

1911 / 2011

100 ans de Coupe Wakefield

Jean-Pierre Di Rienzo

Née au début du siècle dernier la Coupe Wakefield est, sans aucun doute, la plus ancienne compétition encore disputée, bien qu'étant désormais organisée sous une nouvelle appellation : catégorie F1B.

Nous allons retracer les balbutiements, les péripéties qui ont jalonné l'histoire de cette mythique compétition, pendant un demi-siècle. Nous allons découvrir la naissance de cette catégorie, l'évolution des modèles, des règlements et des techniques.

Cette compétition vit le jour grâce à l'intérêt que portait au modélisme Sir Charles Wakefield, sujet de sa gracieuse majesté britannique. Il pensait que :

" le monde de l'aviation gagnerait, trouverait un intérêt certain au développement des aéromodèles "

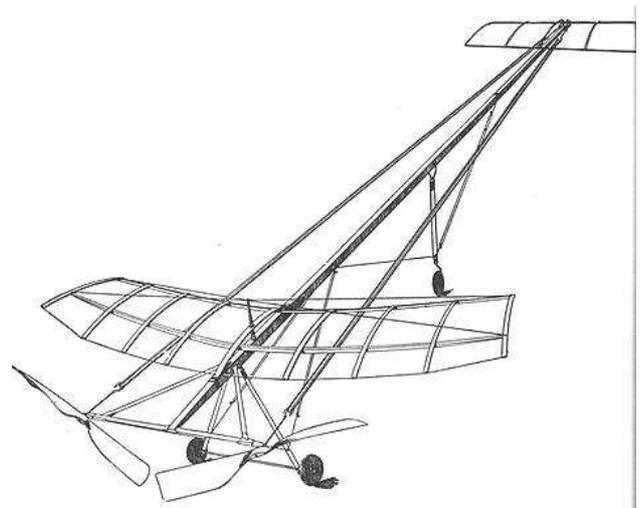
Charles Wakefield (1859/1941) était un homme d'affaires britannique, et devint le premier baron Wakefield. A la fin du 19^{ème} siècle il avait breveté un lubrificateur pour machine à vapeur, avant de fonder sa compagnie " la Wakefield Oil Company ". Cette société sera ultérieurement, au 20^{ème} siècle, rebaptisée " Castrol Oil Company ". Il fut élevé au rang de Vicomte Wakefield de Hythe en 1934. Il fut maire de Londres en 1915 et 1916.

Philantrope, mécène il a parrainé, sponsorisé de nombreuses activités sportives : aviation et nautisme. Cet engagement lui valut le titre honorifique de : Saint Patron de l'aviation.



La première édition de cette compétition, baptisée "Gold Cup Wakefield " fut disputée le 5 juillet 1911 au Crystal Palace, immense arborétum situé à proximité de Londres. L'organisation fut confiée à la Kite and Model Aeroplane Association. Sir C.Wakefield dota ce concours d'une magnifique coupe de 47cm de haut, réalisée par les maitres joailliers Sansom and Creswick, la Gold Cup, qu'il remit en personne au vainqueur EW.Twining.

Ce modéliste anglais concourait avec un modèle de formule canard (voir document ci-dessous) propulsé par deux hélices, et pourvu d'un train d'atterrissage, configuration rare à l'époque, les modèles étant généralement lancés à la main. Ce concept nommé "Twin Pusher" jouissait d'une grande popularité au début du siècle dernier. Réminiscence de l'exploit réalisé le 18 août 1871 par le Planophore, avion canard propulsif, conçu par Alphonse Penaud ? voir Vol Libre n°190 .

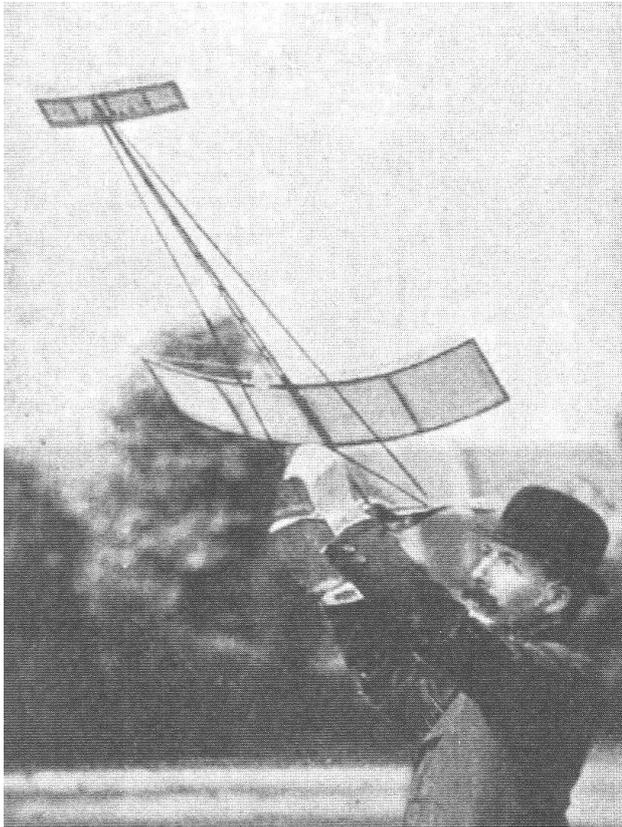


Dans ses mémoires EW.Twining relate :

" ce concours était basé sur le temps de vol, mais avec un règlement particulier, qui imposait un décollage du sol, le modèle ne pouvant être lancé à la main. Un nombre de points était attribué pour la brièveté du roulage au sol, la stabilité du modèle en vol, et la durée du vol. Il me fut accordé 13 points. Le temps de vol chronométré était de 63 secondes. J'ai

ainsi gagné la Coupe, qui me fut remise par Sir Charles Wakefield.”

EW.Twining n'était pas un inconnu. En 1910 il avait remporté le "Gamage Challenge Trophy", avec un modèle qui parcourut la distance exceptionnelle de 236 yards soit 214,76 mètres. Il récidiva, quelques jours avant la Gold Cup Wakefield, le 14 juin en remportant la "ME.Challenge Cup" en réalisant un vol de 46 secondes (document ci-dessous).



Les éditions suivantes sont empreintes de flou. Certains chroniqueurs mentionnent un arrêt de la Coupe, alors que d'autres mentionnent que l'édition 1913 fut gagnée par Léonard Slatter qui deviendra maréchal de l'air de la RAF. Par contre, tous sont unanimes le trophée, Gold Cup, fut égaré mais, pas perdu. La première guerre mondiale relégua cette compétition au second plan.

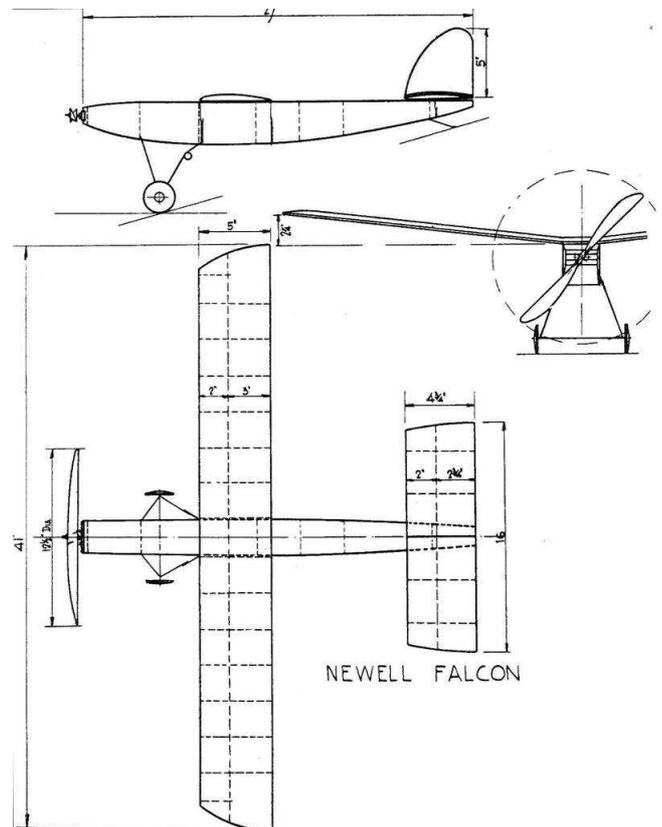
En 1927 F de PGreen, éminent membre de la SMAE, Society of Model Aircraft Engineers, approcha Lord Wakefield pour s'enquérir de la possibilité de ressusciter la Coupe Wakefield. Ayant obtenu satisfaction, Sir C.Wakefield était décidé à parrainer de nouveau une compétition d'aéromodèles, F de Pgreen demanda à Sir Sefton Branker, président de la SMAE, si cette association était intéressée pour constituer un comité qui organiserait cette nouvelle compétition. Ce comité, baptisé Wakefield International Trophy Committee, fut confié à A.E.Houlberg, brillant modéliste et Dr AP.Thurston, ex-président de la SMAE, qui ont étudié et rédigé un règlement, dont voici quelques clauses particulières :

- l'écheveau moteur ne doit pas être visible
- l'ensemble du modèle doit être recouvert et aucun élément de la structure ne doit être visible
- le maître couple minimum doit être égal à $L^2/100$, L étant la longueur totale du modèle, hélice comprise
- décollage du sol
- 3 vols par concurrent, le meilleur résultat étant pris en compte pour l'élaboration du classement
- poids maxi du modèle prêt au vol : 11 livres
- le temps de vol est comptabilisé dès que les roues quittent le sol et à l'arrêt complet du modèle, quelle qu'en soit la raison : atterrissage ou choc avec un obstacle
- la compétition se déroule dans le pays du dernier vainqueur
- compétition organisée tous les ans

A noter que le poids mini et la surface d'aile ne sont pas mentionnés et donc règlementés.

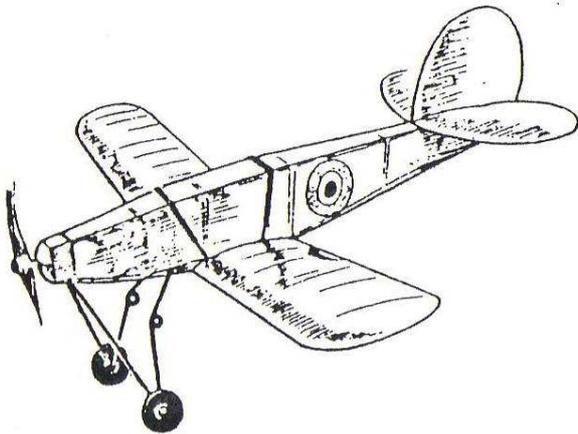
Le 29 septembre 1928, sur l'aérodrome de Hendon, près de Londres, se déroula la coupe Wakefield qui est officiellement considérée comme la première édition de cette compétition qui aura un retentissement mondial.

Le vainqueur était britannique, face à 6 autres concurrents, dont cinq compatriotes. TH.Newwell concourait avec un modèle (ci-dessous) qui réalisa un temps de vol chronométré à 52,6 secondes. L'appareil, dénommé Falcon, présentait une envergure de 1,04 mètre pour une longueur de 0,68 mètre, une masse de 227 grammes, hélice fixe par rapport à l'axe moteur, qui s'arrête de tourner après le déroulement complet de l'écheveau.



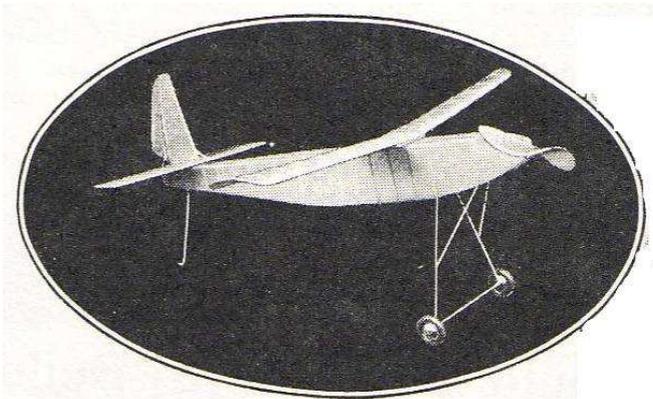
1929

Sur l'aérodrome de Halton, près de Londres, le 14 juillet, ce fut de nouveau un concurrent anglais qui s'octroya la première place avec un vol chronométré à 70,4 secondes. Le modèle de Ralph Bullock (document ci-dessous) outre de plus importantes dimensions, avec une envergure de 1,22 m, une longueur de 0,86 m, présentait une particularité qui ne sera jamais rééditée : une aile basse. De plus les bords d'attaque et de fuite d'ailes, ainsi que des longerons de fuselage étaient réalisés en fil d'acier, corde à piano ??



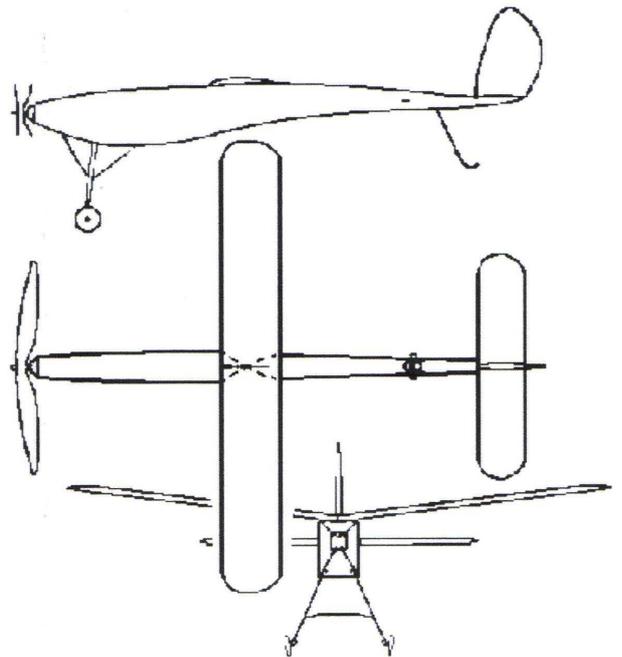
1930

L'année 1930 marqua un tournant dans l'histoire de la Coupe. En effet l'américain Joé H.Ehrhard de Saint Louis dans le Missouri, âgé de 18 ans, monta sur la plus haute marche du podium en réalisant un vol de 155 secondes, le 19 juillet sur l'aérodrome de Halton. Il concourait avec un modèle (document ci-dessous) hors des canons de l'époque. De petites dimensions, envergure 0,81m et 0,76m de longueur, il était surtout remarquable par sa légèreté : 71 ou 113 grammes suivant les sources consultées. Alors que les modèles anglo-saxons affichaient sous la balance, en moyenne, une masse de 255 grammes. La raison de cette différence, fatale aux concurrents britanniques, était due à l'emploi d'un matériau, alors inconnu, qui allait révolutionner la construction des modèles réduits pendant des décennies : le balsa.



1931

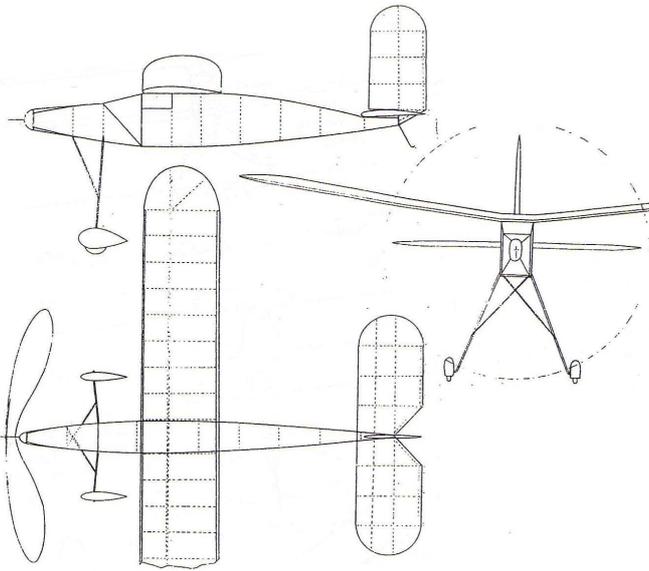
En 1931 JH.Ehrhard récidiva son exploit, le 10 juin à Dayton dans l'Ohio, avec un nouveau modèle (document ci-dessous) d'une envergure de 0,94 m, une longueur de 0,81m et une masse de 1,25oz (35,43g!!!) écheveau de 14 grammes de caoutchouc compris, en réalisant un vol chronométré à 264,8 secondes. Outre le poids incroyablement faible de la structure l'innovation la plus remarquable était la procédure de remontage : l'écheveau était remonté hors du fuselage, sur une poutre en fil d'acier, puis glissé dans le fuselage. Si, cette solution fut abandonnée, temporairement, elle est aujourd'hui très pratiquée pour ne pas dire universelle.



1932

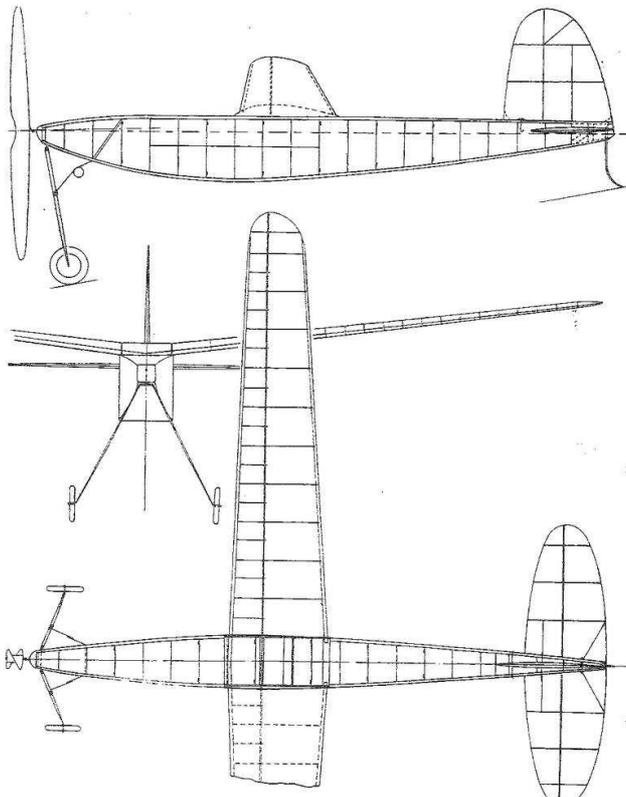
Pour la troisième année consécutive un américain Gordon S.Light, âgé de 19 ans, remporta la première place, le 10 septembre à Atlantic City, dans le New Jersey.

Mais, il fut déclassé par le comité organisateur, qui considéra que la date prévue du concours, le 1er juin, n'ayant pas été respectée, les modèles des concurrents non américains auraient pu souffrir du séjour prolongé dans les caisses de transport, stockés dans un hangar depuis le mois de mai. Cette hypothétique détérioration aurait donc ruiné les chances de leurs propriétaires. Les frais de déplacement de l'Europe vers les Etats-Unis étant très élevés, et difficilement supportables par les concurrents, une clause particulière autorisait les vols en "proxy". Les modèles des concurrents européens étaient, de ce fait, arrivés quelques jours avant la date supposée du concours. Le modèle (document ci-dessous) de G.Light représentait la technique américaine, immense cabine, grande légèreté (2,78oz soit 79,38g) train d'atterrissage caréné, envergure avoisinant le mètre, surfaces de dérive et stabilo très généreuses.



1933

La Coupe Wakefield 1932 n'ayant pas été décernée, l'édition 1933 se déroula en Grande Bretagne, comme le prévoyait le règlement, sur les pistes de l'aérodrome des avions Fairey, à Haynes. Ce fut un modéliste britannique JW.Kenworthy qui remporta le glorieux trophée, au mois de juin, en réalisant un vol de 321 secondes. La Gold Cup retrouva le sol anglais. Son wake (document ci-dessous) The Conqueror, de dimensions importantes avec 1,27 m d'envergure, accusait sous la balance un poids de 2,8oz (79,55 grammes) dont 28,81 grammes étaient concédés à l'écheveau, soit 50,74g pour la structure !!!!.



1934

L'année 1934 voit pour la première fois dans l'histoire de la Coupe Wakefield un règlement imposant :

- surface alaire de $12,90 \text{ dm}^2 \pm 5\%$
- poids mini de 4oz soit 113,40 grammes

De surcroit, pour l'élaboration du classement la moyenne des 3 vols est désormais prise en compte. La Coupe demeura sur le sol anglais, suite à la victoire de JB.Allman (document ci-dessous) le 24 juin, et son modèle Grasshooper, qui réalisa une moyenne de 111,8 secondes. Notons que le 1^{er} vol fut crédité, seulement, de 8,5secondes. Le Grasshooper présentait une envergure de 1,17m, une longueur de 0,63m et accusait sous la balance une masse de 4oz exactement. A noter que trois concurrents français étaient engagés, mais deux furent classés. Quinze compétiteurs représentant trois nations : Grande Bretagne, France, USA.



1935

Déclassé en 1933 l'américain G.Light retrouva le chemin de la victoire le 5 août 1935. Ne pouvant effectuer le voyage à Hayes, en Grande Bretagne, lieu du concours, ce fut un modéliste anglais originaire de Londres, TH.Ives qui prit en charge le modèle de G.Light et le mena sur la plus haute marche du podium. Les conditions météo ne permettant pas des performances extraordinaires, la moyenne des trois vols fut tout de même de 213 secondes. En fait, un seul vol put être effectué. Le wake de G.Light était, comme son modèle de 1933, de conception inhabituelle et rompait avec le classicisme des précédents vainqueurs. De plus faibles dimensions, 1m d'envergure et 0,86 m de longueur, il possédait une cabine, une dérive et un stabilo de surface plus que généreuse. Le plan ci-dessous, scindé en deux parties, œuvre d'Emmanuel Fillon, extrait du MRA n° 218, porte la mention "hélice en roue libre ". Or, certains chroniqueurs mentionnent l'apparition de la roue libre, sur un modèle vainqueur de la Coupe Wakefield, qu'un an plus tard, sur le wake de

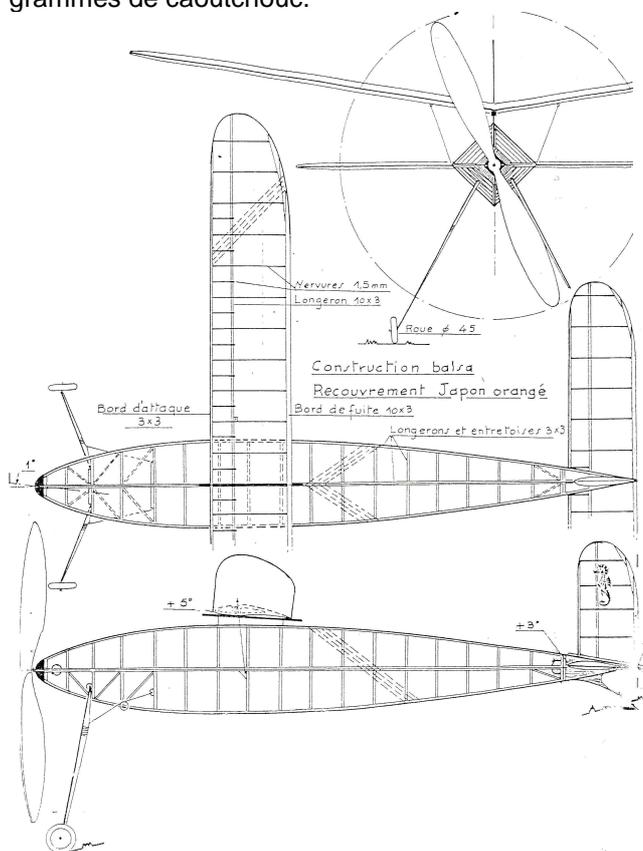
des départs, Emmanuel s'aligna sur la piste pour le décollage à l'appel de son nom. Le wake se posa 76 secondes plus tard. Il pensa, lui sembla que l'hélice manquait de traction et pendant la pause déjeuner il retaila le centre, afin d'augmenter la vitesse de rotation. Au second vol, le modèle décolla et monta rapidement. La bulle était là, il continua de monter. Il s'éloigna. Emmanuel le suivit, en courant dans la verte campagne anglaise, à perdre haleine. Le wake montait toujours. A bout de souffle, il le perdit de vue. Abattu, désespéré Emmanuel prit le chemin du retour. A son arrivée sur le terrain de vol, il fut acclamé, porté en triomphe. Pour la seule et unique fois dans l'histoire de cette mythique compétition un français était vainqueur.

Quelques heures plus tard l'appareil fut retrouvé. Le numéro de téléphone mentionné sur son fuselage, permit à Emmanuel Fillon de récupérer son wake, intact. Enfin, presque, l'hélice était cassée. Qu'importe la moyenne des deux vols réalisés, 253 secondes était nettement supérieure à toutes les autres moyennes.

Emmanuel Fillon a résumé la recette pour gagner à cette époque :

- un appareil simple et bien réglé
- un excellent caoutchouc, bien rodé et remonté à son maximum
- un entraînement intensif, par tous les temps
- et l'ascendance qui arrive au bon moment.

Le modèle d'E.Fillon (document ci-dessous) était classique, carré sur angle, comme moult appareils de l'époque. Envergure de 1,18 mètre, longueur de 1 mètre, hélice de 500 mm de diamètre et pas de 650 mm, poids de la cellule : 140 grammes et 88 grammes de caoutchouc.



1938

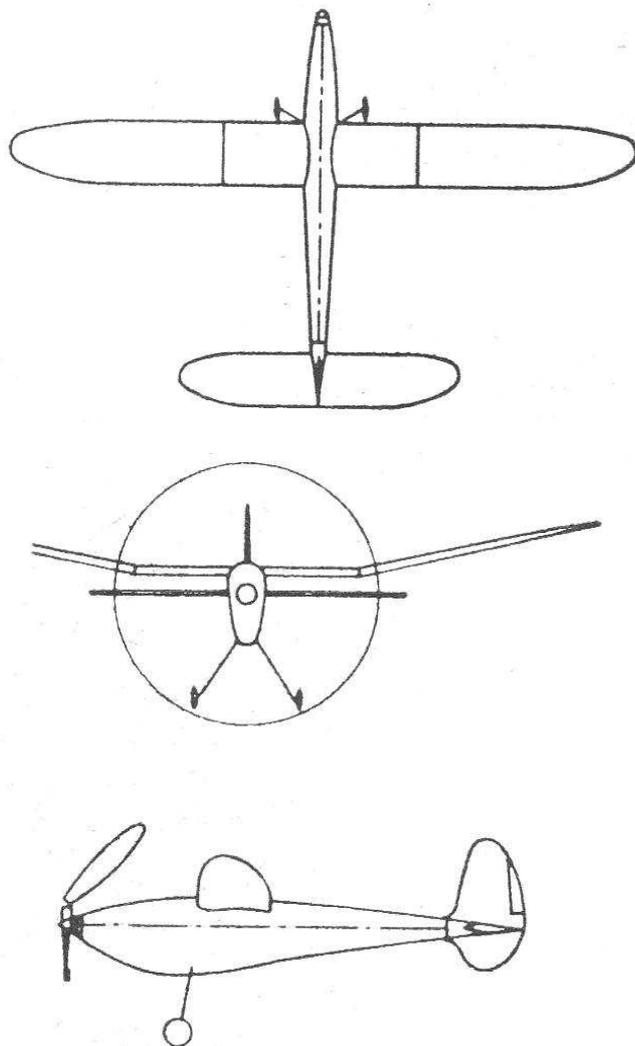
Comme le prévoit le règlement l'édition 1938 de la Coupe se déroula en France, dans la banlieue Parisienne, à Guyancourt, sur l'aérodrome Caudron le 31 juillet. La France était bien décidée à défendre son titre, à conserver le trophée si brillamment remporté par E.Fillon. Ce ne fut pas le cas et pourtant les concurrents français n'avaient pas démerité : Georges Bougueret se classait second et Robert Chabot 3^{ème} ex-æquo.

Le grand vainqueur fut l'américain James Cahill, 20 ans, qui totalisa une moyenne de 654 secondes sur trois vols effectués. Son modèle (document ci-dessous) baptisé Clodhooper, inaugura une nouvelle ère dans la technique des wakefields :

- aile à double dièdre, pour la 1^{ère} fois
- fuselage entièrement coffré, une première, très aérodynamique offrant le minimum de traînée
- train d'atterrissage réduit équipé de roues lenticulaires
- hélice monopale et repliable : une première

Certaines de ces innovations deviendront incontournables.

L'envergure était de 1,20 mètre et la longueur 0,78 mètre, la masse de caoutchouc embarquée frôlait les 100 grammes. On note une constante augmentation dans le poids de la gomme utilisée : 42g en 1935, 88g en 1937 et 96 g en 1938.



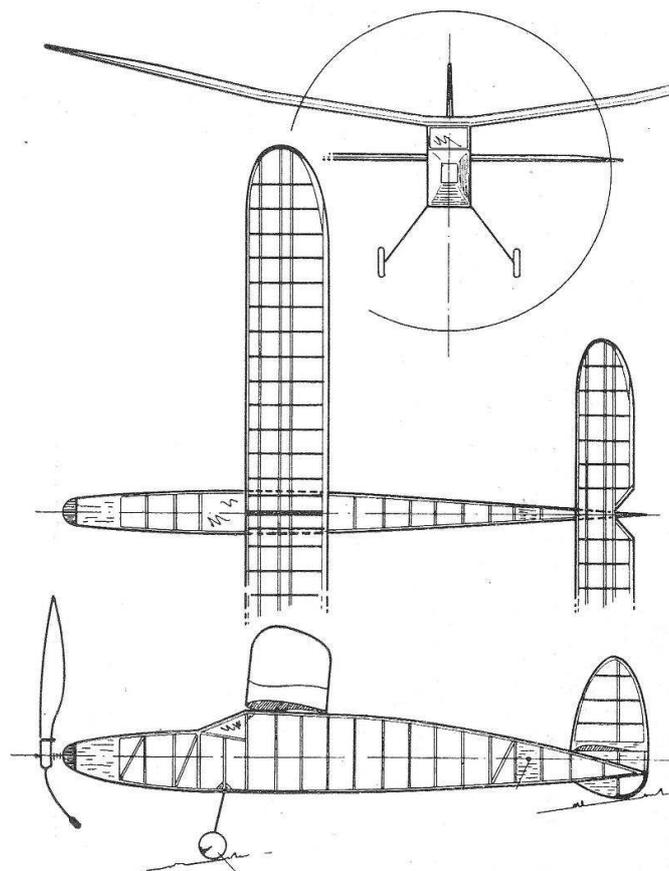
1939

La douzième édition de la Coupe Wakefield passa inaperçue parmi les modélistes de nombreux pays d'Europe. L'éminence de la 2^{ème} guerre mondiale occupait, malheureusement, tous les esprits. Se déroulant à Bendex, dans le New Jersey, au nord des Etats-Unis, le 6 août, cette édition fut gagnée par l'américain " Dick"Korda.

Son wake (document ci-dessous) était, comme celui du précédent vainqueur américain J.Cahill, un véritable "pur-sang". Doté de 82 grammes de caoutchouc, il décolla littéralement sur place. Bien que moins aérodynamique, fuselage carrée simplement entoilé il réalisa une moyenne exceptionnelle, jamais égalée de 950 secondes (15 minutes et 50 secondes) !!!!.

D'une envergure de 1,12 mètre pour une longueur de 0,92 mètre il reprenait l'esthétique du modèle de G.Light, mais conservait le double dièdre et l'hélice mono pale repliable du wake de J.Cahill.

Hélice repliable offrant moins de résistance qu'une hélice en roue libre. Selon les mesures effectuées par Marcel Chabonnat, directeur de la soufflerie Eiffel, et publiées dans le MRA, le gain s'établit à 20%.



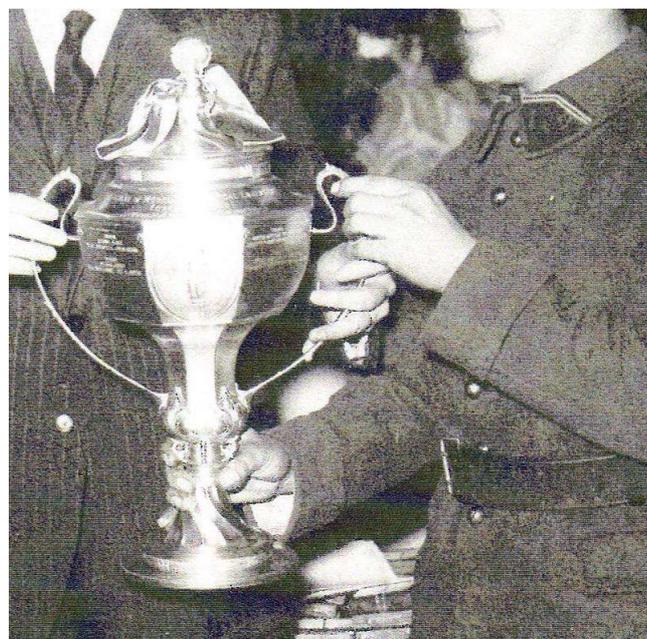
La seconde guerre mondiale viendra interrompre, pendant 9 ans, la poursuite de cette mythique compétition.

Références :

- The world of Model Aircraft par Guy R.Williams Editions Books Sales Inc.
- Model Engineer Centennial Celebration Collection n°6 Editions Nexus special Interests Limited
- Model Airplanes and American boy n°6 Frank Zaic
- Model Flying the first fifty years Argus book
- Year Book 1938 ; 1951/52 ; 1953 ; 1957
- Sam 35 Year Book n°2 et 3
- L'Air Pour les Jeunes n°30 et 42
- Bulletins du MACF
- Modèle Magazine n°9 ; 14 ; 16 ; 23 ; 29 ; 35 ; 47 ; 53 ; 57 ; 58 ; 70 ; 81 ; 84 ; 101 ; 107 ; 136
- MRA n°11 ; 19 ; 20 ; 21 ; 22 ; 23 ; 116 ; 127 ; 143 ; 150 ; 152 ; 161 ; 162 ; 174 ; 175 ; 186 ; 199 ; 200 ; 201 ; 211 ; 218 ; 219 ; 220 ; 221 ; 224 ; 226 ; 231 ; 233 ; 234 ; 246 ; 271 ; 272
- Aéromodeller mars 1948
- Model Airplane News avril 1950
- Vol libre

Je remercie Mrs Guy Filliol, Claude Weber pour les prêt de nombreux documents : plans, revues, livres , photos qui m'ont aidés pour rédiger cette étude, non exhaustive.

Je serai reconnaissant à toute personne, possédant des informations, non mentionnées dans cette étude, qui les portera à la connaissance de tous les abonnés de Vol Libre, soit en me contactant soit en rédigeant un complément publié dans ces colonnes.



La Coupe Wakefield

