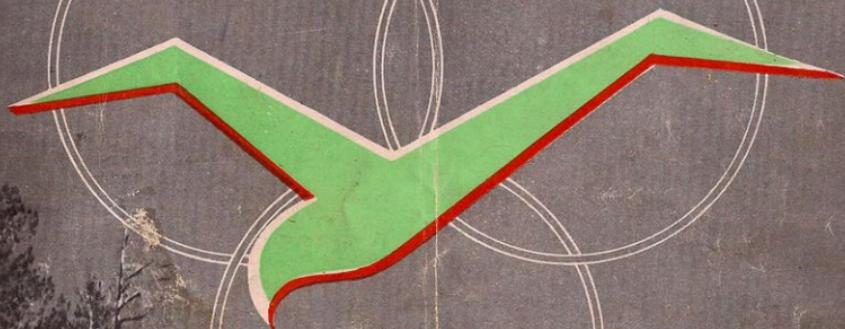


# AIR

*SPORT*



JUILLET. AOÛT  
SEPTEMBRE  
1942

**N° 12**

NUMERO SPECIAL  
COMBEGRASSE  
LE N° 5 FRANCS

# SOMMAIRE

<i>Combrasse 1922, J. Charpentier</i> .....	1
<i>Comment et pourquoi fut organisé le Concours de Combrasse, G. Houard.</i> .....	3
<i>Les cinquante appareils engagés</i> .....	11
<i>La technique du V.S.M. en 1922, G. Abrial</i> .....	13
<i>Quelques témoignages des participants :</i>	
<i>L. Bossoutrot</i> .....	23
<i>G. Sardier</i> .....	25
<i>Thoret</i> .....	26
<i>Ch. Dollfus</i> .....	27
<i>Marthe Thoret</i> .....	28
<i>Le premier pilote français tombé au service du Vol sans Moteur : Adrien Fétu, G. Houard</i> .....	29
<i>Les souvenirs de Vol à Voile d'Eric Nessler</i> .....	30
<i>Considération sur le premier congrès expérimental de 1922 au puy de Combrasse, Eric Nessler</i> .....	33
<i>Résultats du Congrès</i> .....	36
<i>15 Août 1942</i> .....	37
<i>Centre de la Montagne-Noire</i> .....	38
<i>Albert Aujeas</i> .....	40
 <b>Encart :</b>	
<i>Activité des Clubs.</i>	
<i>Résultats du Concours national de Modèles Réduits.</i>	



(v. 56.261)

# COMBEGRASSE 1922

Vingt ans seulement ont passé depuis que se réunissait, à Combegrasse, le « Premier Congrès expérimental d'aviation sans moteur », et 20 ans ne font pas un jubilé. C'est aujourd'hui pourtant qu'il convient, qu'il importe de commémorer Combegrasse. Tel qu'il fut : premier nid de nos oiseaux de France où se fit le premier essai de leurs ailes ; camp de bohème du génie inventif de notre race, plus que Congrès scientifique et sportif ; chaos pittoresque de véhicules aériens de fortune et d'infortune, terrain de risque plutôt que d'expérience, où l'on avait cherché une hauteur pour en descendre dans l'ignorance des courants qui font monter ; où le succès consistait plutôt à quitter la terre qu'à voler, où les vies s'aventuraient en riant dans l'exaltation des premières difficultés vaincues !

Aujourd'hui, l'air a livré une partie de ses mystères. Le Vol à Voile, étudié en France à ses débuts, puis, comme il est de règle chez nous, expatrié et cultivé par d'autres, nous revient dans la plénitude de son développement ; son organisation présente est bien loin des balbutiements de Combegrasse.

Et pourtant, il est bon qu'aux yeux mieux instruits de notre jeunesse, Combegrasse soit évoqué ; que devant la discipline nouvelle de nos Centres, revive l'ardeur créatrice des pionniers du Vol sans Moteur ; que se conserve, dans l'âme de la France renaissante, la passion novatrice, le goût du risque, intelligent et révélateur. Il faut l'esprit de Combegrasse pour assurer l'avenir de notre Sport aérien.

C'est pourquoi nous avons demandé à quelques-uns des participants de Combegrasse de faire revivre, pour nous, le camp Mouillard. S'ils se révèlent parfois sévères, s'ils sont amers même, pensons que beaucoup de leurs espoirs ont été déçus, que l'indifférence dont ils ont souffert les blessait dans leur passion la plus haute, dans leur plus légitime fierté.

Saluons en eux ceux dont le joyeux sacrifice a ouvert difficilement des voies devenues, grâce à eux, faciles et sans danger ! Qu'ils soient remerciés d'avoir répondu à notre appel ; et que trouvent également ici nos remerciements, tous ceux qui, par le prêt de documents précieux, ont bien voulu nous aider à tracer une fidèle image de ce passé injustement oublié, que nous voulons commémorer.

J. CHARPENTIER.

100.000 francs de primes

CONGRÈS EXPÉRIMENTAL  
D'AVIATION  
SANS MOTEUR



MEETING INTERNATIONAL DE  
CLERMONT-FERRAND

DU 6 AU 20 AOUT 1922

ORGANISÉ PAR L'ASSOCIATION FRANÇAISE AÉRIENNE ET L'AÉRO CLUB D'Auvergne  
SOUS LE HAUT PATRONAGE DU SOUS SECRETARIAT DE L'AÉRONAUTIQUE

# COMMENT ET POURQUOI FUT ORGANISÉ LE CONCOURS DE COMBRASSE



Peinture rétrospective de Combrasse d'Henri Billet.

(v. 56.25)

Si l'on voulait rapporter l'histoire complète du concours de Combrasse, il faudrait commencer par conter celle de l'Association Française Aérienne. N'y songeons pas, cela nous entraînerait trop loin... Disons seulement que l'Association Française Aérienne commença à s'intéresser effectivement au Vol à Voile en 1920 quand, au cours de l'une des séances que le groupement tenait deux fois par mois, l'auteur de ces lignes présenta une courte communication sur le concours d'avions sans moteur que les Allemands venaient d'organiser dans la Rhön ; cette communication fut suivie d'un exposé complémentaire de Louis Peyret sur le même objet. Celui-ci retint à ce point l'attention de l'assemblée que l'on confia à deux techniciens, A. de Pischoff et L. de Monge, le soin de l'étudier tout particulièrement. Ces techniciens se mirent au travail et, le 12 mai 1921, ils étaient en mesure de saisir l'Association Française Aérienne, de nouveau réunie, des efforts accomplis par les Allemands dans la voie du Vol sans Moteur et des résultats auxquels ils avaient abouti.

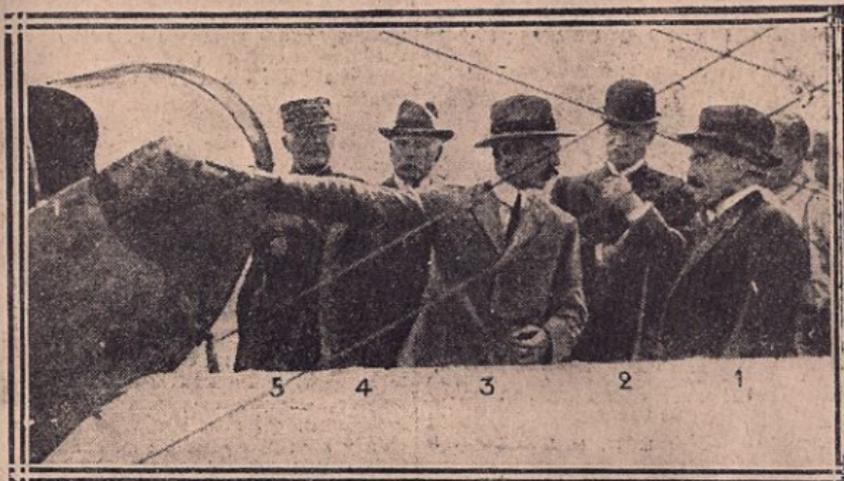
Ces résultats parurent assez encourageants, et les premiers Vols à Voile réalisés au concours de la Rhön assez révélateurs, pour que l'Association Française Aérienne décidât le principe d'un concours analogue, qui se disputerait en France,

dans le courant de l'année suivante, c'est-à-dire en 1922. Que serait ce concours, sur quelles bases l'organiserait-on, en quel lieu convenait-il de le situer, autant de questions parmi beaucoup d'autres, qu'il convenait de résoudre. Comme l'Association tenait à associer à l'initiative qu'elle venait de prendre tous ceux dont les avis pouvaient contribuer au succès de l'entreprise, elle fit précéder le concours d'un « Congrès d'Aviation sans Moteur » dont elle fixa les assises au Grand-Palais des Champs-Élysées, les 26 et 27 novembre 1921 ; son objet principal était précisément de préparer le concours de 1922 et d'en définir les grandes lignes.

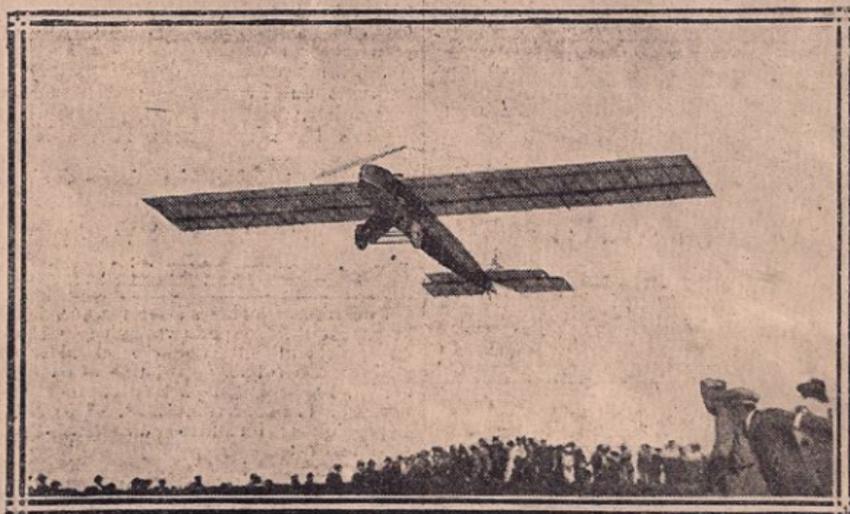
Ce Congrès préparatoire, placé sous le patronage de M. Laurent-Eynac, alors sous-secrétaire d'Etat à l'Aéronautique, réunit 167 inscriptions préalables, mais, en fait, plus de 250 personnes participèrent à ses travaux. C'était un joli résultat à une époque où le Vol sans Moteur était considéré généralement comme une douce utopie. Il donna lieu à de nombreuses communications d'ordre technique ; la plupart d'entre elles furent publiées dans le journal *Les Ailes*, dont l'Association Française Aérienne venait de provoquer la création. Les séances furent présidées par M. Laurent-Eynac, le colonel Delcambre, le colonel Paul Renard. Le Congrès fut unanime à approuver l'organisation du con-

# LES OFFICIELS AU CONGRÈS DE COMBEGRASSE

Photos de l'envoyé spécial d' "Excelsior"



HENRI FARMAN DONNE DES EXPLICATIONS: 1, M. LAURENT EYNAC;  
2, M<sup>l</sup> FAYOLLE; 3, H. FARMAN; 4, M<sup>l</sup> PÉTAÏN; 5, G<sup>l</sup> TARGE



LE MOUSTIQUE DE FARMAN PENDANT UN VOL

Le Général Targe au milieu, M. Marcombes maire de Clermont-Ferrand qui fut par la suite sous-secrétaire d'Etat à l'Education physique à l'extrême gauche, A. Cartier, Président de l'A.F.A. à l'extrême droite. Cliché A. Breuly.

(v. 56.265-67)



cours et, après une discussion émaillée d'observations plus intéressantes les unes que les autres, il fixa les points essentiels du règlement et la nature des épreuves qu'il convenait d'instituer.

Jusqu'à-là, un point important n'avait pas été abordé : celui du financement du concours. L'Association Française Aérienne était riche de bonne volonté et même d'enthousiasme, mais, vivant uniquement de ses cotisations, elle était à peu près sans argent ; le Congrès avait été organisé entièrement à ses frais et elle n'avait encore reçu aucune subvention officielle ou privée. Fait peut-être sans précédent, ce sont les membres du Congrès qui demandèrent à constituer la première dotation du concours ; en quelques minutes, au cours de la dernière séance, une somme de 35.100 francs fut ainsi souscrite par eux. Finalement, l'Association Française Aérienne ayant pu recueillir d'autres souscriptions, le Sous-Secrétariat d'Etat à l'Aéronautique lui ayant alloué une subvention assez importante, le concours de Combrasse put être doté de 100.000 francs de prix.

Cette question étant réglée, les conditions générales du concours ayant été fixées par le Congrès du Grand-Palais, il n'y avait plus qu'à passer à l'exécution. Les premières tâches qui s'imposaient étaient d'abord de situer le lieu du concours, ensuite d'obtenir, pour celui-ci, des participants. On en confia l'exécution au comité directeur de l'Association qui comprenait alors André Carlier comme président, Louis de Monge et André Frachet, vice-présidents ; Georges Houard, secrétaire général ; E.-H. Lémonon et Maurice Victor, secrétaires ; Jacques de Beaumont, trésorier ; Marcel Riffard, R.-H. Morin et Eric Nessler, membres.

Le lieu du concours ? A peine l'Association Française Aérienne avait-elle révélé son initiative que Gilbert Sardiier lui avait offert spontanément la collaboration de l'Aéro-Club d'Auvergne. Cette collaboration allait être des plus étroites et des plus fructueuses. Dès le 16 décembre 1921, une délégation de l'A.F.A., composée de MM. André Carlier, Georges Houard, A. de Pischoff — qui devait se tuer, quelques mois plus tard, aux environs de Paris, à bord de son petit avion, alors que le concours de Combrasse, dont il avait été l'un des promoteurs, battait son plein — Maurice Victor, E.-H. Lémonon et R.-H. Morin, se rendait à Clermont-Ferrand, reconnaissant la région en compagnie des dirigeants de l'A.C.A. et fixait son choix sur le puy de Combrasse.

Ce choix, évidemment, n'était pas particulièrement heureux. Mais, en décembre 1921, on n'avait que de très vagues idées sur ce que devait être un bon terrain de Vol à Voile. Pour nous, à ce moment, il s'agissait de trouver une plate-forme d'envol, permettant les départs dans toutes les directions, quelle que soit celle du vent et dont les pentes fussent assez « douces » pour ne pas effrayer les pilotes débutants, montant des appareils dont les preuves restaient à faire. Combrasse nous parut d'autant mieux répondre à ce que nous cherchions que la neige, en décembre 1921, recouvrait ses pentes et nous cachait les accidents du sol que nous ne devions découvrir qu'au mois de mai lors d'un

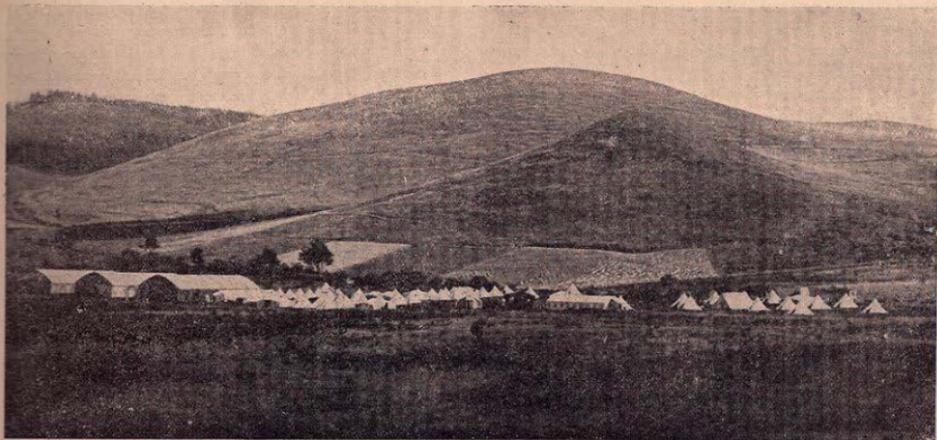
second voyage à Clermont-Ferrand. Encore une fois, nous reconnaissons que le puy de Combrasse, par sa configuration même, ne pouvait donner lieu à des plages ascendantes utilisables, mais... nous étions en 1921 et, à ce moment, personne ne se souciait vraiment des plages ascendantes. On partait du vol plané sans savoir exactement ce qui transformait ce vol plané en Vol à Voile dans la possibilité duquel nous avions, par contre, intuitivement et simplement, la plus entière confiance.

Malheureusement, cette confiance n'était pas partagée, loin de là, par le plus grand nombre. Pour assurer le succès du concours, il nous fallut donc entreprendre une vaste campagne de propagande afin de décider des constructeurs à s'engager. L'Association Française Aérienne comptait, certes, parmi ses membres, bon nombre de « croyants », mais ils étaient, comme nous-mêmes, beaucoup plus riches d'idées que de moyens matériels pour réaliser celles-ci. La participation des industriels de l'aviation nous parut donc indispensable. Nous avions fini par l'obtenir, mais elle exigea quantité de démarches et une certaine persévérance. Finalement, alors que nous espérions réunir une quinzaine d'engagements, le concours de Combrasse en obtint cinquante. Le succès, à ce point de vue, fut complet. Outre les inventeurs qui, naturellement, étaient les plus nombreux, la liste des inscriptions compta des firmes industrielles connues comme Farman, Potez, Bréguet, Bellenger, Dewoitine, Clément, Levasseur, de Monge... Eric Nessler, Louis Paulhan, Maneyrol, Louis Peyret, Lucien Coupet, etc... étaient également engagés. Trente-quatre appareils furent présentés au concours, seize seulement ayant dû, pour des raisons diverses, renoncer à la compétition.

Dès le moment où l'Association Française Aérienne avait lancé l'idée du Congrès préparatoire, elle avait placé celui-ci sous l'égide de Mouillard, précurseur illustre du Vol à Voile, et lui avait donné pour devise celle de Mouillard lui-même : « Oser ! ». Le camp de Combrasse, où allaient avoir lieu les premières expériences françaises d'aviation sans moteur, ne pouvait avoir un autre parrain : il s'appela le Camp Mouillard.

En effet, le logement des appareils, celui de leurs pilotes, des participants, des commissaires posait, on s'en doute, un rude problème. Combrasse est situé à 22 kilomètres de Clermont-Ferrand et, plus près, à proximité du terrain, aucune agglomération n'était capable de recevoir tant de monde. Il fallut édifier, sur le lieu du concours, une vaste ville de toile, faite de hangars Bessonneau, pour abriter les planeurs, et de tentes variées pour loger les concurrents. Un véritable tour de force fut réalisé à cette occasion par l'Aéro-Club d'Auvergne et le 13<sup>e</sup> Corps d'Armée qui, avec l'autorisation du Ministère de la Guerre, nous prêta un concours inestimable. Un véritable camp fut installé au pied même du puy de Combrasse et, durant trois semaines, ce camp abrita jusqu'à 180 personnes.

Une route de 7 à 800 mètres de longueur dut être tracée pour permettre aux camions automobiles d'arriver jusqu'à l'emplacement du camp ; celui-ci, commencé au début de



L. camp Mouillard.

(v. 56 et 68)

juillet, fut terminé avant la fin du mois. Il comprenait trois hangars et plus de soixante tentes aménagées suivant la destination qu'on leur réservait : il y eut ainsi à Combrasse, outre les logements proprement dits et les hangars, une cuisine, deux réfectoires, un bar, une salle de conférences, une ambulance, un atelier de réparations, une salle de bains-douches, un bureau de poste, télégraphe et téléphone, un bureau de presse, etc... Un poste météorologique, dont l'installation avait été assurée par l'O.N.M., fonctionna pendant toute la durée de la réunion. Un groupe électrogène assurait l'éclairage de toutes les tentes et quatre énormes tonneaux, dont on faisait le plein chaque jour, nous alimentaient en eau potable.

La vie au Camp Mouillard était, même pour l'époque, fort bon marché ; on y était logé, éclairé, nourri pour le prix modique de 9 francs par jour, y compris — heureux temps ! — un demi-litre de vin à chaque repas. L'aménagement d'un tel camp, si loin de Clermont-Ferrand, avait exigé de l'Aéro-Club d'Auvergne, en particulier de MM. Charatoire et Ribourt, un effort considérable ; il avait eu aussi un artisan précieux en la personne du colonel Izard, directeur de la Chefferie du Génie, qui s'était affirmé un réalisateur magnifique.

La vie au Camp Mouillard a laissé dans la mémoire de ceux qui la vécurent un souvenir ineffaçable. Elle fut pittoresque au possible et cent pour cent aéronautique. Les vols commençaient entre 8 et 9 heures, se poursuivaient jusqu'à midi et reprenaient de 14 heures jusqu'au soir. Aux repas, pris naturellement en commun, on « discutait le coup » intensément ; on commentait avec passion les résultats obtenus la veille ou au cours de l'après-midi ; on supputait ceux du lendemain. Parfois, on recevait quelques personnalités de marque qui partageaient le déjeu-

ner ou le dîner des habitants du camp. La soirée se passait en promenades ou en causeries dans la « salle de conférences » ; la tente A-16, élevée à cet emploi, avait été pourvue d'un parquet et son aménagement comportait un piano. A plusieurs reprises, on y dansa. Le dimanche matin, un prêtre y célébrait la messe, en présence des hôtes du camp et de gens accourus des hameaux de la montagne.

Chaque jour, plusieurs centaines de visiteurs passaient au Camp Mouillard ; on en compta, certain après-midi, plus de trois mille, venus de Clermont-Ferrand, du Mont-Dore, de La Bourboule et d'ailleurs. Le 14 août 1921 mérite d'être marqué par une pierre blanche ; c'est à cette date que se situe, en effet, le premier contact du maréchal Pétain avec le Vol sans Moteur. Le futur chef de l'Etat français vint, ce jour-là, au Camp Mouillard, en compagnie du maréchal Fayolle. Ils firent l'ascension du puy de Combrasse au sommet duquel les reçut M. Laurent-Eynac, ministre de l'Air, entouré de nombreuses personnalités et des dirigeants de l'Association Française Aérienne et de l'Aéro-Club d'Auvergne. Bossoutrot, Coupet, Douchy, Sardier, Paulhan volèrent devant le maréchal Pétain.

Le concours qui, conformément au programme, devait commencer le 6 août, avait été effectivement inauguré à la date fixée. Ici, il convient d'expliquer pourquoi le titre exact de la manifestation fut celui de « Premier Congrès Expérimental d'Aviation sans Moteur ». Ce titre, un tantinet pompeux, dut remplacer celui, bien plus simple, de « Premier Concours d'Aviation sans Moteur » pour éviter d'avoir à se soumettre à la réglementation sportive de la Fédération Aéronautique Internationale. Il ne s'agissait pas d'un cas d'indiscipline regrettable ou de dissidence fâcheuse, mais seulement de l'impossibilité d'imposer à des appareils nouveaux, à des pilotes non entraînés au Vol sans Moteur,



(v. 56.269)

*Les Bessonneu du camp Mouillard.*

l'observation de règlements sportifs qui convenaient à des avions, mais non à des planeurs. En fait, d'ailleurs, ce sont des essais, des expériences que la réunion de Combegrasse devait provoquer et non une compétition sportive. C'était la première exploration systématique, méthodique, dans une voie pratiquement inexplorée jusque-là, en France tout au moins. Le terme « Congrès Expérimental » convenait donc beaucoup mieux, en définitive, au sens que l'on entendait donner à la réunion, et c'est celui qui fut adopté.

La formule du Congrès permit de confier à un jury la tâche de vérifier les appareils pour s'assurer qu'ils présentaient un minimum de sécurité, de diriger les essais et les expériences, d'enregistrer les résultats, de les interpréter pour l'attribution des 100.000 francs de primes et de prix inscrits au programme. Ce jury, que présida le lieutenant-colonel Paul Renard, comprenait le commandant Destrem, Charles Dollfus, Marcel Riffard et J. Ribourt, avec, pour suppléants, le colonel Voyer, les capitaines Suffrin-Hébert et Philippe, Roger Lallier.

La nature et la diversité des expériences imposées aux participants montrent bien que, dans la pensée des organisateurs, le concours était, en réalité, une « exploration » du Vol sans Moteur dont, alors, on ignorait à peu près tout. On récompensa, en effet, par l'attribution de primes, les vols de durée, la totalisation de ces vols, les vols de distance, la plus faible vitesse de chute, la plus grande hauteur au-dessus du point de départ, la précision d'atterrissage, les vols en palier. Des primes récompensèrent également les inventeurs dont les appareils semblèrent particulièrement intéressants ou représentèrent un effort louable. Evidemment, les résultats furent modestes, mais, tout de même, insistons, de nouveau sur ce point, ce sont les premiers que l'on ait enregistrés en France.

Les plus longs vols furent ceux de Lucien Bossoutrot, sur planeur Farman (5'18'') et de Lucien Coupet, sur planeur Coupet (4'50'').

Pour la totalisation, le jury ne retint que les vols égaux ou supérieurs à une demi-minute. Dans ces conditions, un planeur Farman, piloté alternativement par Bossoutrot et Paulhan, totalisa, pendant le Congrès, une durée de 49'55'' ; un autre planeur Farman, celui de Bossoutrot, totalisant, pour sa part, 48'25''. Le pilote suisse Francis Chardon, sur son planeur Chanute, totalisa, au prix d'un admirable effort sportif, un temps de 34'15''.

Pour les vols de distance, les départs furent donnés non du puy de Combegrasse, mais du sommet du Puy-de-Dôme. Il fallait, pour prétendre à l'attribution des primes, se poser à plus de 5 kilomètres. Douchy, sur planeur Henry Potez, atterrit à 5 km. 850, et Bossoutrot, sur planeur Farman, à 5 km. 280. Dans un essai précédent, mais officieux, accompli le 20 août, Douchy avait d'ailleurs fait mieux : il était allé atterrir à l'entrée de Royat, après un vol de 9'2''.

Pour les vols où était mesurée la plus faible vitesse de chute, le pilote devait indiquer à l'avance son point d'atterrissage, se poser à moins de 200 mètres de ce point, tenir l'air plus de deux minutes et réaliser, en tout cas, une vitesse de chute inférieure à 1 m. 50 par seconde. C'est Bossoutrot, sur planeur Farman, qui l'emporta avec 46 cm. par seconde, suivi de Coupet, sur planeur Coupet, avec 62 cm. 5.

Bossoutrot atteignit également la plus grande hauteur au-dessus de son point de départ : 80 mètres. Après lui, se classa Coupet qui monta à 53 mètres.

La plus grande précision d'atterrissage fut encore réalisée par Bossoutrot qui se posa sur le but même qu'il avait désigné à l'avance. Louis Paulhan se posa à 3 mètres de ce but et Descamps, sur planeur Bonnet-Clément, à 4 mètres.

Dans les vols en palier, le pilote devait s'efforcer de rester le plus longtemps possible au-dessus de son point de départ, c'est-à-dire à une altitude supérieure à celle du puy de Combrègasse ; on enregistrait le temps écoulé entre le moment du départ et celui où l'appareil descendait, pour la dernière fois, au-dessous de l'horizontale. Bossoutrot, dans son vol de 5' 18", resta ainsi 3'30" au-dessus du point de départ et Lucien Coupet 3'15" dans son vol d'une durée totale de 4'50".

Lucien Bossoutrot et son planeur Farman, Lucien Coupet et le planeur qu'il avait conçu et construit avec la collaboration de Guerchais, furent donc finalement les grands vainqueurs de la réunion de Combrègasse.

En face de cet actif du concours, que faut-il inscrire à son passif ? Trois accidents, au total, dont un mortel, un grave, un léger. Le premier coûta la vie au pilote Fétu ; c'est la première victime du Vol à Voile français. Nous en gardons, nous en garderons pieusement le souvenir. L'appareil de Fétu partit en vrille et tomba de 20 à 25 mètres de haut. Le second accident survint à Gilbert Sardier qui, avec la belle ardeur qu'on lui connaît, n'avait pas voulu se contenter d'être un organisateur, mais avait tenu à compter aussi parmi les participants ; au départ, bousculé par une rafale, son appareil fut jeté contre l'un des flancs du puy de Combrègasse et roulé littéralement le long de la pente ; Sardier, très sérieusement blessé, fut immobilisé pendant plusieurs semaines. La troisième chute, enfin, paraît due à un remous qui précipita au sol l'appareil de Camard ; celui-ci fut durement commotionné, mais se rétablit assez vite.

Ces accidents furent malheureusement exploités contre le Vol sans Moteur français. On oublia que tout progrès en aviation se paie cher ; on oublia que le Vol à Voile allemand lui-même avait eu sa première victime en 1920 : le planeur de Læssl avait perdu en l'air sa gouverne de profondeur et le pilote s'était tué.

Les vingt années qui nous séparent maintenant des heures vécues à Combrègasse n'ont pas altéré l'impression que nous avions déjà au soir de la clôture du concours ; au contraire, le temps a renforcé cette impression qu'une œuvre utile, fructueuse, avait été accomplie. En effet, quels avaient été nos buts en organisant le concours de Combrègasse ?

D'abord, suivre l'exemple allemand et essayer de faire aussi bien que nos voisins ; ensuite, créer en France un mouvement en faveur du Vol sans Moteur, dont la patrie de Louis Mouillard ne pouvait se désintéresser.

Incontestablement, ce double but fut atteint par le concours de Combrègasse.

Quand, en 1921, l'Association Française Aérienne entreprit son action, les meilleurs résultats du concours de la Rhön de 1920 s'étaient traduits par un vol du pilote Klemperer, d'une durée de 1'15", accompli en utilisant une dénivellation de 47 mètres. Klemperer avait réussi, aussitôt après le décollage, à s'élever de 10 mètres au-dessus de son point de départ. Dans un autre vol, il avait parcouru une distance de 1 km. 830 en utilisant une dénivellation de 330 mètres ; ce vol avait duré 2'22".

Le concours de Combrègasse eut lieu deux ans plus tard ; nos techniciens, nos constructeurs, nos pilotes partirent de zéro. Néanmoins, Bossoutrot, pour ne parler que de lui, volait 5'18" ; il s'élevait à 80 mètres au-dessus de son point de départ, et, en utilisant une dénivellation de 630 mètres, il réussissait à parcourir 5 km. 280, tenant l'air pendant 7 minutes.

Le concours allemand avait réuni 23 inscriptions et 10 participations effectives ; le concours de Combrègasse compta, nous l'avons dit, 50 inscriptions et 34 participations effectives.

Ainsi, en 1922, nous avions obtenu mieux que les Allemands en 1920 et il n'y avait aucune raison de raillier la pauvreté de nos résultats : ceux-ci étaient très encourageants.

Il est vrai qu'en 1921, le concours de la Rhön avait enregistré 45 engagements et marqué de notables progrès sur celui de l'année précédente. Le pilote Pelzner avait totalisé 36'40" en 62 vols ; Koller avait parcouru 4 km.080 et Klemperer 5 kilomètres. Quelques jours après la clôture du concours, Hart avait volé 21 minutes et Martens 15 minutes.

Ces progrès remarquables du Vol à Voile allemand devaient, d'ailleurs, être considérablement développés au concours de 1922 qui se déroula à la Rhön au moment même où le concours français se déroulait à Combrègasse. Nous en étions à admirer les 5 minutes de Bossoutrot quand Hentzen vola 3 heures. Les deux performances furent mises en

Le sommet avant les départs.



parallèle et des commentateurs trop pressés n'hésitent pas à proclamer prématurément la faillite totale de nos efforts. Ils oublient que le premier concours de la Rhôn avait eu lieu en 1920 (1), alors que les premières recherches françaises ne remontaient qu'à quelques semaines. En ces quelques semaines, cependant, nous avons obtenu à Combrasse des résultats supérieurs à ceux du concours de la Rhôn en 1921. Cela autorisait bien des espoirs...

Ils se réalisèrent, ces espoirs, et d'une manière éclatante, quelques semaines plus tard. Le 15 septembre 1922, le pilote Barbot, sur le planeur Dewoitine, tenait l'air 20'31" au-dessus des Pyrénées ; le 17 octobre, Alex Maneyrol, sur le planeur Peyret, battait à Itford-Hill, en Angleterre, le record de Hentzen en volant 3 h. 22' ; le 23 janvier suivant, près de Boulogne-sur-Mer, Bossoutrot, sur le planeur Farman, portait ce record à 3 h. 31' ; le 29 janvier, Maneyrol, à Vauville, l'élevait à 8 h. 5'. Le 31 janvier, à Biskra, Barbot le lui ravissait par un vol de 8 h. 36'.

Si l'on veut mesurer les conséquences directes du concours de Combrasse, il n'est pas besoin d'insister davantage : les pilotes français, qui venaient de réaliser cette éblouissante cascade de records, avaient tous participé au concours de Combrasse où, pour la première fois, ils avaient abordé le Vol à Voile ; les planeurs qu'ils montaient — Dewoitine, Farman, Peyret — avaient tous été construits pour le concours de Combrasse.

Peu de concours, assurément, ont eu de telles conséquences — et des conséquences si rapides — sur l'évolution et les progrès d'une technique ou d'un sport. Grâce à lui, le vol sans moteur français détenait, au début de 1923, la première place au palmarès des records mondiaux ; s'il ne l'a pas conservée, ce n'est la faute ni de l'Association Française Aérienne, ni de ses animateurs. Au lendemain de Combrasse, le colonel René Quinton, déclanchant une ardente campagne dans les colonnes d'un grand quotidien de Paris, en faveur du Vol à Voile, provoquait la création de prix dont le montant dépassait 200.000 francs ; en même temps, son initiative entraînait l'organisation d'un concours à Biskra où de nou-

velles prouesses allaient être réalisées par des pilotes de Combrasse, en particulier Thoret, Barbot, Descamps... Les Ailes entretenaient le mouvement en consacrant une place considérable à l'Aviation sans Moteur. L'Association Française Aérienne, développant son action, annonçait, pour août 1923, une réédition du Congrès Expérimental, mais le situait cette fois dans la Manche, à Vauville, sur un terrain infiniment plus favorable. Le Congrès de Vauville devait constituer une autre étape importante du Vol sans Moteur, mais cela est une autre histoire... Ce que nous devons seulement retenir cette fois, c'est qu'à la fin de 1922 et au début de 1923, le mouvement était lancé, la France était, avec l'Allemagne, à la tête de ce mouvement.

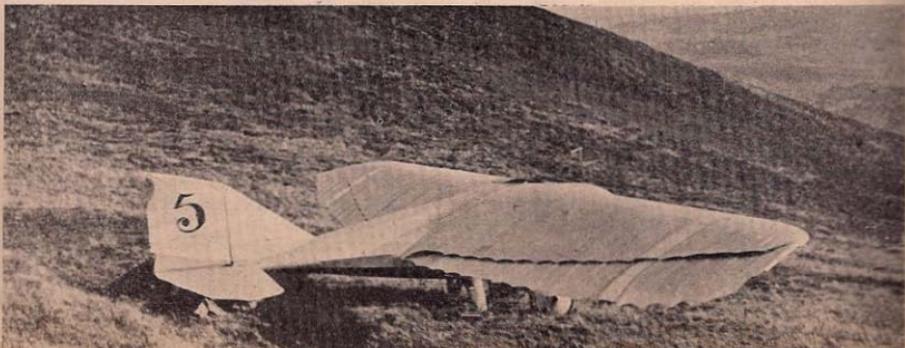
Si, par la suite, il devait, chez nous, perdre peu à peu de sa vigueur, changer de sens, puis s'arrêter plusieurs années durant, on le doit à l'incompréhension des milieux aéronautiques et aussi, il faut le dire, à l'hostilité d'une partie de la presse qui, n'ayant rien compris à la question, ne sut que critiquer les pionniers au lieu de les encourager à persévérer. On prétendit que le Vol à Voile n'était et ne serait jamais qu'un jeu — un jeu dangereux, disait-on en rappelant la mort de Fétu — sans aucun intérêt technique ou pratique. Les constructeurs qui, à l'occasion des concours de Combrasse et de Vauville, nous avaient écoutés, hésitèrent à renouveler leur effort, puis, saisis par d'autres préoccupations, renoncèrent à continuer dans une voie qui ne comportait guère de possibilités industrielles immédiates.

On sait comment les Allemands, par contre, exploitant leur succès initial, surent être persévérants, quels progrès ils réalisèrent et les prodigieux résultats auxquels ils atteignirent. Le Premier Congrès Expérimental d'Aviation sans Moteur n'en avait pas moins été le point de départ des premières expériences françaises sur le Vol à Voile. La semence jetée à Combrasse avait mûri très vite et donné à Itford-Hill, à Biskra, à Vauville, une récolte magnifique qui en faisait présager beaucoup d'autres, plus belles encore. Si la leçon de Combrasse avait été comprise, si après avoir osé, on avait persévéré, où serait aujourd'hui le Vol sans Moteur français ?

Georges HOUARD

Secrétaire Général du Premier Congrès  
Expérimental d'Aviation sans Moteur.

(1) En réalité, dès 1912, les allemands avaient commencé à pratiquer le vol plané dans le massif de la Rhôn où un concours de planeurs avait même été organisé cette année-là.



Nous croyons bon de citer ici des extraits de l'interview que donnait, pour l'Excelsior du 24 août, sous le titre « Quel est l'avenir du Vol à Voile », Gabriel Vaisin et Louis Blériot.

Ce que dit M. Gabriel Vaisin

« En réalité, tout ce qui vient d'être fait n'est rien d'autre que du vol plané et non pas du Vol à Voile qui serait quelque chose de vraiment nouveau.

« Le tout est de trouver une pente assez favorable pour que l'angle de chute de l'appareil lui soit inférieur.

« A ce moment on peut voler aussi longtemps que dure la pente en question. Un bateau qui descend un fleuve, un véhicule qui descend une route inclinée sont dans le même cas.

« Quant au Vol à Voile, tel que l'a si bien décrit le professeur Magan, nous abordons là une série de problèmes où tout reste à résoudre. « J'ai, personnellement, abandonné l'aviation depuis quatre ans pour l'industrie automobile ; j'ai, par conséquent, perdu le contact. Mais l'absence à Combrègrasse de gens comme Bréguet, Blériot, Caudron, Morane, Nieuport, etc., est un sûr garant de l'inutilité de tels efforts.

« Puisque la France est désireuse de faire des sacrifices, et la petite plaisanterie du Puy-de-Dôme a déjà coûté fort cher, obtenez donc la construction, en pleine Beauce, d'une voie d'expériences de 100 kilomètres de long. Sur cette voie on pourra faire, scientifiquement, des essais raisonnés qui pourront, en quelques semaines, améliorer de 50 à 60% le rendement de nos machines volantes actuelles.

« Car, ici comme ailleurs, seul le laboratoire est indispensable. Nous avons les hommes, nous savons ce qu'il faut faire. Il nous manque, suivant l'habitude, un peu de méthode et un peu d'argent.

« Quand il sera trop tard — et le moment est arrivé — nous prendrons d'énergiques mesures. »

Ce que dit M. Louis Blériot

« Les partisans de l'aviation sans moteur font fausse route. Ils viennent toujours nous parler d'imiter l'oiseau. Parfait ! Mais leur raisonnement pêche par la base. En effet, si l'on veut réfléchir un instant, on ne peut soutenir que l'oiseau n'ait pas en lui un moteur et même un excellent moteur souple et puissant.

« Que l'on ne vienne donc pas nous dire, par conséquent, que l'oiseau n'est qu'un volier, c'est faux. L'oiseau est un appareil à moteur qui plane pour économiser ses forces dans certaines circonstances très particulières. Mais cet appareil, temporairement planeur, a toujours la faculté, en cas de besoin — les vents ascendants venant à manquer, par exemple — de redonner un nouvel élan à sa masse et de continuer sa marche grâce à l'effort de ses ailes.

« L'aviation à voile vous semble donc vouée à un échec ? — Il vaut toujours mieux ne pas décourager les chercheurs. C'est pourquoi je préfère dire que l'aviation à voile est un problème qui, à mon avis, ne rendra pas les efforts qu'on lui consacre. L'aviation à voile deviendra — dans la meilleure hypothèse — un sport analogue à l'aéroplane ou aux sports d'hiver tels que la luge ou le bobleigh que certaines personnes, spécialement aptes, peuvent pratiquer dans certaines conditions atmosphériques ou topographiques déterminées.

« Des localités privilégiées, comme la Rhoen, pourront devenir des régions spéciales pour l'aviation sans moteur comme Davos l'est devenu pour la neige. Voilà tout. Quant à une application pratique des appareils actuels ou d'appareils analogues, je n'y crois pas pour la raison qu'ils ne pourraient marcher sans vent, et que les vents ascendants qui leur sont nécessaires, sont rares et peuvent faire brusquement défaut.

— Mais l'utilisation des vents horizontaux ? — Je sais que certains théoriciens la croient possible. Elle me paraît aléatoire. Et je vois une différence essentielle entre l'aviation sans moteur et le navire voilier avec lequel on le compare si volontiers. C'est que le voilier, sans vent, ne peut guère avoir à craindre que de rester immobile, tandis que l'aviation à voile aurait à craindre la chute brutale avec tous ses dangers.

— Donc, pas de sécurité sans moteur ? — Non ! Pas de sécurité sans moteur. Et j'ajoute que c'est dans le perfectionnement incessant du moteur que me paraît résider l'avenir de l'aviation. Un homme comme Gabriel Vaisin serait d'ailleurs un des hommes les mieux qualifiés pour vous donner un moteur parfait.

— Les expériences de l'Allemagne vous semblent-elles avoir apporté quelque élément nouveau ?

— Aucun, sinon que les Allemands ont su trouver un terrain où les vents ascendants sont constants. Mais je les mets bien au défi de faire le tour de Buc ou de Villacoublay où les conditions ne sont pas aussi favorables. Si on reste en l'air une heure, on peut y rester douze heures, mais toujours dans la même région privilégiée, ce qui est la négation même d'un moyen de locomotion. »

## RÉSEAU ROUTIER DE

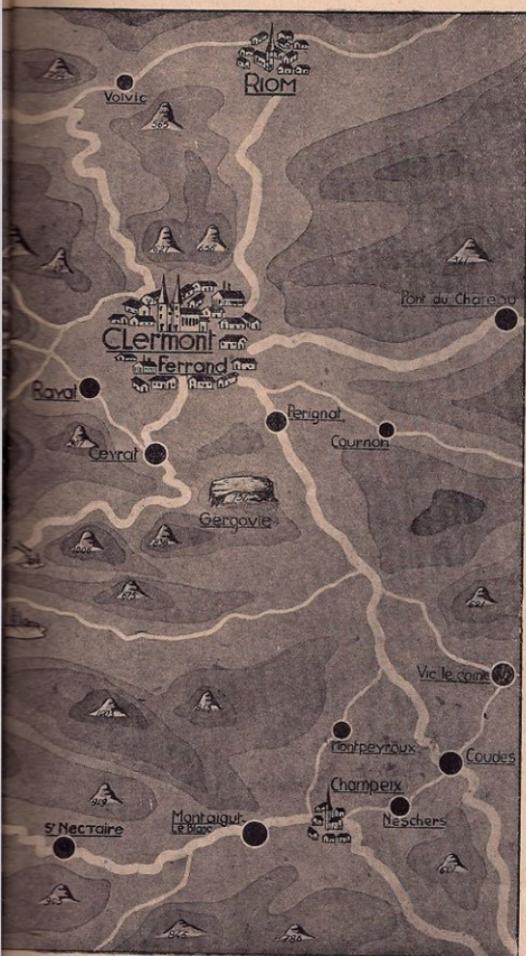


## LES CINQUANTE APPAREILS ENG

Les appareils dont le nom est souligné participèrent effectivement à la manifestation. Ceux-là furent au nombre de trente-trois.

Les appareils dont le nom est suivi d'un astérisque (\*) réussirent le vol de qualification imposé par le règlement pour être autorisé à prendre part aux expériences inscrites au programme.

# LA REGION DES PUY



## GÉS AU CONGRÈS EXPÉRIMENTAL

Sur 50 appareils engagés, 34 ont donc été présentés au Congrès expérimental. Quatorze ont subi avec succès l'épreuve de qualification. Durant la semaine de prolongation qui fut instituée après la réunion, deux autres appareils ont satisfait à cette épreuve : le tandem Louis Peyret (N°26) et le biplan Eric Nessler (N°4). En outre, le planeur Landes et Derouin (N°38) a effectué de nombreux petits vols.

APPAREIL ENGAGÉ	PILOTE	NATURE DES VOLS	
1. Moriss Abbins	Jean Casale	Essais	
2. Louis de Monge		Essais	
3. Louis de Monge		Essais	
4. Eric Nessler		Totalisation : 7'41"	
5. Dewoitine (*)		Distance : 4 km 650 en 8'56"	
6. G. Beuchet	Derivaux	Essais	
7. E. Derivaux		Totalisation : 24'05"	
8. Lucien Coupet (*)		Hauteur : 53 m. Distance : 3 km. 150 en 4'45"	
9. J. Gilbert		Essais	
10. Georges Groux	Plisson	Essais	
11. J. Pimoule		Essais	
12. Max Massy		Essais	
13. Deshayes (*)		Qualifié	
14. Francis Chardon		Essais	
15. Francis Chardon (*)		Qualifié	
16. Francis Chardon (*)		Totalisation : 34'15"	
17. Gustave Thorouss		Essais	
18. Daniel Montagne		Lucien Bossoutrot	Totalisation : 48'25"
19. Usines Farman (*)			Hauteur : 80 m. Distance 5 km. 280 en 7'
20. Henry Grandin		Henry Grandin	Essais
21. J. Rollé		J. Rollé	Essais
22. Maurice Rousset		Maurice Rousset	Essais
23. Henry Potez (*)	G. Douchy	Totalisation : 14'12"	
24. Georges Sablier	Georges Sablier	Distance : 5 km. 850 en 5'50". Essais	
25. Pierre-O. Détable	Alex Maneyrol	Essais	
26. Louis Peyret		Essais	
27. Aimé Valette	Aimé Valette	Essais	
28. Ettore Bernasconi	Marceau Aubiet	Essais	
29. Maurice Griffath		Essais	
30. Lucien Lefort		Essais	
31. Pierre Vial		Essais	
32. Jean Trofin		Essais	
33. Société Louis Bréguet		Essais	
34. G.-L. Julien		Essais	
35. Marceau Aubiet		Essais	
36. Jules Caux		Jules Caux	Essais
37. Bellanger Frères (*)		Adrien Fétu	Totalisation : 55"
38. Landes et Derouin		R. et Th. Landes	Essais
39. Aeronautical Engineering (*) Society (U.S.A.)		Edmund T. Allen	Totalisation : 12'27"
40. Louis Clément (*)		Gilbert Sardier	Totalisation : 4'21"
41. Dewoitine (*)		Joseph Thoret	Qualifié
42. Levasseur-Abrial (*)		Henri Pitot	Totalisation : 2'55"
43. Henri Dits	Louis Paulhan	Essais	
44. Louis Paulhan		Totalisation : 19'23"	
45. Pierre Bonnet (*)		Hauteur : 30 m.	
46. Jean Gafner	Lucien Bossoutrot et Louis Paulhan	Totalisation : 49'55"	
47. Usines Farman (*)		Essais	
48. Verrinet-Maneyrol	Alex Maneyrol	Essais	
49. Charles Vercrucy			
50. Tourel-Boisson			



# LA TECHNIQUE DU VOL SANS MOTEUR EN 1922

Douchy, sur Potez. Cliché Modern Photo

(v. 56-275 - 56-276)



L'oiseau de Landes  
Cliché Miroir des Sports.

Evoker les aspects techniques du Congrès Expérimental de Combrassac peut sembler assez paradoxal si l'on songe qu'à cette époque la plupart des intéressés ignorait à peu près tout de ce que pourrait être le Vol à Voile ; on savait seulement qu'avant la réalisation de moteurs légers, l'homme avait essayé ses ailes en accomplissant des vols planés plus ou moins allongés, plus ou moins stables, et les noms de Le Bris, Lilienthal, Wriqth, Archdeacon, Voisin, etc... dominèrent cette époque primitive, faite d'empirisme expérimental.

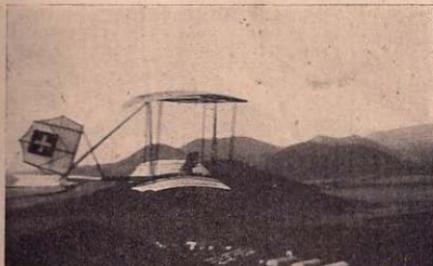
Mais voilà que, vers 1920, 17 ans après que le moteur eût conquis l'espace (Wright, 17 décembre 1903), le monde apprend avec étonnement que, depuis 1912, des étudiants allemands rééditent les exploits anciens et accomplissent, dans le massif de la Rhön, non loin de Francfort, des vols planés sans moteur qui bénéficient des progrès acquis entre temps par les aéroplanes ; et les résultats, d'abord infimes, s'amplifient peu à peu : après des vols qui, en 1920, ne dépassaient pas 2 minutes, on apprend qu'en 1921 Martens volait 13, puis 16 minutes, et que Harth atteignait 22 minutes, atterrissant seulement 12 mètres plus bas que son point de

départ. Comment une machine sans moteur, alourdie de son pilote, pouvait-elle rester ainsi dans l'espace ? Des journalistes allèrent jusqu'à soutenir que ces résultats étaient dus à de mystérieux courants provenant des sources dont la Wasserkuppe est l'origine, et le plus curieux est que cette explication, qui semble pure fantaisie à beaucoup, n'est pas dénuée de tout fondement, maintenant que l'on connaît mieux le mécanisme des courants thermiques.

Ces résultats passionnèrent ceux qui, nombreux en France, s'intéressaient à cette question. Pressentant qu'un nouveau mode de vol pouvait naître de telles expériences, l'Association Française Aérienne entreprit d'organiser un Congrès Expérimental de Vol sans Moteur ayant pour but de renouveler au moins, en France, les performances étrangères, sinon de les dépasser.

Pour bien comprendre cet esprit, il faut se souvenir que la plupart des participants (constructeurs, pilotes ou inventeurs) ignorait à peu près tout des moyens par lesquels un oiseau (à plus forte raison un planeur) peut se soutenir dans l'air sans dépenser d'énergie.

Pourtant, il y a lieu d'ouvrir ici une parenthèse d'importance primordiale : Pierre Idrac, professeur à l'École Polytechnique, avait publié, fin 1921, le résultat de ses observations expérimentales faites en 1919, au lieu même où évoluaient les grands voiliers d'Afrique, milans et vautours.



Chardon en vol, sur planeur type Chamete. Dans le bas, le camp Mouillard.

Ce rapport contenait déjà tout l'essentiel de ce que nous savons maintenant : non seulement le vol de pente y est complètement expliqué, mais aussi le vol thermique, qui nous semble à présent tout simple, mais qui était une révélation en 1921 ; tout y est : l'existence des « plages positives et plages négatives », la manœuvre, maintenant classique des spirales dans les ascendances et des lignes droites dans les rabattements, enfin le mécanisme des tourbillons en rouleaux parallèles au vent, formant les « rues de nuages », sont décrits avec une étonnante précision. En lisant cet ouvrage, on se demande pourquoi le Vol à Voile n'a réellement pris son essor que 7 ou 8 ans plus tard, alors que dès le Congrès de Combrassat nous possédions tous les éléments pour le réaliser : ainsi que nous le verrons plus loin, plusieurs des planeurs de 1922 étaient capables d'effectuer de réelles performances, les pilotes étaient les meilleurs de l'époque et la technique d'emploi nous était magistralement révélée par Idrac.

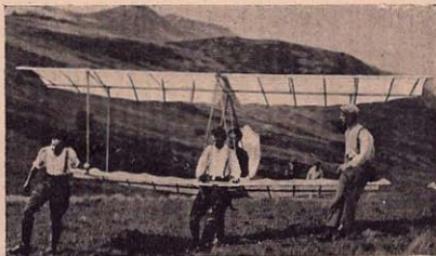
Cela a tenu sans doute à une très faible diffusion de ce rapport (thèse de Doctorat ès sciences) et surtout peut-être en raison du temps nécessaire pour faire mûrir une vérité. Les éléments concrets étant réunis, il fallait une psychose du Vol à Voile, véritable catalyseur, pour les mettre en œuvre. En fait, les premiers vols thermiques importants, en dehors du record d'altitude d'Auger, en 1925, sont ceux de Kronfeld, en 1929, par lesquels débuta l'ère moderne du Vol à Voile.

## LIEU DES EXPÉRIENCES



(v. 56.279) Combrassat. Cliché L. Lorelle, 1942

Le lieu choisi par le Congrès était situé dans la chaîne des puys d'Auvergne, et parmi ceux-ci le puy de Combe-



Chardon allant au départ.

(v. 56.277-56.278)

grasse était le point d'où s'élançaient les appareils. Il est certain que l'expérience acquise peut maintenant faire considérer que ce lieu était mal choisi. En effet, Combrassat est un monticule sensiblement circulaire situé sur une étendue plate, qu'il domine d'environ 130 mètres. Loin d'opposer une barrière provoquant l'ascendance des vents qui le frappent, ceux-ci ne peuvent guère que le contourner ; de plus, d'autres puys (La Rodde, Charmont, La Toupe), de même importance, ne sont distants que de quelques centaines de mètres, et leurs remous devaient gêner les appareils dès que le vent devenait appréciable.

Mais le souci des organisateurs était surtout de pouvoir effectuer des départs dans toutes les directions et aussi, prévoyant que beaucoup des appareils présentés seraient plus ou moins bien étudiés et, en tout cas, en seraient à leurs premiers essais, il fallait pouvoir disposer de pentes peu abruptes, d'orientation et d'inclinaisons diverses : le puy de Combrassat répondait parfaitement à ces conditions. Le plateau du sommet était exigü, mais suffisant (40 m. sur 12).



Bossoutrot au départ, sur Farman.

(v. 56.280)

On était très mal informé sur la façon dont un planeur pouvait être lancé, et ce premier Congrès doit battre le record de la variété des méthodes essayées : Chardon courait dans la pente avec son planeur type Chanute aux épaules ; les planeurs Farman roulaient simplement dans la déclivité, guidés ou non par des aides en bout d'ailes ; on pratiquait aussi le lancement à la corde, par une équipe de coureurs, ainsi que pour un grand cerf-volant. Une catapulte

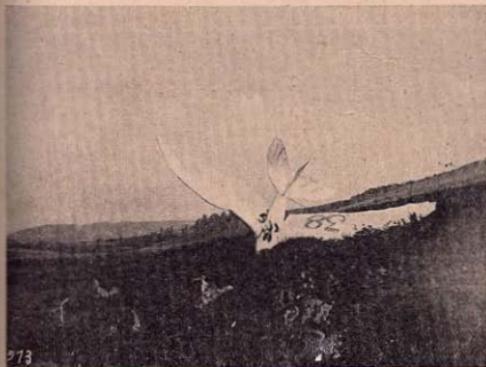
à ressorts a même été présentée, mais ses essais ne furent pas probants. Enfin, le lancement au sandow fut « inventé » à Combrasse et tout de suite généralisé, et ce fut là un des résultats importants du Congrès ; sa mise au point donna lieu à des tâtonnements dont pas mal d'appareils firent les frais : les planeurs, retenus aux ailes, capotaient latéralement si les aides ne lâchaient pas au même instant ; le nombre et la position des crochets d'attache n'était pas toujours heureux, et nous connaissons bien certain planeur qui fut détruit parce qu'au départ une boucle traîtresse du sandow s'enroula dans un patin. On a de rétrospectifs frissons en songeant à certains départs de Bossoutrot dont le monoplan était retenu aux roues par des *hommes allongés en grappe sur le sol*, et risquant de se faire heurter par l'empennage, tout en brisant celui-ci au « lâchez tout ». C'est Peyret qui imagina de retenir le planeur par la béquille au moyen d'une corde enroulée plusieurs fois autour d'un petit piquet planté dans le sol. Puis il réalisa une sauterelle, plus mécanique, remplaçant la corde. Les atterrisseurs étaient soit à patins (2 en général), soit à roues (train des avions à moteur), soit encore à roues et patins. Ils étaient lourds, compliqués et fragiles,

## LES APPAREILS

50 planeurs furent engagés à cette manifestation, chiffre qui n'a jamais été atteint depuis dans les concours français. C'est dire l'importance et le succès du mouvement déclenché. 34 appareils furent effectivement amenés à Combrasse, et on peut les classer en 3 groupes : 1<sup>o</sup> appareils présentés par des inventeurs-amateurs ; 2<sup>o</sup> appareils présentés par des ingénieurs ou pilotes isolés ; 3<sup>o</sup> appareils présentés par des constructeurs professionnels.

Le premier groupe, celui des inventeurs, réunissait 16 appareils, soit presque la moitié du total présenté ; ils étaient l'œuvre d'amateurs n'ayant, pour la plupart, aucune connaissance technique ou professionnelle, et qui avaient donné libre cours à leur imagination. Ces appareils reproduisaient des formes d'oiseaux plus ou moins bien réussies, des ailes battantes, rétractables, rotatives, à incidence ou

*Le pigeon des Frères Landes touchant le sol après une chute en velle.*



courbure variable, etc... La plupart était incapable de voler correctement et ce fut, croyons-nous, heureux pour la sécurité de leurs auteurs. Beaucoup de ces machines, non achevées, n'ont pu faire d'essais.

Le plus intéressant de cette catégorie était « l'Oiseau Bleu », de Landeset Derouin, dont la structure tout en bambou et les ailes souples étaient une extrapolation des modèles réduits de ces mêmes constructeurs. Ceux-ci avaient remporté de nombreux succès dans les concours de cette époque, succès dus surtout à leur grande stabilité dans le vol en orbes ; ainsi ces modèles exécutèrent souvent, lancés de la nacelle d'un ballon captif, de véritables vols thermiques au hasard des ascendances rencontrées et franchirent des distances de plusieurs kilomètres ; mais on n'en saisissait pas encore la portée. Le grand planeur de Combrasse ne fit que des vols de quelques secondes, mais très corrects. D'autres planeurs de ce type furent ultérieurement construits avec l'aide de Louis Bréguet. Caractéristiques : envergure : 11 m. ; surface : 16 m<sup>2</sup> ; allongement : 6,9 ; poids à vide : 50 kg.

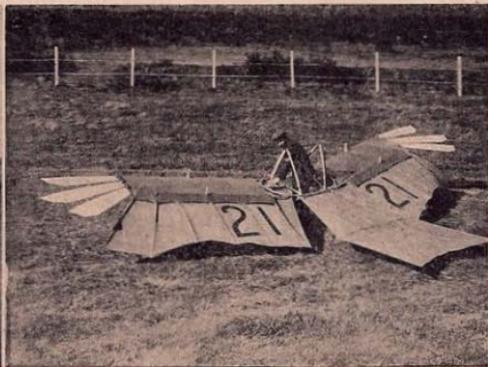
Le deuxième groupe est celui des appareils construits par des ingénieurs, techniciens ou pilotes avertis, mais ne disposant pas de puissants moyens de réalisation ; ces planeurs, au nombre de 7, sont ceux de Coupet, Peyret, Nessler, Deshayes, Chardon et l'« Aeronautical Engineering Society ».

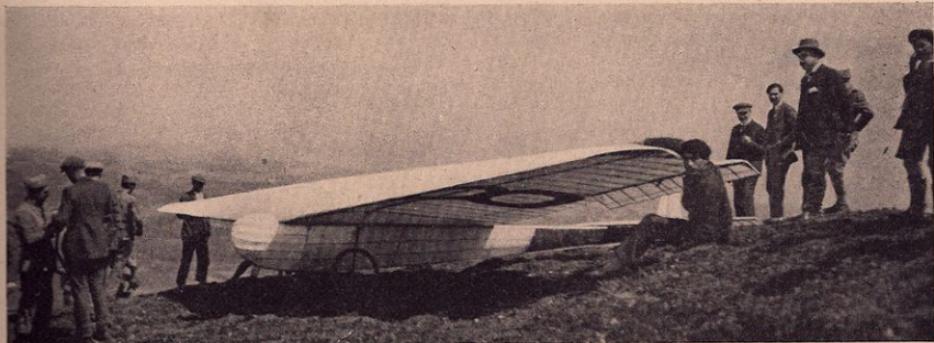
Lucien Coupet, le grand pilote d'essais de la maison Farman, présente un planeur qu'il avait construit en collaboration avec l'ingénieur Guerschais. Très sérieusement étudié, ce fut l'un des appareils les plus intéressants du Congrès et qui obtint les seconds prix de durée (4'50''), d'altitude (53 m.) et de vol en palier (3'15''). C'était un très beau monoplan à ailes épaisses en porte-à-faux, de conception classique, mais bien exécutée. Caractéristiques : envergure : 10 m. 20 ; surface 20m<sup>2</sup> ; allongement : 5,25 ; poids à vide : 55 kg.

✎ Louis Peyret, qui devint le constructeur-spécialiste des planeurs et avions légers des années qui suivirent, amena à Combrasse un curieux monoplan à deux voilures en tandem, inspiré des anciens travaux de Langley (1896-1903) ;

*L'appareil de Rollé.*

(v. 36, 281-286, 282)





Appareil de Coupet au sol.

(v. 56.283)



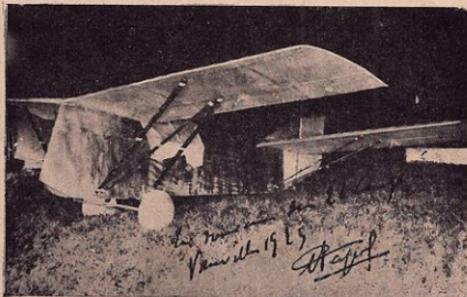
Coupet en vol.

(v. 56.284)



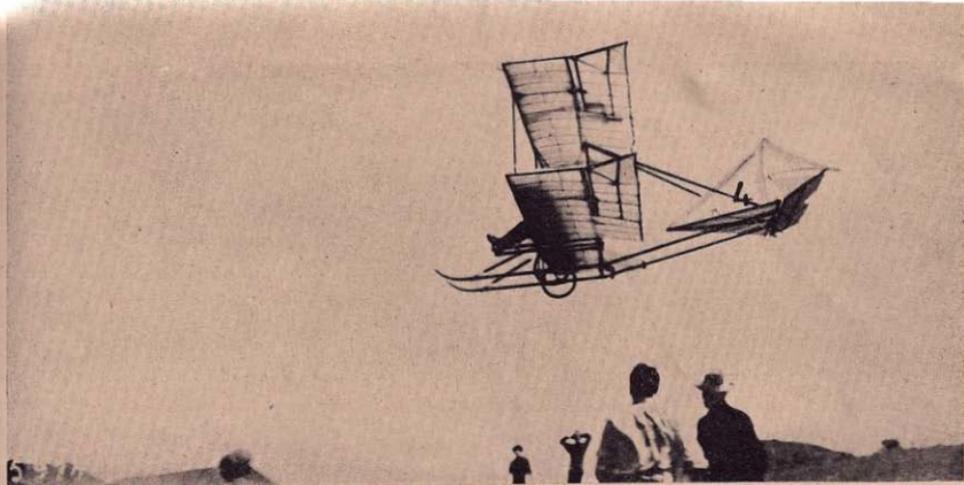
Appareil de Groux.

(v. 56.285)



Appareil de Peyret, piloté par Maneyrol.

(v. 56.286)



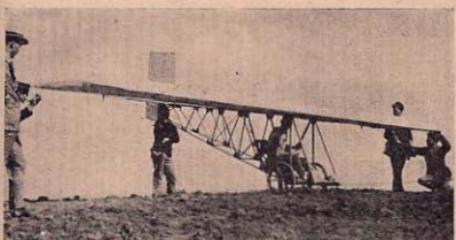
Nessler en vol, sur planeur Nessler N° 2, départ au sandow du sommet de Combegrasse.

(v. 56.287)



L'appareil Deshayes piloté par Camard, sur le point d'atterrir.  
Cliché Miroir des Sports.

(v. 56.288)



L'américain Allen sur le premier appareil de l'Aeronautical Engineering Society (U.S.A.).

(v. 56.289)

déjà, Peyret avait construit et essayé avec Blériot, en 1907, un appareil de ce type (la Libellule) qui vola 184 m., à Issy, performance notable à l'époque ; la foi de Peyret dans cette formule s'affirma, d'ailleurs, bien au-delà du Congrès de Combegrasse, puisqu'ayant magistralement battu, deux mois après, le record du monde de durée en Angleterre, puis porté ce record à plus de 8 h. à Vauville (janvier 1923), terrain nouvellement découvert, les qualités de sécurité et de manœuvrabilité de ce type d'appareil furent reconnues telles que son constructeur motorisa un planeur de ce type en 1931 ; d'abord équipé d'un moteur de 15 CV., la puissance fut portée à 25 et même 35 CV. ; sous le nom de « Taupin », il fut construit en série sous licence en 1937 pour équiper les aéro-clubs. Plusieurs appareils de ce type étaient encore en service en 1939. Le planeur de 1922 ne fit à Combegrasse que de courtes, mais probantes envolées. Maneyrol devait l'utiliser, quelques semaines plus tard, au concours anglais d'Hitford-Hill. Caractéristiques : envergure : 6 m. 60 ; surface totale : 15 m<sup>2</sup> ; poids à vide : 67 kg.

Eric Nessler, maintenant champion incontesté du Vol à Voile français, avait construit pour Combegrasse un biplan à poutre, à ailes épaisses et à gouvernes très développées ; il rappelait un peu les anciens planeurs du capitaine Ferber et, comme ces derniers, se dirigeait par le braquage de focs latéraux, bientôt remplacés par un gouvernail classique. Cet appareil exécuta de corrects vols planés, dont un de 63'' avec gain d'altitude momentané. Caractéristiques : envergure : 6 m. 13 ; surface : 18 m<sup>2</sup> ; poids à vide : 72 kg.

Deshayes présentait un magnifique monoplane dont la forme générale rappelle celle des avions de course modernes. Construit avec un coefficient de sécurité de 5, il possédait un dispositif d'incidence réglable par le pilote au moment de l'envol. Son allongement de 9, considérable pour cette époque, devait en faire le plus fin planeur alors construit,



Nessler sur son appareil.

(v. 56,290)

et son poids de 110 kg. paraît maintenant remarquablement léger, compte tenu de l'importance de sa voilure. Malheureusement, un accident, du sans doute à un manque de mise au point, le détruisit au cours d'un essai prometteur. Caractéristiques : envergure : 12 m. ; surface : 16 m<sup>2</sup> ; poids à vide : 110 kg.

Francis Chardon, pilote suisse extrêmement sportif, présentait deux exemplaires d'un biplan ultra-léger du type Chanute, ne pesant respectivement que 12 et 15 kg. pour 5 m. 50 d'envergure et 14 m<sup>2</sup> 5 de surface. Ne pouvant pas, avec ces machines rustiques, prétendre aux prix de durée, distance ou altitude, il obtint néanmoins le troisième prix de totalisation des durées ; Chardon présentait également un monoplan plus classique, s'apparentant comme caractéristiques aux planeurs d'école Avia construits en 1930, mais en beaucoup plus léger. Cet appareil fut détruit après un vol correct de 11". Caractéristiques : envergure : 11 m. ; surface : 18 m<sup>2</sup> ; poids à vide : 40 kg.

Enfin, l'« Aeronautical Engineering Society », groupement d'étudiants de l'Université de Massachussets (U.S.A.), concourait avec deux monoplans : l'un à fuselage non entoilé avait le siège du pilote sous l'aile (solution peu favorable à un centrage correct). Cet appareil réussit néanmoins des vols qui le classèrent en tête du palmarès au début du Congrès. Un faux départ le détruisit prématurément. Caractéristiques : envergure : 7 m. 50 ; surface : 11 m<sup>2</sup> ; allongement : 5,1 ; poids à vide : 34 kg.

Le second appareil de ce club était un monoplane en porte à faux, à fuselage ovoïde bien caréné, qui fit de beaux vols de 1 à 2 minutes. C'est Edmund Allen qui pilotait ces appareils : Allen est devenu maintenant l'as des ingénieurs-pilotes des Clippers américains.

Le troisième groupe était celui des constructeurs professionnels qui, intéressés par le Congrès, avaient tenu à y participer avec un ou deux appareils de leur marque : Farman, Dewoitine, Potez, Levasseur, de Monge, Bellanger et Clément furent ainsi représentés. Le Vol à Voile étant encore peu connu, la plupart de ces constructeurs s'était contenté de présenter une version de leur avion de tourisme, allégé et démuné de son moteur. Le poids de ce dernier



- Allen devant le deuxième appareil de l'Aeronautical Engineering Society.
- Allen sur le premier appareil de l'Aeronautical Engineering Society.
- Son accident.
- L'équipe Chardon.

(v. 56,291-92-93-94)

était remplacé par celui du pilote dont on avançait le siège : solution simpliste, mais saine, adoptée par Farman, Potez, Bellanger et Clément ; de Monge, Levasseur et aussi Clément avaient étudié des appareils spécialement pour le Congrès, mais sans innovation spéciale. Enfin, Dewoitine avait réalisé un remarquable type d'appareil à voilure souple. Voici quelques indications concernant ces appareils.

Farman présentait en version planeur deux appareils :  
 1<sup>o</sup> Un petit biplan « David » à voilure agrandie avec lequel Louis Paulhan et Bossoutrot firent d'excellents vols planés, enlevant même les prix de totalisation des durées (50 minutes) et le second prix de précision d'atterrissage. Caractéristiques : envergure : 9 m. ; surface : 25 m<sup>2</sup> ; poids à vide : 125 kg.

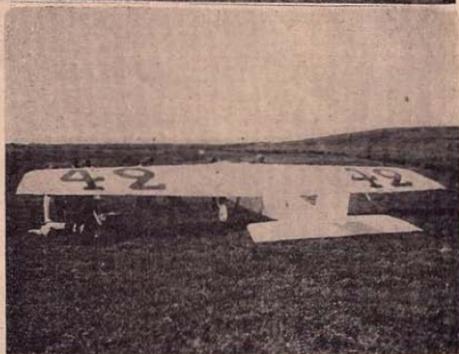
2<sup>o</sup> Un monoplan du type Moustique (également à voilure agrandie) Cet appareil, extrêmement léger et assez fin en raison de son allongement, devait posséder une vitesse de chute propre assez faible ; comme, d'autre part, ses qualités de vol étaient le fruit de l'expérience acquise avec les avions de ce type, il n'est pas étonnant qu'avec un pilote comme Bossoutrot il ait obtenu les meilleurs résultats, puisqu'il se classa premier dans les épreuves essentielles de durée et d'altitude, et second dans l'épreuve de distance. Caractéristiques : envergure : 10 m. ; surface 12 m<sup>2</sup> ; allongement : 8,35 ; poids à vide : 43 kg.

Dewoitine avait construit, en deux exemplaires, un très beau monoplan dont les ailes épaisses (18 %) sans hauban, avaient toute la partie postérieure souple et gauchissable. Le fuselage était remarquablement caréné. Un de ces appareils, piloté par Barbot, fit des vols remarquables dont un avec départ du sommet du Puy-de-Dôme. L'autre appareil, piloté par Thoret, fut accidenté au départ. Par la suite, ces appareils accomplirent des vols de durée atteignant jusqu'à 8 h. 36 à Biskra (Barbot, 31 janvier 1923). Caractéristiques : envergure : 11 m. 25 ; surface : 15 m<sup>2</sup> 50 ; allongement : 8,2 ; poids à vide : 110 kg.

Potez avait envoyé un de ses avions, type 8, démuné de son groupe motopropulseur. Piloté par Douchy, il fit d'excellents vols planés à Combegrasse, gagnant notamment l'épreuve de distance avec départ du Puy-de-Dôme : 5 km. 850 pour 800 mètres de dénivellation, soit 7,3 fois la hauteur de chute. Caractéristiques : envergure : 8 m. ; surface : 21 m<sup>2</sup> ; poids à vide : 110 kg.

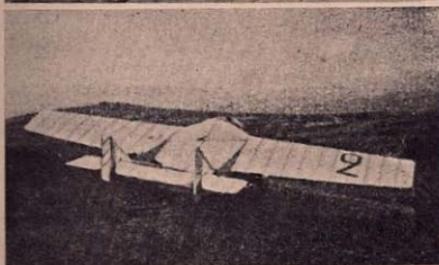
Levasseur amena tardivement un monoplan à ailes épaisses en porte à faux, réalisé dans ses ateliers d'après une étude aérodynamique d'Abrial, et dont la maquette avait fait d'encourageants essais en soufflerie. Cet appareil, très soigneusement construit au coefficient 5, fit, piloté par Pitot, des essais (dont un de deux minutes) qui confirmèrent ses qualités ; il fut mis hors d'usage à son quatrième essai par un sandow s'enroulant autour d'un patin au décollage. Caractéristiques : envergure : 11 m. 20 ; surface : 20 m<sup>2</sup> ; allongement : 6,3 ; poids à vide : 90 kg. ; finesse aérodynamique : 15 ; vitesse minimum de chute : 0 m. 73.

De Monge avait construit, en collaboration avec Montagne, un planeur qui était la « maquette volante » d'un avion moteur à ailes épaisses et fuselage bi-poutre, que ce construc-



- De gauche à droite, Bossoutrot, Henri Farman, Louis Paulhan.
- Capotage de Paulhan.
- Douchy, sur Potez.
- Appareil Levasseur-Abrial

(v. 56-295-296-297-298)



teur étudiait alors. Tardivement prêt, il ne put faire que de brefs essais au cours desquels il fut endommagé. Caractéristiques : envergure : 11 m. ; surface : 25 m<sup>2</sup> ; allongement : 4,85 ; poids à vide : 125 kg.

La Société Bellanger présentait un biplan étudié par Denhaut. Cet appareil à fuselage monocoque était remarquablement réalisé ; il était prévu pour être biplace. Il accomplit des vols planés corrects, mais ayant dû passer une nuit humide sans abri, la cellule dut se déformer, car, au cours d'un vol ultérieur, Fétu, qui le pilotait, se trouva embarqué en vrille, contre laquelle on le vit vainement lutter ; il s'écrasa au sol et fut mortellement blessé. Caractéristiques : envergure : 10 m. ; surface : 19 m<sup>2</sup> ; poids à vide : 105 kg.

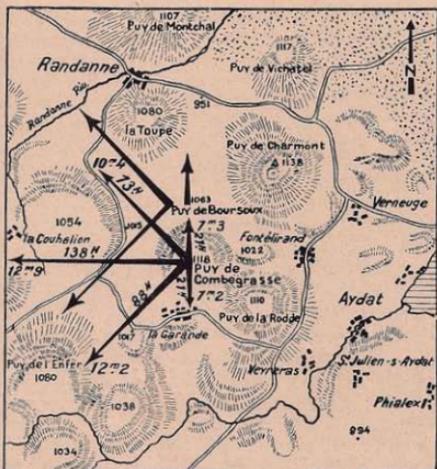
Clément, enfin, avait amené deux planeurs : un minuscule triplan analogue à l'avion qu'il avait exposé au Salon de 1921 ; les deux plans supérieurs étaient gauchissables. Piloté par G. Sardier, as de guerre et président de l'Aéro-Club d'Auvergne, cet appareil fit d'abord des planés corrects, quoique très rapides, mais fut brisé par suite d'un mauvais départ consécutif à une rafale. G. Sardier fut grièvement blessé. Caractéristiques : envergure : 5 m. 50 ; surface : 12 m<sup>2</sup> 5 ; poids à vide : 75 kg.

Le second planeur Clément était étudié par Bonnet : c'était un biplan classique, à dièdre important, structure en tubes d'acier entoilée. Piloté par Descamps, il révéla de bonnes qualités et se classa notamment troisième dans les épreuves de plus faible vitesse de chute (0 m. 69) et de gain d'altitude (30 m.), résultats excellents pour ce type d'appareil. Caractéristiques : envergure : 8 m. 70 ; surface : 18 m<sup>2</sup> ; poids à vide : 90 kg.

Cette rapide revue des planeurs de Combrègrasse fait surtout ressortir la diversité des conceptions de l'époque : en ne parlant que des machines sérieuses, monoplans, biplans, triplans, tandem, ailes rigides et souples, tout a été essayé et a volé. Avec le recul des années, on reste étonné devant la légèreté de ces machines : l'appareil vainqueur, de 12 m<sup>2</sup> et dont l'allongement dépassait 8, ne pesait que 43 kg. ; il est vrai que l'on ne soupçonnait pas les efforts qu'un planeur doit supporter dans le vol thermique, et l'on considérait comme très robuste un appareil construit au coefficient 5 : actuellement le chiffre 12 est considéré comme normal. Mais cette légèreté compensait, en partie, leur finesse modérée qui ne devait pas dépasser 15 à 17 pour le meilleur, et la vitesse propre de chute pouvait être de l'ordre de 0 m. 70.

C'est dire qu'avec un peu d'expérience, un terrain plus favorable, et surtout si l'on avait pu utiliser les enseignements d'Idrac, le vol de pente et le vol thermique auraient pu être alors pratiqués matériellement. Sauf, peut-être, l'emploi du variomètre, dû à Auger en 1925, rien ne s'opposait à l'obtention du brevet D, dès 1922. Mais l'heure n'en est venue que huit ans après. Peut-être, d'ailleurs, faut-il se réjouir de ce retard, car les planeurs de Combrègrasse auraient sans doute mal supporté le vol thermique... et le parachute n'était pas encore utilisé couramment. A la clôture du Congrès (20 août),

- A gauche : Douchy ; à droite : L. Paulhan. (V. 56.299-300-301-302)
- Appareil de Monge piloté par Casale. Cliché Miroir des Sports.
- L'appareil Bellanger-Denhaut de Fétu.
- Le biplan Bonnet-Louis Clément piloté par Descamps.



Le Puy de Combrasse au sud-ouest de Clermont-Ferrand. Les flèches indiquent les directions possibles d'envol, les vents soufflant en sens inverse des flèches. Les chiffres placés à leur extrémité indiquent la vitesse moyenne des vents, dans la direction indiquée pendant le mois d'août, de 4 à 19 heures. Les chiffres placés au-dessus de chaque trait donnent la fréquence des vents. (Extrait d'Excelsior, 6 août 1922.)

les résultats acquis étaient résumés par un vol de Bossoutrot effectué la veille ; le rapport de l'Association Française Aérienne décrit ainsi ce vol :

« Le départ fut excellent, mais, cette fois, le monoplane Farman partit presque horizontalement, au lieu de faire une montée immédiate sous la poussée des sandows, comme il en avait l'habitude. Il commença aussitôt une ascension régulière qui, bientôt, devait le porter à 80 mètres plus haut que son point de départ. Arrivé à mi-chemin, entre Combrasse et le puy de Charment, Bossoutrot amorça un virage, puis le compléta jusqu'à faire un orbe complet. La vue du petit monoplane réalisant le vol d'une buse, sans perdre de hauteur, était un admirable spectacle.

« Trois fois Bossoutrot boucla son circuit... Les secondes succédaient aux secondes... les minutes aux minutes... Les 3 minutes sont dépassées... puis les 4 minutes sont atteintes et Bossoutrot tourne toujours dans un ciel splendiblement bleu.

« Bossoutrot maintenant descend... Près du sol, il fait encore deux orbes magnifiques et vient atterrir dans la petite prairie qu'il avait désignée avant de s'envoler. Il avait tenu l'air 5 minutes 18 secondes, accomplissant un Vol à Voile d'une impressionnante beauté. Le vent, pendant le vol, soufflait à la vitesse de 4 m. 80 à la seconde. Bossoutrot s'était maintenu pendant 3'30" à une altitude supérieure à son point de départ. »

Il ressort ainsi nettement que Bossoutrot, instruit par ses

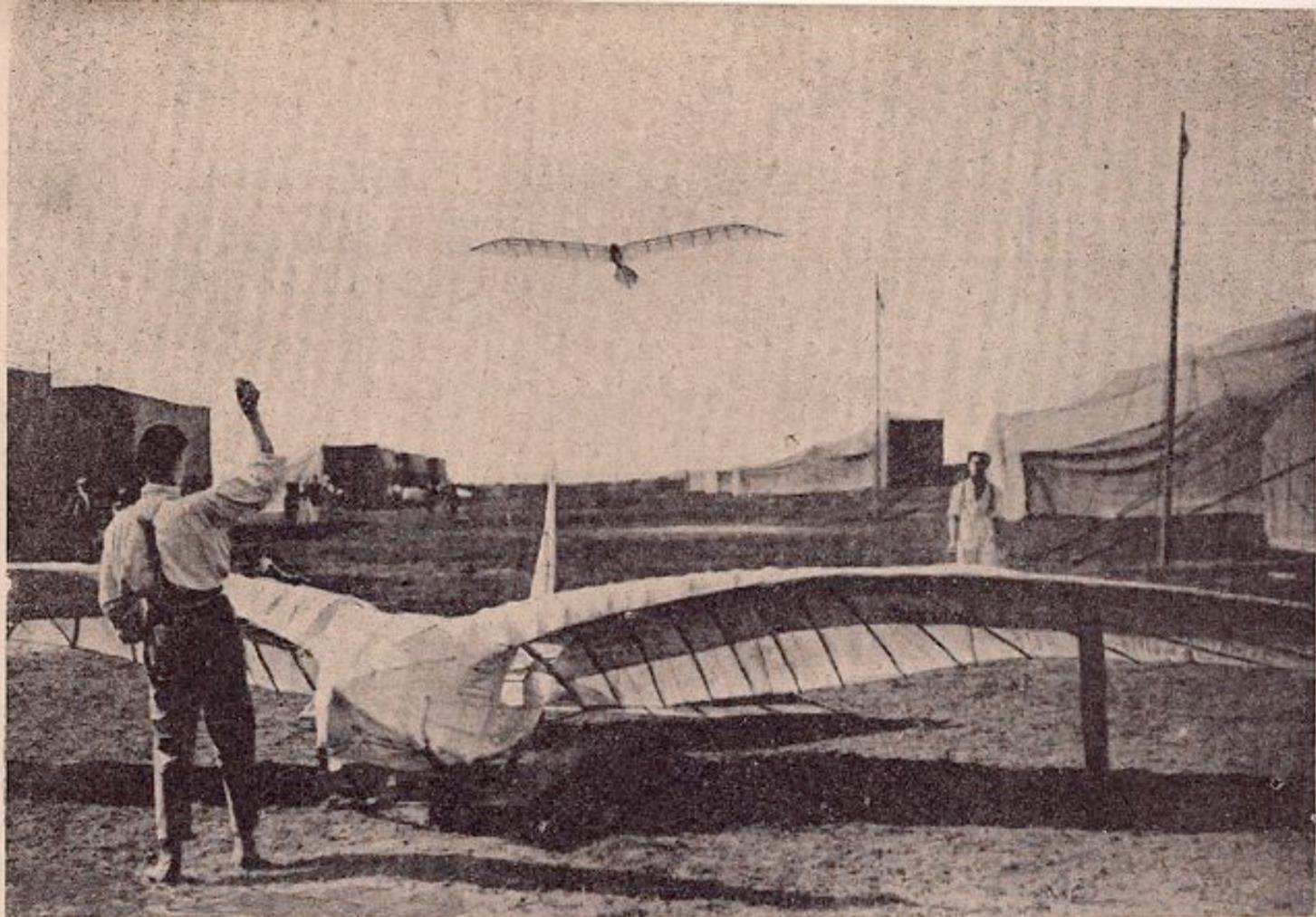
vol précédents, utilisa au mieux la faible ascendance de pente que pouvait donner le puy de Combrasse, combinée sans doute avec une émission thermique (il était 11 h. du matin). C'est, à notre connaissance, la première fois qu'un vol humain sans moteur fut accompli en spirales pour rester dans l'ascendance, manœuvre en parfait accord avec les observations d'Idrac. Ce même jour, vers 17 heures, Coupet approchait les résultats de Bossoutrot en volant 4'50" et en gagnant 60 mètres d'altitude ; il manœuvra, lui aussi pour rester dans l'ascendance, louvoyant plusieurs fois à droite et à gauche. Ainsi, après quelques jours de tâtonnement, les pilotes français découvraient les évolutions nécessaires au vol de pente et au vol thermique ; mais ce ne fut que longtemps plus tard que l'on comprit pleinement les raisons de ces manœuvres, alors tout intuitives. Le Congrès se termina par des performances de distance avec départ du sommet du Puy-de-Dôme, dont la meilleure, celle de Douchy sur Potez ne fut qu'un vol plané vent arrière, exécuté dans le rabatement de la montagne ; il parcourut 5 km. 850 pour 800 mètres de dénivellation, soit 7,3 fois la hauteur de chute, ce qui est peu si l'on tient compte du vent.

Malgré l'intérêt réel de ces résultats qui contenaient en puissance tout le futur du Vol à Voile, il y eut un moment de découragement en France quand ils furent comparés aux 22 minutes obtenues en 1921 par Harth. Or, au moment même où Bossoutrot venait d'autoriser tous les espoirs par ses 5 minutes de vol, nous parvenait d'Allemagne l'écrasante nouvelle que Hentzen venait de réaliser un vol de 3 heures. Et on rapportait cette parole du pilote allemand : « Que les Français en fassent autant maintenant... s'ils le peuvent. »

Mais le jour était proche où ce sportif défi allait être relevé de magistrale façon : deux mois après Combrasse, en octobre, l'Angleterre organisait à son tour un concours de Vol à Voile sur les dunes d'Hitford-Hill formant barrière aux vents. Un planeur et un pilote de Combrasse devaient gagner ce concours et, du même coup, battre le record de Hentzen : Maneyrol, sur le tandem de Peyret, tenait l'air 3 h. 22' dans la tempête et atterriissait en pleine nuit ; cette éclatante revanche sur les déceptions nées des résultats bien modestes de Combrasse galvanisa les intéressés et, dans les mois qui suivirent, les performances se multiplièrent et la France conserva longtemps la tête dans le palmarès des records. Les oiseaux de Combrasse prenaient leur revanche sur des terrains mieux appropriés : Bossoutrot, sur Farman, vole 3 h. 31' à Boulogne-sur-Mer ; Maneyrol, sur Peyret, vole 8 h. 5' à Vauville ; Barbot, sur Dewoitine, vole 8 h. 36'.

Enfin, Thoret montra à quel point les ascendances de pente étaient domestiquées, en tenant l'air plus de 7 heures, moteur stoppé, avec un avion Hanriot, à Biskra. Dès lors, les performances se multiplièrent et furent la conséquence directe du Congrès de Combrasse qui incita les chercheurs à s'atteler au problème du Vol à Voile.

G. ABRIAL.



*L'oiseau des frères Landes.*

(v. 56.272)



*Maneyrol, sur Peyret, bat le record de durée à Hitford-Hill en volant 3 h. 22' en octobre 1922.*

(v. 56.273)



*Poste météorologique. Cliché Géo-Guérin.*

(v. 56.274)



Bossoutrot sur biplan Farman.

## QUELQUES TÉMOIGNAGES DES PARTICIPANTS

BOSSOUTROT, G. SARDIER, THORET, Charles DOLLFUS, Marthe THORET

EN 1921, cependant qu'en France et ailleurs, on développait l'aviation commerciale en utilisant les avions militaires plus ou moins bien adaptés à leur nouvelle fonction, en Allemagne on recrutait le plus grand nombre de jeunes gens et on cherchait à les intéresser à la pratique des Sports aériens. Comment y parvenir ? Le nombre des avions à moteur et leur puissance étaient sévèrement limités. Il fallait tourner la difficulté et établir des types d'avions n'entrant pas dans les limitations précitées. L'aéronautique allemande étudia et essaya des planeurs avec de grands succès sportifs ; la grande presse française se fit un écho des performances réalisées, s'en moquant presque au début, ensuite très alarmée des résultats obtenus, criant presque au miracle ; la presse aéronautique plus sage, et mieux informée, ne voyait pas de miracle là où il n'y avait que de la technique. Elle proposa le développement du Vol sans Moteur dans le but d'étudier les courants aériens à l'aide de machines soumises exclusivement aux influences du milieu dans lequel elles évoluent.

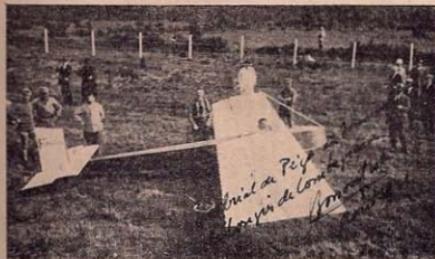
Nous savions tous que les avions à moteur avaient à subir de rudes assauts de l'atmosphère dans laquelle ils se déplaçaient ; en étudier les lois et déterminer des principes propres à augmenter la sécurité aérienne furent le but des recherches de l'époque. Le Vol sans Moteur se prêtant, sans doute aucun, à ce genre de recherches, des constructeurs et des inventeurs réalisèrent des appareils qui font sourire aujourd'hui ceux qui participèrent aux débuts du « Vol à Voile » en France. Pour beaucoup ce fut un simple allègement plus ou moins rationnel des avions légers existants, suppression du groupe motopropulseur ; pour d'autres, au contraire, s'inspirant des lois aérodynamiques, ce fut la création de

types d'avion dont on retrouve les silhouettes dans les avions modernes : procédé de fabrication, ailes épaisses sans haubans, train d'atterrissage réduit à un patin ; et il y eut le groupe plus nombreux des « Fantaisistes » qui établirent des machines s'apparentant plus aux dessins de Robida qui illustra tant d'œuvres de Jules Verne au siècle dernier.

Après bien des hésitations dans les milieux dirigeants de l'aéronautique française, la ligue aéronautique de France décida de prendre la tête d'un mouvement analogue à celui qui se répandait en Allemagne ; son animateur, M. CARLIER, traça un programme du concours qui devait se tenir à Combrasse, en Auvergne, au cours d'août 1922. On supposait cette région propre au Vol sans Moteur ; un camp fut aménagé avec des tentes hôpital ou individuelles ; cela tenait un peu de la kermesse, mais, grâce à la bonne volonté de tous, l'on vit s'établir dans la vallée de Combrasse l'aviation française sportive.

Le règlement avait prévu un grand nombre d'épreuves de toute nature, propres à satisfaire le goût de chacun. Epreuves de totalisation de durée, d'altitude, de précision d'atterrissage, de distance et surtout de survol du point de départ. J'eus la bonne fortune de gagner tous les premiers prix de ces diverses épreuves, sauf celle de distance disputée en partant du sommet du Puy-de-Dôme, où mon camarade Douchy me distança de quelques dizaines de mètres sur une distance de quelques milliers de mètres que nous avions pu parcourir, en encourageant, notamment au départ les risqués les plus grands auxquels je pense encore aujourd'hui.

Il faut bien dire qu'au début de ce meeting on ne savait rien de la façon dont on pourrait se lancer dans l'air ; deux



Bossoutrot sur le « Moustique », monoplan Farman.

(v. 56-305)

aides se saisissaient des extrémités des ailes du planeur face à la pente, couraient pour lui donner l'impulsion première et l'appareil continuait à rouler en cahotant affreusement jusqu'à ce que la vitesse fut suffisante pour lui permettre de décoller ; que d'incidents, que de casses, que de risques ! Je recherchais un moyen propre à les éviter ou tout au moins les diminuer, j'imaginai que peut-être le lancement pourrait s'opérer de la même manière qu'enfants nous lançons des petits cailloux avec les élastiques de nos béréts. MICHELIN me fournit quelques 30 mètres de fort sandow ; j'expérimentais dans la plaine d'abord mon dispositif : succès ; puis, essai au sommet du Puy de Combrasse : grosse satisfaction, diminution considérable du risque ; les glissades aériennes s'augmentaient de quelques secondes, des possibilités de manœuvre étaient données dès le début de l'envol, et c'est ainsi qu'un après midi, partant je ne sais plus pour quelle épreuve, je me trouvais pris pour la première fois dans une véritable ascendance, la première constatée ; mon avion, un petit monoplan Farman à ailes minces haubannées du poids de 45 kgs, fut emporté au-dessus de la vallée ; je pus, pour la première fois aussi, revenir à 60 ou 80 mètres au-dessus de mon point de départ et survoler la foule des estivants et nos camarades stupéfaits ; malheureusement, cela ne dura pas ; je sentis l'ascendance me « lâcher » ; je cherchais vainement à la retrouver en repassant au-dessus des points ou j'estimais l'avoir trouvée ; peine perdue, je repris contact avec le sol après 5 minutes 18" de vol, battant de loin le record de durée que je détenais avec quelques 90 se-

Le « Moustique » en vol.



Bossoutrot en vol sur le « Moustique ».

(v. 56-304)

condes. À l'atterrissage, je constatais l'enthousiasme le plus grand, j'expliquais le « coup », ce que j'avais ressenti, etc. ; le secret, comme on disait à l'époque, était percé. Depuis, le Vol à Voile s'est développé comme l'on sait.

Peu de temps après Combrasse, toujours sur mon petit planeur, je restais trois heures et demie, puis quatre heures et demie en vol à Dannes Camiers, près d'Étretat, par un froid intense. MANEYROL, COUPET, BARBOT, THORET, d'autres que je m'excuse de ne pas citer (la liste en serait trop longue) continuèrent ; les records furent repris, puis perdus et reconquis. Plus tard, la pléiade des jeunes avec, à leur tête, Eric NESSLER, poursuivirent notre effort. Je m'efforçais, ces dernières années, de diriger la jeunesse vers la pratique du Sport aérien, voulant lui redonner le goût de l'air qu'elle était en train de perdre. Des résultats substantiels furent d'abord obtenus, puis, soit incompréhension, soit opposition systématique, ces efforts furent diminués, le Vol à Voile faisait figure de parent pauvre, on en discutait même l'utilité.

Je souhaite aux jeunes d'aujourd'hui, et quand cela redeviendra possible sans restrictions de toute nature, de pratiquer avec ardeur le Vol à Voile ; ils en tireront des enseignements et de grandes satisfactions personnelles. À ceux qui ont l'honneur et la charge de les diriger, je me permets, avec les titres que l'ancienneté me donne, de leur crier « courage ! » votre cause est bonne, l'avenir de l'aéronautique française réclame de vous la Foi la plus entière.

22 Juin 1942.

BOSSOUTROT

(v. 56-306)



# RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU COURS DE MES VOLS A COMBEGRASSE



(V. 56-307)

G. Sardier devant son triplan

APRÈS les dernières performances accomplies à Hitford-Hill, à Vauville, à Biskra, avec les mêmes appareils et les mêmes pilotes qu'à Combe-

grasse, les résultats du 1<sup>er</sup> Congrès Expérimental paraissent bien médiocres. Il importe d'en rechercher les causes. S'il y a lieu de tenir compte un peu de l'inexpérience des pilotes dans ce domaine de la locomotion aérienne nouveau pour eux, il faut surtout admettre que la région choisie ne se prêtait point parfaitement au point de vue aérologique aux expériences projetées.

Le Vol à Voile, en effet, étant donné la valeur aérodynamique de nos appareils actuels ne paraît pas pouvoir s'accomplir autrement que dans des zones de courants ascendants d'une force et d'une direction compensant l'effet de la pesanteur sur le planeur.

Il faut donc pour que ces vols sans moteur soient susceptibles de durer, que la zone d'ascendance soit assez étendue pour permettre d'évoluer sans en sortir.

Or, au cours de mes vols à Combe-grasse et notamment au cours de celui qui provoqua ma chute, j'ai pu faire la constatation que l'ascendance était strictement limitée à une zone très réduite ne dépassant pas cinquante mètres du point de départ, c'est-à-dire la crête

Cela tient évidemment à ce qu'un obstacle en forme de cône tels qu'étaient les puys de la région de Combe-grasse, par sa forme même, laisse le vent le long de ses flancs et provoque seulement au milieu de la surface frappée par le vent, une légère ascendance contrariée encore par les courants qui s'échappent sur les côtés. De plus, le voisinage des deux pitons de Combe-grasse, notamment sur les côtés sud et ouest provoquait des remous très sensibles avec des zones de descendance très accentuée qui obligeaient, après un léger gain de hauteur, à rendre la main très rapidement.

Je fis également l'observation de l'influence des bois sur l'air ambiant sur lequel ils semblent provoquer une légère dépression. Enfin, on put constater qu'à Combe-grasse, le 15 août, à 10 heures du matin, par un vent ouest soufflant par rafales de 13 à 16 mètres à la seconde, alors que j'essayais cette chance de maintenir un peu plus longuement mon appareil trop lourd, je pris brusquement, sitôt le départ,

G. Sardier en vol

(V. 56-309)



vent dans le nez, une hauteur de dizaine de mètres. Arrivé à la hauteur du piton voisin et alors que je commençais à ne plus sentir la zone ascendante, le vent très violent dévia, me prit de côté et m'embarqua sur la gauche, toutes commandes à fond. Mon appareil fut complètement retourné et projeté vent arrière sur la colline d'où il venait de partir.

En dehors du manque d'efficacité des gouvernes de mon appareil trop lourd et trop ramassé, il n'est pas douteux qu'il y avait des remous désordonnés et une zone d'aspiration descendante (trou d'air) très accentuée. De même Coupet, la veille, et Bossoutrot, quelques secondes auparavant, avaient éprouvé exactement les mêmes phénomènes. Par contre, les vols que j'effectuais sur le flanc est de Combe-grasse offrant au vent un flanc plus large et plus uni furent beaucoup moins contrariés.

Par ailleurs, on put constater qu'à Combe-grasse l'intensité maximum des vents était au début et à la fin de la journée. De plus, on peut noter que la moyenne d'intensité des vents pendant le Congrès fut notablement inférieure à la moyenne des dix dernières années au mois d'août dans la même région.

En conclusion, si Combe-grasse a permis néanmoins aux pilotes et aux constructeurs français de faire leurs premières expériences et de percer le secret du Vol à Voile statique, il a prouvé également qu'une région trop tourmentée, que la forme conique des puys se prêtaient mal à des courants ascendants réguliers et vastes. Par contre, il semble que la large falaise comme Vauville et Biskra et la vallée fermée telle que la Wasserkuppe canalisent seules le vent en l'obligeant à se relever régulièrement le long de leurs pentes, formant ainsi des nappes ascendantes qui diminuent plus on s'éloigne de la crête et où un planeur bien conçu avec des gouvernes efficaces peut évoluer sans avoir d'autres causes d'arrêt que la fatigue du pilote si les conditions atmosphériques restent les mêmes.

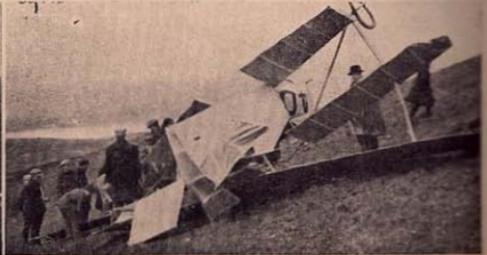
Mais il fallait commencer par Combe-grasse, c'est-à-dire par tenter une première expérience avant d'affirmer quelque principe que ce fût dans un domaine aussi peu connu et où l'empirisme est encore presque le seul guide.

21 mars 1923.

G. SARDIER,  
Président de l'Aéro-Club d'Ameygne,  
Pilote à Combe-grasse du triplan Clément.

Le triplan après l'accident.

(V. 56-310)





Le Caudron G. 3  
de l'Aéro-Club d'Au-  
vergne.

COMBEGRASSE fut une erreur : DEWOITINE fit remarquer qu'un puy est un cône et que les pertes marginales appauvriraient l'ascendance, ce qui, hélas, se vérifia. Et il voulait qu'on aille à la Montagne-Noire. Un Combrasse à la Montagne-Noire... Seulement il faut avouer que l'aide du plus actif aéro-club de France devait encourager les organisateurs.

Ils eurent le tort, sous prétexte d'éclectisme et qu'on ne savait pas — disaient-ils — ce que devait être un planeur, d'encombrer sinon le terrain de vol, du moins le camp d'une foule d'engins trop évidemment ridicules. Et ils retombèrent ailleurs dans cette erreur, dispersant leur potentiel — en vain.

Ils furent peut-être sages (pauvre colonel RENARD) d'obliger COUPET à renforcer un peu son beau planeur, qui lui permit un des plus beaux vols du Concours. Son vol et celui de BOSSOUTROT sur son petit biplan FARMAN furent les seuls dont j'ai gardé un souvenir notable. DESCAMPS fit aussi quelque chose de bien et de risqué avec son *Bonnet*. Des tristes jours où certain petit triplan sans envergure faillit nous priver de Gilbert SARDIER, nous tous, ceux de *Combrasse*, nous nous souviendrons longtemps. La belle équipe du professeur de Technologie de *Massachusetts*, sous la conduite du professeur WARNER, avec le pilote ALLEN, donna un bel exemple de sportivité. De même les admirables vols de l'audacieux Suisse CHARDON avec son rudimentaire planeur *Chanute* à train d'atterrissage « jambulaire » et pendulaire, entoilé avec des punaises, travaillant à l'arra-

chement, si mes souvenirs sont exacts, et qui se trouvait parfois à 50 ou 100 mètres de haut sur les pentes est. Nous fûmes très peu à l'heure d'un repas à voir un très beau vol de BARBOT, face à l'Ouest près d'un petit bois : il ne pouvait regagner le sol ; au moment de se reposer sur des pentes douces presque plates, le planeur restait en l'air. Nous avions attribué cela à un effet d'autopropulsion du à l'aile souple chère à DEWOITINE. Mais, bien qu'ayant connu quelque chose d'analogue en C. 27 à la Fête du millième Pilote des Centres *Richard*, dans les rafales horizontales d'*Orly*, je me demande si nous ne fûmes pas, à *Combrasse*, victimes d'une illusion, ignorant alors que l'ascendance va parfois loin devant une montagne. Il serait curieux d'avoir l'avis de BARBOT.

DEWOITINE, me livra mon planeur trop tard et au second décollage, je crois, sur un relief irrégulier, le vent commença à me retourner alors que le sandow n'avait pas encore lâché. J'ai compris à *Biskra* alors qu'avec un planeur de la même famille, que je pus essayer moi-même, je constatai qu'avec le fuselage trop bref et trop mince les faces de l'avant avaient un effet d'anti-dérive qui annulait le gouvernail de direction : je pris sur moi de l'agrandir car, à la moindre bouffée latérale, le planeur s'engageait de travers et refusait d'atterrir face au vent. Néanmoins, comme j'avais agrandi le gouvernail seulement à la diable, en prolongeant les nervures, je fus encore retourné au décollage. Depuis, des planeurs guère meilleurs me fournirent la revanche due.

THORET.



Thoret devant le  
Caudron G. 3 qui, le  
3 janvier 1923, in-  
venta le vol à voile  
en avion, hélice calée.

UN véritable prodige fut la naissance dans ce « bled » d'une ville de toile, le « camp Mouillard » heureusement baptisé, abritant des dizaines d'appareils et des centaines de personnes sous des tentes-marabouts et des hangars en toile. Le Génie militaire, sous la direction d'un ancien aérostier, qui avait laissé de pénibles souvenirs à ses subordonnés, mais qui, cette fois, fit bien les choses, le colonel IZARD, avait installé non seulement le logement, mais assuré la nourriture, la boisson et les eaux de toilette, amenées, il est vrai, dans des tonnes à vin qui les parfumaient plus que de raison.

Le jury était présidé par le lieutenant-colonel Paul RENARD qui, bien qu'agé de près de 70 ans, montrait une activité infatigable ; il était assisté par le général VOYER, le regretté capitaine de corvette DESTREM, Henri BOUCHE, LALLIER et moi-même. Le jury jouissait d'une « salle » spéciale pour ses repas et délibérations. On y lisait chaque soir le communiqué des faits de la journée. Tous les jours le courrier était distribué et j'entends encore le crieur de journaux : « Voilà le *Matin*, voilà les nouvelles », gros et actif, que l'on sut plus tard être un observateur policier...

Les hangars abritaient près d'une quarantaine d'appareils aux conceptions et aux formes les plus variées. A cette époque encore l'inventeur se visait, le type des vieux inventeurs du XIX<sup>e</sup> siècle, convaincus dans leurs erreurs, sacrifiant le principe général à des réalisations de détail, souvent fort ingénieuses d'ailleurs. Je me rappelle, dans cet ordre d'idées, l'immense chauve-souris de M. GRANDIN faite dans l'étoffe d'un vieux ballon et qui rappelait l'avion Ader par ses formes et ses dimensions ; le petit pigeon blanc de M. GROUX aux ailes très creuses ; le joli et souple « Oiseau bleu » des frères LANDES ; la curieuse machine à ailes basculantes de M. VERRINEST, sans compter les conceptions bizarres ornithophiles ou aviettes de MM. PIMOULE, MASSY, THOROISS, GRIFFRATE, BERNASCONI. Je me souviens d'un inventeur et de sa nombreuse famille qui passèrent tout le temps du Congrès dans la contemplation de l'appareil sans jamais vouloir en tenter le moindre essai.

Les grands constructeurs présentaient des machines dérivées des véritables aéroplanes ; et le petit moustique Farman, le Potez, véritable avion dépourvu d'un moteur. Des appareils très intéressants étaient les monoplans Allen, Dewoitine et Coupet, celui-ci réalisé par le grand pilote qui n'hésita pas à renforcer sur place le fuselage. Le biplan Clément était effrayant : courtaud, massif, rapide, il allait tout du « fer à repasser ».

Les monoplans Deshayes et Levasseur-Abrial promettaient des succès que des accidents prématurés empêchèrent. Farman, Clément et Bonnet, Denhaut et Bellanger présentaient des biplans.

Enfin, un sympathique retour vers le passé était le biplan enre Lilienthal du Suisse CHARDON.

Les personnalités aéronautiques les plus connues vinrent avec curiosité ou scepticisme, assister aux expériences. Elles se mêlaient aux pilotes célèbres ou débutants : BOS-DUTROT, PAULHAN, COUPET, DOUCHY, CASALE, ALLEN, HORET, BARBOT, DESCAMPS, SARDIER, PITOT. Les constructeurs d'avions, par contre, en dehors d'Henri FARMAN, de DEWOITINE et de MONGE ne se montraient guère. Parmi les jeunes, les débutants, apparaissaient timidement ceux qui aient ensuite dominé en France dans le Vol sans Moteur : ESSLER, ABRIAL et le pilote de Verrinest qui devait bientôt

mener à la victoire le Peyret, le sympathique Alexis MANROL, mort pour l'aviation l'année suivante. Tombé avec un planeur le si sympathique Jean HEMMERDINGER à Combegrasse, s'était attiré l'estime et l'amitié de tous.

...Ce qui a dominé dans ce Congrès, c'est l'excellent camaraderie, l'esprit d'entraide, l'enthousiasme. Les discussions techniques n'en étaient pas moins passionnées. Les énergies de DESTREM et de THORET s'y faisaient particulièrement remarquer.

Les faits dominants dans mes souvenirs sont le vol BOSSOUTROT trouvant enfin les « ressources » ascendantes qui le maintinrent au-dessus du puy pendant quelques minutes : modeste démonstration, mais germe de tout l'aviation sans moteur ; le vol de qualification de BARBOT sur le si remarquable monoplan *Dewoitine* à ailes élastique vol accompli la nuit tombant, au ras du sol, et où, par constitution de ses ailes, l'appareil se maintint comme un oiseau nocturne, l'arrière des ailes battant automatiquement et prolongeant ainsi la sustentation ; enfin, les glissades aériennes du brave et courageux CHARDON, véritable « homme volant » évoquant merveilleusement le grand ancêtre Otto LILIENTHAL. Le spectacle de ce montagnard infatigable accroché par les bras, jambes pendantes, suspendu dans le vide sous son petit appareil est resté pour tous ceux de Combegrasse un grand et noble souvenir.

Une équipe des plus sympathiques, pleine de jeunesse était celle d'Allen et de ses collaborateurs, étudiants venus tout exprès des Etats-Unis. COUPET naturellement, par sa solide expérience, son jugement sûr, son beau caractère si amical, s'était attiré tout le monde.

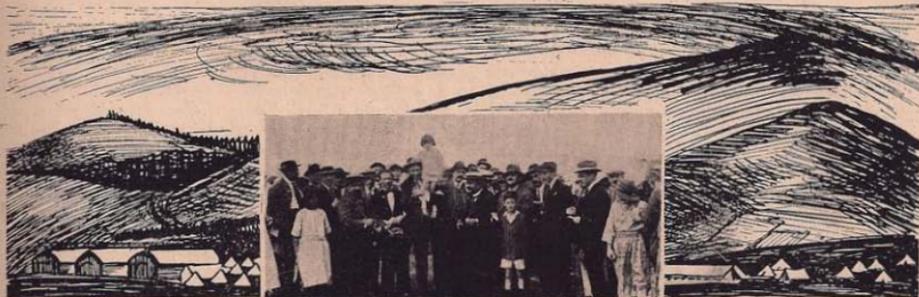
Les lancements étaient généralement faits au sandow. La remontée des machines était facilitée par une plateforme que remorquait une voiture *Citroën* à chenilles Kegresse : sauf erreur, ce fut la première démonstration publique de l'emploi de la chenille en terrain varié. Un après-midi la voiture monta au sommet de Combegrasse M. LAURENT-EYNAC, le maréchal FOYOLLE et le maréchal PÉTAÏN ; avec le capitaine de frégate DESTREM, je pris place sur la remorque et pus photographier ainsi de dos les trois occupants de la Citroën.

En général, il n'y eut pas de conception scientifique des appareils, mais des intuitions de constructeurs ou des réalisations d'inventeurs, à la grande différence des expérimentateurs allemands. Aussi les résultats ne furent pas ceux qu'on attendait, le « séjour » en l'air fut très inférieur à ce qu'on devait espérer et sans aucun rapport avec les résultats acquis à la Rhön. On fit du vol plané, mais non du Vol à Voile.

Par contre, les totalisations furent appréciables, le nombre et la variété des appareils permirent aux esprits de voir clair dans la suite. On put aussi comprendre ce qu'il ne fallait pas faire, tant en construction qu'en évolution, et on vit qu'ultérieurement il fallait choisir des pentes en largeur au lieu de cônes et bien orientées dans les vents permanents.

La leçon fut si nette et si profitable que, peu après, contrairement aux prédictions, la France s'adjugeait par les performances successives de MANEVROL sur le tandem *Peyret*, une impressionnante série de records.

Charles DOLLFUS,  
Aéronaute.



(V. 56-513)

**I**NVITÉ à dire ses souvenirs de *Combegrasse*, mon mari me demande les miens. Depuis vingt ans nous avons vécu aux camps de *Vauville*, à la Banne d'Ordanche, où, à l'aurore les pattes des oiseaux promenaient sur la toile lumineuse de la tente de petites étoiles noires. Mais, comment ne pas se rappeler ce premier camp et l'hospitalité auvergnate.

Grâce à un charmant vieillard, le général LINDER, l'organisation était bien un peu militaire. L'eau de boisson, la même qui alimentait des douches luxueuses, coulait de tonneaux à vin qui n'eurent pas trop de quelques semaines pour perdre leur goût de gros rouge. Avec le dentifrice ou la bouillie des bébés, le résultat était au moins amusant. Aux premiers repas dans la vaste tente-réfectoire, les assiettes étaient garnies d'un indésirable piment rouge, la poussière impalpable de la terre de bruyère, volcanique ; et l'on dut demander à ce que le couvert soit mis à l'envers.

Comment nos âmes de ménagères ne se seraient-elles point émus aussi à voir les vaches manger le linge, et même les balises blanches des concours d'atterrissage. Si bien que COUPET, sur le point d'atterrir, nous criait : « Enlevez les vaches. » Cependant qu'il s'efforçait avec son beau planeur blanc — si léger — transparent, de s'attarder en quelques orbes de plus.

La tente cloisonnée des familles abritait aussi le téléphone de la presse ; et l'on entendait le bon Victor faire la grosse voix quand les enfants faisaient trop de bruit. On se levait tôt. Néanmoins, quel désarroi lorsqu'on annonça le ministre, alors que le linge des bébés n'avait pas fini de sécher devant la maison oscillante.

De cette fragile demeure, les familles ont failli garder un souvenir terrible. Mon mari, qui affirme que les pessimistes ont toujours raison, avait signalé le danger d'un camp de montagne sans paratonnerre et plein de fils électriques. Aux railleurs il avait répondu : « Attendons la fin. »

Ce fut, en effet, la dernière nuit, alors que presque tous les hommes étaient partis pour le Puy-de-Dôme, qu'un orage épouvantable passa trois fois sur le camp. Les éclairs illuminaient la toile battue par la tempête ; les écroulements de la foudre, si proches, faisaient à chaque instant tout craindre. Finalement, avec un terrible fracas, une boule de feu, lente, hésitante, entre notre portière et celle de la maman de

Jacqueline (M<sup>me</sup> HOUARD), choisit la nôtre, cependant qu'un éclair plus lumineux brisait, en lui restituant une vie éphémère, notre glace dont les débris jonchèrent le lit d'Hélène. La maman d'à-côté répétait d'une voix suppliante : « Allume, que je voie si Jacqueline est vivante. » Moi-même avais un peu rudement allongé la main sur le visage de mon bébé qui, d'une voix douce et polie (on dort bien à deux ans et demi), demanda : « Qu'est-ce qu'il y a, Maman ? » — Rien, dors. En effet, il n'y avait rien eu, que trois adultes voisins jetés à bas de leur lit, sous les poteaux fracassés et le réseau de fils jonchant le sol. Pour la plupart des gens, des courbatures consécutives à la commotion. Quant à la glace, inutile de la regretter, puisque ni le général LINDER ni le colonel RENARD, ni ces Messieurs, partis, n'en n'avaient plus besoin pour se raser. S'il n'est pas assez d'autres souvenirs pour le musée du Vol à Voile français (nous avons l'hélice immobile de Biskra), on pourrait faire cadeau de ses débris.

Les ménagères manquèrent les beaux vols. Je ne vis même pas le « capotage en vol » de mon mari, sur un coup de sandow. Mais, je le vois encore essayer, au crépuscule, l'étrange chauve-souris de GRANDIN, en quelques bonds que permettait l'engin.

Je n'ai pas oublié les chaussettes trouées de l'Américain ALLEN, qui était ses chaussures pour s'alléger et mieux sentir le palonnier. Je me souviens aussi d'un beau vol du pauvre DROUHIN ; et j'eus l'honneur d'apporter ma collaboration au Concours en raccommmodant le vêtement d'un des triomphateurs. Mon mari, lui, n'avait pas eu, là comme souvent, la chance qu'il méritait.

Avec le bébé, nous fûmes le rejoindre, alors qu'éliminé il aidait ses concurrents à s'envoler du Puy-de-Dôme. Les deux ans et demi d'Hélène escaladèrent le puy, même dans le brouillard du sommet où nous appelait un colonel RENARD, invisible. Et, à la première éclaircie, nous vîmes mon mari qui, avec un abcès au pied, avait escaladé l'observatoire pour lancer des papiers de soie.

J'oubliais un souvenir : je vois encore, un soir, mon bébé tenant son mouchoir bien tendu — comme elle avait vu faire à son père — pour montrer le vent à l'audacieux CHARDON — l'homme volant — qui ferait aimer la Suisse si elle n'avait pas d'autres titres à notre gratitude.

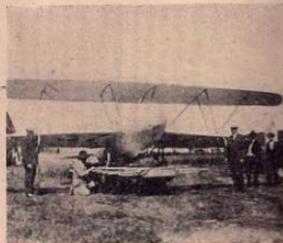
Marthe THORET.





Denhaut à gauche, Adrien Fétu à droite.  
(V. 56-314)

## ADRIEN FÉTU PREMIER PILOTE FRANÇAIS TOMBÉ AU SERVICE DU VOL SANS MOTEUR



Biplan Bellanger-Denhaut.  
(V. 56-315)

Adrien Fétu est le premier pilote français qui soit tombé en servant la cause du Vol sans Moteur. Il trouva la mort le 18 août 1922, au cours du Congrès Expérimental de Combrègrasse.

Adrien Fétu était une authentique « Vieille-Tige », c'est-à-dire qu'il avait conquis son brevet de pilote avant la guerre de 1914. En réalité, il appartenait à l'Aviation depuis 1910 ; cette année-là, il comptait, en effet, parmi les mécaniciens de Léon Bathiat qui, plus tard, devait précisément fonder l'Association des « Vieilles-Tiges » et en recevoir la présidence. Au contact des pilotes, Adrien Fétu voulut voler lui-même de ses propres ailes ; en 1911, il réalisa ce projet et fut chargé des essais du monoplan Copin-Revillard. En 1912, il passa son brevet avec le n° 1562 et pilota alors l'appareil Bathiat-Sanchez. Esprit ouvert, audacieux, séduit par tout ce qui était nouveau, il assura, un peu plus tard, la démonstration d'un dispositif de sécurité : l'avion était muni de tampons amortisseurs, et pour mettre en valeur leur efficacité, Fétu n'hésitait pas à effectuer de mauvais atterrissages, allant même jusqu'à capoter volontairement.

Dans les débuts de la guerre de 1914, il fut affecté à l'une des premières escadrilles qui aient été constituées avec des monoplans Morane-Saulnier ; ses camarades, à cette escadrille, étaient Gilbert, Pégoud, Max Bruyère. Il alla, par la suite, à Belfort où il servit sous les ordres du capitaine Zarpoff. En septembre 1915, il partit à Salonique où il descendit deux avions ennemis. De retour en France, en 1917, il passa alors à la glorieuse escadrille des Cigognes, qui avait pour chef le commandant Brocard, et termina la guerre dans cette formation d'élite. Détail peu connu qui vaut, en tout cas, d'être rappelé ici : le commandant

Brocard — aujourd'hui général — était à Combrègrasse le jour de l'accident ; il assista ainsi au dernier vol de Fétu qui se tua sous ses yeux.

La paix revenue, Adrien Fétu fut l'un des premiers pilotes qui s'inscrivirent dans les Centres d'Entraînement lorsque ceux-ci furent créés. Il aimait trop l'Aviation pour laisser échapper la moindre occasion de voler. Quand l'ingénieur Arnoux créa son biplan sans-queue, le premier, croyons-nous, qui ait été réalisé en France, Fétu demanda et obtint d'en faire les essais préliminaires.

C'est à ce moment que fut annoncé le concours de Combrègrasse. L'idée du Vol sans Moteur plut à Adrien Fétu. Il chercha un constructeur qui voulut bien lui confier son appareil et le trouva en la personne de Denhaut, technicien connu, attaché, à l'époque, à la maison Bellanger. Le planeur Bellanger-Denhaut était une magnifique machine, peinte tout en blanc, qui avait réellement belle allure. Hélas ! c'est sur cet appareil que Fétu, victime d'une perte de vitesse, devait se tuer dès son second vol. Il était parti, non du puy de Combrègrasse, mais, comme le firent les autres pilotes ce jour-là, d'un sommet voisin, celui de la Toupe, par un vent nord-ouest de 8 m/s. Il avait volé correctement et volait depuis 55 secondes exactement quand le beau planeur partit soudain en vrille, puis, de 20 à 25 mètres de haut, piqua du nez jusqu'au sol.

Adrien Fétu ne fut pas tué sur le coup, mais, transporté à Clermont-Ferrand, il y mourut le lendemain soir.

Le Vol sans Moteur français se doit de conserver le souvenir du premier pilote qui tomba pour lui.

G. HOUARD.



Le Bellanger après l'accident.  
En médaillon : Fétu.  
(V. 56-316)

# Les Souvenirs de Vol à Voile

## d'Eric Nessler

Ma première forte impression en Vol sans Moteur n'était pas de Vol à Voile. C'était un peu avant l'autre guerre, j'étais à cette époque membre de la Ligue Française du Cerf-Volant ; lorsque le vent soufflait le dimanche, nous nous retrouvions une douzaine d'amis au polygone de Vincennes avec l'espoir de voler. Les ascensions en trains de cerfs-volants étaient une des branches variées du sport aérien de ce temps.

Les cerfs-volants arrivaient le matin et procédaient sur le terrain de manœuvres au montage des 10 « cellulaires ». Généralement, lorsque tout était paré, le vent décroissait ; la moitié du train était en l'air et l'autre moitié restait par terre, ainsi que les cerfs-volistes.

Alors, le soir, nous démontions le tout avec l'espoir que le dimanche suivant serait meilleur. En ce temps, où la vie, plus simple, allait au train de jadis, l'on avait le temps, parce qu'on savait le prendre.

Un jour, enfin, j'eus le plaisir — mêlé d'inquiétude — de prendre place sur la sangle du train aérien, puis, de voir s'éloigner le sol et d'entendre s'atténuer le faible brouhaha des bruits de la terre. Il restait le grondement régulier de l'air dans les cerfs-volants ; ce bruit devint une rassurante compagnie, puis aussi je fus charmé par la beauté du panorama qui s'étalait à mes pieds qui pendait.

La L. F. C. V., sous l'impulsion de ses dirigeants, André CARLIER et Georges HOUARD, commença à s'attaquer au problème du Vol à Voile. Des essais de modèles en réduction de planeurs voiliers se faisaient à Vincennes ; ces planeurs étaient lancés par cerfs-volants.

L'on parlait beaucoup à la Ligue des travaux de MOUIL-LARD mentionnés dans son ouvrage l'« Empire de l'Air ».

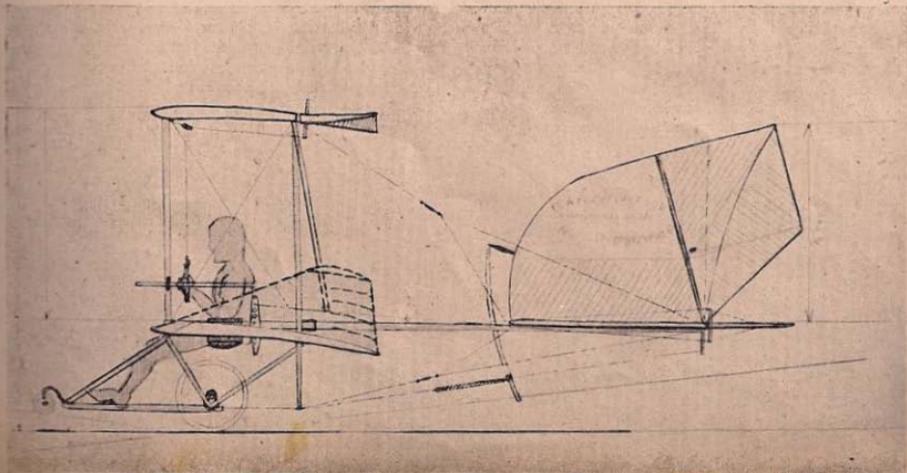
Ainsi que quelques collègues, je l'achetais ; après son analyse, il ne me restait aucun doute sur l'intérêt de recherches dans cette voie. C'est alors que je décidais d'entreprendre à mon compte une série d'expériences aussitôt que les fonds nécessaires seraient réunis.

En août 1914, l'arrivée du fléau périodique, dispersa la L. F. C. V. Avant d'être mobilisé en 1917, j'eus cependant le temps de sortir une première réalisation sur laquelle je n'insisterai pas outre mesure. C'était le N-1 « planeur d'études pour le Vol à Voile » qui me demanda un an de travail et trois mois pour apprendre à le piloter. Malgré de nombreuses modifications, il ne me permit pas, en dehors de simples vols planés, de voler sans descendre. C'est en Touraine, en 1916, que ces expériences se firent, sur les landes du Ruchard. Les lancements s'opéraient à la cordelette contre des vents moyens du haut d'une côte.

Lorsque revinrent les temps paisibles, en 1920, la L. F. C. V. se reconstitua et devint l'Association Française Aérienne. C'est au premier étage d'une taverne de la place de l'Hôtel-de-Ville que s'élabora le premier Congrès Expérimental d'Aviation sans Moteur. Là se retrouvèrent HOUARD, CARLIER, DE PISCHOFF, réanimateurs du mouvement qu'ils avaient créé sept ans auparavant.

Ce premier Congrès d'expériences fut annoncé pour août 1922 en Auvergne, sur un certain puy de Combegrasse. L'Aéro-Club d'Auvergne et son président, G. SARDIER, prirent une large part à cette organisation. Partout, des planeurs se préparaient et l'A. F. A. enregistra 50 engagements provenant de France et de l'étranger, de grands et de petits constructeurs et aussi d'inventeurs, espèce redoutée des organisateurs.

*Vue de profil du planeur d'études pour le Vol à Voile n° 1 bis.*





J'avais, pour ma part, mis en chantier le planeur semi-métallique N-2. C'était un biplan à profil anglais d'aile d'oiseau ; à l'avant, une antenne en duralumin de trois mètres portait une banderole devant indiquer les variations de directions des courants aériens. Le revêtement de l'appareil était en ponghée de soie enduite ; cet entoilage pesait 40 grammes au mètre carré. C'est dire le soin que l'on apportait pour construire léger.

Le premier Congrès Expérimental m'aura laissé, comme à beaucoup, la plus profonde impression : celle d'un événement qui marqua une époque pour le Vol à Voile.

Cet immense et étrange campement, dans le superbe décor des monts d'Auvergne, a bien été le berceau du Vol à Voile. Dans l'étonnant déballage des 40 appareils arrivés là, on pouvait contempler la variété de toutes les élucubrations auxquelles il fallait s'attendre. Les formes allaient du monoplan au multiplan ; les surfaces de 10 à 100 mètres carrés ; les poids des machines variaient de 14 à 300 kilos. Quatorze kilos ! direz-vous peut-être, il est impossible de voler avec cela ! Eh bien, cet appareil a gagné le prix du plus grand nombre de vols dans la journée (17). C'était le planeur suisse Chardon, piloté par son constructeur ; certains vols se faisaient à plus de 100 mètres de haut. C'est un simple exemple qui donne une idée de l'audace de conception et de l'habileté et de l'enthousiasme des pilotes.

Evidemment, la sécurité passait au second plan ; il fallait absolument trouver, par n'importe quel moyen, comment pouvait se réaliser le Vol à Voile.

Il y avait une magnifique ambiance de solidarité et d'entraide ; comme aux débuts de l'aviation, chacun présentait la naissance d'une grande chose. Malgré le renom des uns ou la pauvreté des autres, les pilotes se souciaient moins des prix que de voir la réalisation, par n'importe lequel, du premier Vol à Voile. Le 19 août 1922, sur son planeur Henry Farman, BOSSOUTROT vola trois minutes et demie sans perte d'altitude. Peu après COUPET, sur planeur Coupet-Guerchais, vola deux minutes et demie sans descendre.

Ces temps n'étaient pas longs, mais la preuve était faite de l'utilisation de l'énergie atmosphérique.

Il faut avoir vu tous les hommes réunis là, être transfigurés par la réalisation de leur rêve !

C'est à cette manifestation, qu'au cours d'un vol d'une minute et demie, je réussis mon premier Vol à Voile d'une demi-minute, et qui restera ma meilleure impression. Le premier rapport aérologique fait à la suite de ce vol reflète assez bien mes observations d'alors pour qu'il mérite d'être reproduit tel quel :

#### RAPPORT AÉROLOGIQUE A L'ASSOCIATION FRANÇAISE AÉRIENNE

Aujourd'hui, 27 août 1922, j'ai pris le départ à 6 heures du soir du sommet de Combègrasse en direction du puy de la Rodde ; un vent très faible venait du Nord.

Peu après le départ, je me trouvais à une certaine de mètres de hauteur dans un air très calme. Environ vingt secondes après, l'appareil sembla entrer dans un air tout différent et paraissait animé d'un mouvement imprécis ; bien que je n'ai pas bougé les gouvernails, il était manifeste que le planeur montait tout en gardant son angle de planement et la vitesse s'était accrue. Je cabrais un peu l'appareil pour reprendre la vitesse normale, ce qui me fit gagner encore de la hauteur.



Planeur N° 1 sans les extrémités des plans inférieurs au camp du Richard.  
(N. 96-377)

Ce phénomène semblait suivre la vallée menant à Aydat ; alors je fis un changement de direction vers ce point, mais, peu après, le planeur sortit de ce milieu pour se replonger dans l'air calme. L'atterrissage se fit sur la lande, à un kilomètre du point de départ.

Là, tout en attendant mes aides, seul, dans le calme de cette soirée, je pensais qu'au-dessus, dans cet air tranquille, devait se glisser une rivière aérienne débordante d'une énergie dont je n'avais su tirer qu'une infime partie.

MANEYROL, qui prit son départ quelques minutes avant le mien, me dit avoir observé la même chose.

Sans doute, découvrirons-nous dans l'air les mêmes phénomènes qui existent dans les masses océaniques. Ainsi que des courants autonomes se meuvent au sein de l'onde, de multiples courants doivent sillonner l'océan aérien. Richesses qu'il nous faudra atteindre.

Mon appareil N-2 fut brisé deux fois à ce concours pendant sa mise au point. C'est seulement ce dernier jour du Congrès que j'ai pu l'utiliser suivant le but pour lequel je l'ai construit.

L'antenne à banderole indicatrice n'avait malheureusement pas été montée ce soir tant l'air semblait calme. Les expériences se poursuivront.

Randanne — Camp Mouillard, 27-8-1922.

ERIC NESSLER.

Chaque soir, au camp Mouillard, après la journée mouvementée, il y avait une courte veillée. Dans la maison de toile formant restaurant, tous se réunissaient en prenant le café et le vieux colonel RENARD se mettait au piano. La majeure partie de ces hommes à l'aspect de gauchos portaient les stigmates de leurs « bûches » ou des claquements du sandow. Cela avait une certaine ambiance d'auberge dans la pampa !

Parmi ces braves camarades, je revois CASALE, Louis PAULHAN, SARDIER, MANEYROL ; il y avait aussi Albert BAZIN, ce vieillard qui fut ami de MOUILLARD, et l'exubérant D<sup>r</sup> COUSIN, auteur de la fameuse théorie de l'oiseau-nouveau de cerise.

Beaucoup ne sont plus qu'un souvenir. Certains payèrent de leur sang l'avènement du Vol à Voile. Adrien FÉTU s'est tué à ce premier Congrès ; SARDIER y fut très gravement blessé ; HEMMERDINGER tomba l'an suivant à Vauville. Hommage à la mémoire de ces braves.

(A suivre)

## CONSIDÉRATION SUR LE PREMIER CONGRÈS EXPÉRIMENTAL DE 1922 AU PUY DE COMBEGRASSE

Le choix du lieu des expériences de ce premier Congrès avait été fait suivant les données encore très vagues de cette époque en ce qui concerne les conditions nécessaires à ces vols.

Les organisateurs ont recherché de hautes collines à bases et sommets arrondis, sans obstacles, et situés en des lieux dégagés et incultes. Ce Mont d'Auvergne répondait évidemment aux conditions recherchées, mais ne pouvait que peu satisfaire aux exigences réelles du Vol à Voile.

L'on ne peut pas dire que les organisateurs se soient complètement trompés en choisissant le puy de Combegrasse, car ce choix s'est fait en tenant compte de la forme du flanc ouest de cette montagne ainsi que de la direction des vents dominants de ce lieu et qui sont du secteur ouest. Or, la face ouest de Combegrasse présente, non pas un flanc convexe, mais une certaine concavité.

Mais, le vent d'ouest, sur lequel tout le monde comptait, souffla rarement pendant le Congrès. La majorité des départs se firent sur le flanc nord. Je pense qu'avec le vent d'ouest, escompté par l'A. F. A. les résultats des vols eussent été pour le moins égaux et très probablement meilleurs à ceux obtenus.

— Sur les 30 appareils présentés au Congrès, 15 volèrent réellement. Les autres étaient incapables de tenir l'air en raison de leurs conceptions scabreuses. Dans l'ordre de leur engagement, voici les particularités qu'offraient les planeurs qui volèrent à Combegrasse :

N° 4. — PLANEUR NESSLER. PILOTE E. NESSLER. Fig. page 17.

Biplan semi-métallique. Plans rigides. Profil d'aile d'oiseau R. A. 53. Solution du Vol à Voile recherchée par la légèreté, la faible vitesse de vol, la maniabilité. Un dispositif éloigné, à l'avant, devant détecter les courants aériens.

Malgré son manque de finesse, cet appareil permit de tenir 30 secondes sans perte d'altitude au cours d'un vol. Prix aérologique.

N° 8. — PLANEUR COUPET-GUERCHAIS. PILOTE L. COUPET. Fig. page 16.

Monoplan. Ailes rigides. Solution du Vol à Voile recherchée par la légèreté et la finesse. Cet appareil permit, au cours d'un vol de 3'30", de tenir 2' sans perte d'altitude.

Ce planeur a été la plus belle réalisation du Congrès. Deuxième prix de durée.

N° 13. — PLANEUR DESHAYES. PILOTE A. CAMARD. Fig. page 17.

Monoplan. Ailes à incidence variable. Solution du Vol à Voile recherchée par la finesse et des variations de braquage d'ailes.

Quelques vols arrêtés par la chute et la destruction du planeur. Appareil paraissant intéressant.

N° 16. — PLANEUR CHARDON. PILOTE F. CHARDON, Suisse. Fig. page 14.

Plans rigides. Planeur porté par le pilote. Solution recherchée par une très grande légèreté.

Nombreux vols. Planeur de sport plané mais rien de Vol à Voile. Prix du plus grand nombre de vols.



N° 5. — PLANEUR DEWOITINE. PILOTE G. BARBOT. Fig. page 9.

Monoplan. Ailes souples, extrados indépendant de l'intrados. Solution du Vol à Voile recherchée par la finesse et l'élasticité des nervures.

Plusieurs vols. Solution estimée intéressante lors des premières expériences, mais qui s'est révélée dangereuse par la suite en raison des déformations du profil d'aile et de l'angle d'attaque.

N° 41. — PLANEUR DEWOITINE. PILOTE J. THORET.

*Id. précédent.*

N° 19. — PLANEUR H. FARMAN. PILOTE L. BOSSOUTROT. Fig. page 24.

Monoplan. Ailes rigides haubannées. Solution du Vol à Voile recherchée par la légèreté. Nombreux vols ; vol thermique de 3'30". Appareil présentant des qualités, mais les résultats obtenus proviennent surtout de l'habileté du pilote. Prix de la plus longue durée.

N° 40. — PLANEUR CLÉMENT. PILOTE G. SARDIER. Fig. page 25.

Triplan. Ailes rigides. Adaptation pour le Vol à Voile d'une cellule primitivement conçue pour voler avec moteur. Quelques vols interrompus par la chute et la destruction de l'appareil. Pilote gravement blessé. Appareil lourd, à surface trop divisée pour permettre l'utile écart de vitesses.

N° 45. — PLANEUR CLÉMENT-BONNET. PILOTE DESCAMPS. Fig. page 20.

Biplan. Ailes rigides. Principe de conception inconnu. Nombreux vols. Appareil manquant probablement de finesse.

N° 39. — PLANEUR AERONAUTICAL E. SOCIETY. PILOTE E. ALLEN (U.S.A.) Fig. page 18.

Monoplan. Aile cantilever rigide. Principe de conception inconnu. Nombreux vols. Appareil trop fragile, manquant de surface.

N° 37. — PLANEUR BELLANGER-DENHAUT. PILOTE A. FÉTU. Fig. page 20.

Biplan. Aile rigide à mâts treillis. Skis pneumatiques. Principe de conception inconnu. Système de lancement par arbalète qui ne fut pas au point pour fonctionner au Congrès. Quelques vols interrompus par une chute dans laquelle l'appareil sembla engagé en piqué où il fut détruit ; pilote tué. Les causes de la chute restent inconnues.

N° 42. — PLANEUR LEVASSEUR-ABRIAL. PILOTE H. PITOT. Fig. page 19.

Monoplan. Ailes rigides. Solution du Vol à Voile recherchée par la finesse de l'appareil. Plusieurs vols, arrêtés par la casse de l'appareil au départ. Machine intéressante.

N° 26. — PLANEUR PEYRET. PILOTE L. PEYRET OU A. MANEYROL. Fig. page 12.

Monoplan double. Ailes rigides. Solution du Vol à Voile recherchée par la maniabilité avec gouvernes spéciales. Quelques vols. Planeur très intéressant.

N° 47. — PLANEUR H. FARMAN. PILOTE L. PAULHAN. Fig. page 19.

Biplan. Ailes rigides. Utilisation d'une voilure d'avion à petit moteur. Quelques vols. Appareil semblant manquer de finesse.

N° 23. — PLANEUR H. POTEZ. PILOTE DOUCHY. Fig. page 19.

Biplan. Ailes rigides. Utilisation d'une voilure d'avion léger de tourisme. Quelques vols. Appareil un peu lourd.



La majorité de ces appareils étaient d'une construction très légère, assez compliquée et aussi très fragile, mais destinés à des pilotes qui étaient des virtuoses. De ce fait, un grand nombre de vols ont pu être réalisés, malgré des conditions de lancement et d'atterrissage souvent scabreuses.

Dans l'ensemble, les allongements adoptés par les constructeurs étaient faibles, de 4 à 6. La proportion des monoplans était sensiblement égale à celle des biplans.

Les planeurs étaient à roues ou à doubles patins, il n'y avait pas de monopatin.

En vue d'éviter toute surcharge, la majorité des appareils n'avait aucun instrument de bord. Les sièges n'avaient pas de ceinture.

Le mode de lancement, inspiré de la *Rhön*, était le sandow, pour la première fois utilisé en France. A leur arrivée à Combrègasse, les planeurs n'avaient pas de crochets de lancement. Les constructeurs les posèrent sur place. Mais, comme le sandow était utilisé sans protection, celui-ci était souvent coupé, ou bien il tordait les crochets trop faibles. Dans ces cas fréquents, l'équipe de lancement composée des pilotes et des constructeurs était durement touchée.

Le planeur américain A. E. S. était lancé à la cordelette, sorte de lasso, par un seul aide spécialiste.

Le pilote suisse CHARDON prenait son vol avec ses jambes ; une fois en l'air, il s'essayait sur une sangle. Ces pilotes avaient déjà un sérieux entraînement avant de venir au Concours.

— Il y a lieu de mentionner encore deux appareils qui ne furent pas suffisamment au point pour être autorisés à être lancés du sommet de Combrègasse, mais qui ont présenté un intérêt technique. Le planeur *Landes* (n° 38), piloté par Th. LANDES ou HEMMERDINGER, était l'exacte reproduction de l'oiseau pigeon. Il fut construit sur le principe *Weiss* à ailes souples.

Lorsque les vols ne dépassaient pas une durée de 20 secondes, la machine se comportait parfaitement en l'air. Quand le temps de vol dépassait ce chiffre, des déformations se produisaient et le planeur s'engageait en vrille jusqu'au sol. La souplesse de la structure était telle que cet appareil ne fut jamais brisé, mais les pilotes qui se remplaçaient ne purent résister à de pareilles épreuves et les expériences furent arrêtées.

Le planeur *Verrinest-Maneyrol* (n° 48), piloté par MANEYROL, était la reproduction de l'oiseau mouette ; construit sur le principe *Mouillard* (déplacements du centre de surface), très belle réalisation mécanique. Cet appareil s'est révélé très fin aux premiers essais. Mais avec une sensibilité trop grande de la commande du déplacement de surface. Lors d'un lancement, malgré les précautions du pilote, l'appareil partit brusquement en montée verticale, puis retomba sur la queue ; le pilote fut blessé.

Ce premier Congrès a permis aux organisateurs et aux constructeurs de tirer de nombreux enseignements qui servirent à préparer le deuxième Congrès à Vauville.

Le premier Congrès expérimental a permis également le premier rassemblement des chercheurs du Vol à Voile en France. C'est à Combrègasse que l'on vit naître, parmi le monde vélivole, ce bel esprit d'équipe propre au Vol à Voile.

E. NESSLER.



# RÉSULTATS

## du Congrès de Combegrasse 1922

DISTANCE :	DOUCHY SUR POTEZ ..... 6 km. 850 BOSSOUTROT SUR FARMAN 5 km. 280 <i>(Tous deux partis du Puy-de-Dôme en simple glissade.)</i>
DUREE :	BOSSOUTROT SUR FARMAN .. 5'18" COUPET SUR COUPET ..... 4'50"
TOTALISATION DE DUREE (VOLS DE PLUS DE 30 SECONDES :	FARMAN 47 PAR BOSSOUTROT ET PAULHAN ..... 49'55" FARMAN 19 PAR BOSSOUTROT 48'55" CHARDON 15 PAR CHARDON . 34'15" COUPET PAR COUPET ..... 31'20" BONNET PAR DESCAMPS ..... 19'25"
HAUTEUR :	BOSSOUTROT SUR FARMAN 19 80 m. <i>(Au-dessus du point de départ.)</i> COUPET ..... 53 m. DESCAMPS ..... 30 m.
PLUS FAIBLE VITESSE DE CHUTE :	BOSSOUTROT SUR FARMAN 19 0 m. 47 COUPET SUR COUPET ..... 0 m. 625 DESCAMPS SUR BONNET ... 0 m. 69 <i>(Le monoplan Levasseur-Abrial avait obtenu, dans un essai, la vitesse de 0 m. 33 à la seconde.)</i>
PRECISION D'ATTERRISSAGE :	BOSSOUTROT ..... au but PAULHAN ..... à 3 m. DESCAMPS ..... à 4 m.
VOLS EN PALIER :	FARMAN 19 PAR BOSSOUTROT. 3'36" COUPET PAR COUPET ..... 3'15"

Dix heures trente, devant l'Aéro-Club d'Auvergne, 7, place de Jaude, se presse une nombreuse assistance qui s'engouffre bientôt dans un lourd autocar gazogène. Démarrage « en souplesse » ; traversée de Clermont, puis lente ascension d'un massif montagneux d'où l'on aperçoit la ville pelotonnée contre sa cathédrale noire — Gergovie, ensuite des puits arrondis et arides au pied desquels la route serpente. Un hameau au long de la route : Randanne ; le car s'arrête, tous descendent, l'on est arrivé au terme du voyage : auprès du puy de Combrasse où voici, 20 ans en tout lieu le premier meeting français de Vol sans Moteur. Mais la route, d'ordinaire silencieuse et déserte, s'anime : bicyclettes, tandems, voitures officielles arrivent en masse. La Toupe, un autre puy d'où partirent certains concurrents d'il y a vingt ans, est escaladé de même que Combrasse dont le sommet sévère et nu s'égaye des toilettes claires des femmes. Au cours d'un sympathique déjeuner, sympathique par l'ambiance et le menu, « les anciens » évoquent leurs souvenirs. Sardier, d'abord, dont la chute « mortelle » n'a heureusement interrompu ni la brillante carrière, ni la trépidante vitalité. Bossoutrot ensuite. Nessler enfin, le Nessler modeste et réfléchi pour qui tout est leçon et motif à méditer.

Après le déjeuner, tout le monde s'apprête à s'égailler sur les pentes, qui n'avaient jamais connu telle affluence depuis l'époque héroïque de la Cité « Mouillard », ville de toile. Auparavant, cependant, l'on fait cercle autour d'une stèle en lave noire d'Auvergne, élevée à l'emplacement même où se tua Adrien Fétu, première victime du Vol à Voile français. En termes mesurés, G. Sardier rappelle la carrière de celui qui donna sa vie pour la cause qu'il défendait. Bel exemple de ténacité et de désintéressement, cette carrière doit servir d'exemple aux jeunes. Nessler s'associe aux paroles de Sardier. Après une minute de silence observée en souvenir d'Adrien Fétu, chacun s'éparille sur le terrain d'où s'envoleront tout à l'heure les appareils du Centre de la Banne-d'Ordanche. Nessler compare avec humour les élégants oiseaux de l'actuel Vol sans Moteur aux singulières machines du Camp Mouillard dont d'aucunes se rapprochaient du rasoir gilette, qui du vampire à ressort, qui d'un séchoir à linge.

Le soir, Nessler faisait une conférence au cours de laquelle il retraçait, en termes sobres et mesurés le détail de la vie du Camp Mouillard et en tirait les leçons. Puis, à la demande de l'assistance, il revêcut les heures de son record du monde, la lutte contre l'inconnu, alors que la nuit étant tombée plus rien ne décelait les

obstacles de la région tourmentée qu'il survolait, la lutte contre l'atmosphère, alors que sans le vent il fallait « gratter » éperduement une pente invisible pour rester en l'air, la muraille noire et opaque qu'un réflexe fit éviter de justesse avant l'écrasement — la lutte contre l'engourdissement, le rêve, les courbatures, le sommeil, la nocivité de certains remèdes pharmaceutiques pour éviter le sommeil. Il raconte, enfin, la lutte intérieure entre deux parties de lui-même : la partie élevée, spirituelle, qui voulait tenir coûte que coûte et améliorer le record — avec la tristesse de déposséder un camarade d'un trophée chèrement acquis, et la partie basse, matérielle, qui voulait abandonner, retrouver la sécurité du sol, la douceur du repos.

Sans insister sur l'agrément d'une belle journée de plein air, dans un site grandiose, la manifestation de Combrasse fut en tous points opportune. Par l'hommage rendu aux anciens d'abord, aux anciens qui, malgré l'indifférence générale et l'hostilité de certains, malgré le ridicule dont on cherchait à les couvrir, ont ouvert la voie aux ailes silencieuses et préparé la vraie conquête de l'atmosphère. Par le rappel aussi de ce que vingt ans d'effort et de ténacité peuvent donner comme résultat.

Il ne faut pas oublier, en effet, que c'est grâce aux travaux de ceux qui ont fait du vol plané, que l'on a pu découvrir d'abord le vol de pente et ensuite le vol thermique. Ce dernier seul constitue ce qui mérite d'être appelé le Vol à Voile. C'est pourquoi ceux qui apprennent le pilotage par bonds successifs, puis qui « grattent » une pente, ne pratiquent que le prélude du Vol à Voile. Mais ceux qui connaîtront les voies du vrai Vol à Voile, la recherche des ascendances, le saut de cumulus à cumulus, ceux-là seront « piqués » à tout jamais, et la possibilité future de connaître à nouveau le pilotage de puissants appareils à moteur ne les détournera pas de la joie unique de jouer avec l'atmosphère.

C'est à Adrien Fétu et à ses confrères de Combrasse qu'ils devront de connaître ces joies. Il était bon de le rappeler, à l'époque où l'intérêt que l'Etat porte aux Sports Aériens permet aux jeunes tous les espoirs et au Vol à Voile toutes les possibilités.

Il était bon aussi que Nessler, le porteur-drapeau du Vol sans Moteur français, vint rappeler aux jeunes ce que le dur métier de vélivole comporte de difficultés, et vint leur dire une chose que seul un recordman peut dire — une tentative qui échoue apprend souvent au pilote beaucoup plus qu'un exploit qui réussit.



Trois anciens de 1922. De droite à gauche :  
L. Bossoutrot, G. Sardier, E. Nessler

(iv. 56,318)



# CENTRE DE LA

## PROMOTION « H. HEMMERDINGER »

Heures de vol .....	377 h. 43'01"
Nombre d'élèves .....	31
Epreuves de durée .....	13
Epreuves de Moniteur Adjoint .....	22
Brevets B obtenus .....	19
Brevets C obtenus .....	22
Lancers au treuil .....	421
Lancers au sandow .....	20
Départs .....	441

### II. — Classement des Stagiaires ayant subi l'examen de Moniteur-Adjoint

**Lavaysière André.** Cadre permanent Sports Aériens. Moyenne d'examen : 17/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé et maintenu au Centre). Durée du D.

**Fournié Henri.** St-Jean-de-Maurienne. Moyenne d'examen : 16,85/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Durée du D.

**Couture Emile.** Aéro-Club Pau. Moyenne d'examen : 16,85/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Durée du D.

**Chaffurin Michel.** Cadre permanent de la Montagne-Noire. Moyenne d'examen : 16,85/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Durée du D.

**Denis Gilbert.** Aéro-Club Limoges. Moyenne d'examen : 16,15/20. Brevets A, B, C. Demi-épreuve en vol de Moniteur-Adjoint.

**Disdier Marcel.** Aéro-Club Nîmes. Moyenne d'examen : 15,70/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Durée du D.

**Fischer Marcel.** Salon. Moyenne d'examen : 15,70/20. Brevets A, B, C. Demi-épreuve en vol de Moniteur-Adjoint.

**Levasseur Marcel.** Lyon. Moyenne d'examen : 15,70/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Durée du D.

**Laurencin Guy.** Aéro-Club Vienne. Moyenne d'examen : 15,65/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé).

**Landon Emile.** Aéro-Club Cannes. Moyenne d'examen : 15,60/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé et maintenu au Centre). Durée du D.

**Teyssereuc Maurice.** Aéro-Club Chambéry. Moyenne d'examen : 15,15/20. Brevets A, B, C (confirmés). Demi-épreuve en vol de Moniteur-Adjoint.

**Keravel Noël.** Aéro-Club Grenoble. Moyenne d'examen : 15,05/20. Brevets A, B, C. Demi-épreuve en vol de Moniteur-Adjoint.

13. **Bescond Pierre.** Aéro-Club Grenoble. Moyenné d'examen : 15,05/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint. Durée du D.

14. **Chaussin Marcel.** Aéro-Club Pau. Moyenne d'examen : 14,90/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint. Durée du D.

15. **Taillemite Louis.** Aéro-Club Cannes. Moyenne d'examen : 14,60/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé).

16. **Royer Marcel.** Aéro-Club Marseille. Moyenne d'examen : 14,40/20. Brevets A, B, C. Epreuves de Moniteur-Adjoint (non titularisé).

17. **Mauffrey Maurice.** Aéro-Club Chambéry. Moyenne d'examen : 14,40/20. Brevets A, B, C (confirmés). Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé).

18. **Gros Lucien.** Aéro-Club Toulouse. Moyenne d'examen : 14,25/20. Brevets A, B, C. Demi-épreuve en vol de Moniteur-Adjoint.

18. **Guérin Pierre.** Aéro-Club Chambéry. Moyenne d'examen : 14,25/20. Brevets A, B, C. Demi-épreuve en vol de Moniteur-Adjoint.

20. **Gilly François.** Aéro-Club Toulouse. Moyenne d'examen : 13,90/20. Brevets A, B, C.

21. **Roca Guy.** Aéro-Club Avignon. Moyenne d'examen : 13,40/20. Brevets A, B, C. Epreuves de Moniteur-Adjoint (non titularisé). Durée du D.

22. **Second André.** Aéro-Club Auvergne. Moyenne d'examen : 11,40/20. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé).

### III. — Stagiaires en prolongation de stage (non classés à l'examen de sortie).

**Szkolnik Claude.** Aéro-Club La Réole. Déjà breveté Moniteur-Adjoint. Durée du D.

**Rebière Jacques.** Aéro-Club Périgueux. Epreuves pratiques et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé).

**Quedillac Eugène.** Aéro-Club Brive-la-Gaillarde. Déjà breveté Moniteur-Adjoint. Altitude et durée du D.

**Braun Armand.** Aéro-Club Chambéry. Epreuves pratiques et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Durée du D.

**Bagard Robert.** Aéro-Club Chambéry. Epreuves pratiques et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Durée du D.

**Sorbier Pierre.** Centre supérieur Aix-en-Provence. Brevet C. Demi-épreuve en vol de Moniteur-Adjoint.

**Pezous Jacques.** Centre supérieur Aix-en-Provence. Brevet C. Demi-épreuve en vol de Moniteur-Adjoint.

D'autre part, ont été autorisés à redoubler le Stage pendant toute la durée du deuxième Stage, en qualité de Moniteur-Adjoint des Sports Aériens : MM. Chaffurin, Landon et Lavaysière, en instance d'affectation dans un Centre-Ecole de Vol sans Moteur.

# MONTAGNE NOIRE

## PROMOTION « OLGA GIROD »

Nombre d'élèves présents au Stage : 33 (dont 24 ont suivi le Stage complet et 14 étaient en perfectionnement).

Heures de vol effectuées .....	62 h. 03'55''
Nombre de lancers .....	645, dont 6 au sandow
Epreuves de brevet D effectuées ...	10 durées, 12 altitudes
Epreuves en vol de Moniteur-Adjoint	20
Brevets C .....	11 nouveaux
Brevets B .....	11 nouveaux

Performances marquantes : Record de France de durée sur Spalinger S-18-III, par l'Inspecteur du Vol sans Moteur, Eric Nessler, le 2 mai 1942, avec 22 h. 28' (ancien record : 16 h. 05', réussi sur 41-P à la Banne d'Ordanche le 22 juillet 1935). Cf. *Air Sport* n° 10.

## II. — Classement des Stagiaires ayant subi l'Examen de Moniteur-Adjoint

- Bigot Jean.** Villefranche-sur-Saône. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint. (Note : 16,97/20), sera titulaire Moniteur-Adjoint de Vol sans Moteur.
- Norlöf Henri.** Individuel des Sports Aériens (Auvergne). Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 16,32/20. Autorisé à renouveler le Stage.
- Bouche Raymond.** Individuel des Sports Aériens (Auvergne) Déjà breveté C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 15,85/20.
- Julian André.** Avignon. Déjà breveté C. Altitude et durée du Brevet D. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 15,70/20. Autorisé à prolonger son Stage.
- Debarges André.** Ambert. Brevets A, B, C. Altitude de D. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 15,05/20.
- Buffere Roger.** Individuel Digne. Brevets A, B, C. Altitude et durée de D. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 15/20.
- Collobert Jean.** Montauban. Déjà breveté C. Altitude du D. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé) Note : 14,97/20.
- Chenu Roger.** Individuel Puy-Guillaume. Brevets B et C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 14,90/20.
- Lalanne Joseph.** Millau. Déjà breveté C. Durée du D. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 14,72/20.
- Landi Jules.** Nice. Déjà breveté C. Durée et altitude du D. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 14,72/20.

- Geillon Roger.** Individuel Nice. Brevets A, B, C. Durée du D. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Note : 14,67/20.
- Haeseler Roger.** Limoges. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 14,57/20.
- Pajot René.** Le Puy. Brevet C. Durée du D. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Note : 14,52/20.

## III. — Résultats des Stagiaires n'ayant pas subi l'examen

- Branciard René.** Villefranche. Déjà breveté Moniteur-Adjoint. Stage annuel de Moniteur-Altitude du D.
- Chaffurin Michel.** Sports Aériens. Déjà breveté Moniteur-Adjoint. Altitude du D. Affecté au Centre de la Banne d'Ordanche.
- Decroo Pierre.** Sports Aériens. Brevets A, B, C. Altitude et durée du D. (Titularisé Moniteur-Adjoint.) Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (titularisé). Affecté au Centre de St-Auban.
- Dussarps Jean.** La Réole. Déjà breveté. Stage annuel de Moniteur.
- Garden Aimé.** Valence. Stage interrompu volontairement.
- Huc François.** Graulhet. Stage interrompu volontairement.
- Jacquemin G.** Thonon. Stage interrompu par maladie.
- Guillaume R.** Salon. Brevets A, B, C. Epreuves de Moniteur-Adjoint. Stage interrompu.
- Lacour Georges.** Cahors. Epreuves pratiques de Moniteur-Adjoint (sera titularisé.) Durée du D.
- Laveissière André.** Centre de St-Auban. Déjà breveté Moniteur-Adjoint. Stage de perfectionnement. Altitude du D.
- Legros Roger.** Instructeur C.M.N. Brevet C. Brevet et Epreuves de Moniteur-Adjoint (sera titularisé). Affecté Centre Banne d'Ordanche.
- Mazot Max.** Issoudun. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint (sera titularisé).
- Mazoyer Gérard.** St-Etienne. Stage interrompu par accident.
- Mazoyer Roger.** Tarbes. Déjà breveté Moniteur-Adjoint. Stage annuel de Moniteur. Altitude du D.
- Merand René.** Roanne. Brevets A et B. Stage interrompu.
- Messines J.** Carcassonne. Déjà breveté C. Epreuves de Moniteur-Adjoint. N'a pas subi l'examen.
- Meyer Jacques.** Individuel Dordogne. Radié du Stage.
- Ronnelle André.** Marseille. Brevets A, B, C. Epreuves et brevet de Moniteur-Adjoint. Durée et altitude du D.
- Reynes Georges.** Carcassonne. Brevets A, B, C. N'a pas subi l'examen.
- ## IV. — Ont été admis à prolonger ou à renouveler leur Stage
- MM. Decroo, Laveyssière, Chaffurin, Chenu, Geillon et Norlöf, dans l'attente d'affectation.

# ALBERT AUJEAS



(V. 56-319)

— L'APRE SOL DE LA BANNE-D'ORDANCHE S'ENTOURE DE HAUTS PUYs ET DE CRÊTES FRANCÉES, PAR DELA LESQUELS L'ON NE PEUT VOIR NI LES HUMAINS, NI LEUR VILLES CONFUSES, MAIS SEULEMENT LE CIEL.

— LA NATURE Y PROPOSE DES SPECTACLES ÉTERNELS DONT LA SOLENNITÉ, LA VIOLENCE OU LA DOUCEUR, PEUT EFFRAIER LES FAIBLES, MAIS PLAÎT AUX FORTS.

— CERTAINS ÊTRES ONT LE PRIVILÈGE DE S'ACCORDER AUX GRANDS THÈMES DES PAYSAGES. LA BANNE-D'ORDANCHE ÉTAIT À LA GRANDEUR DE CELUI QUI, AYANT TOUT SACRIFIÉ POUR LE VOL À VOILE, LUI DONNA SA VIE.

— À SON SOUVENIR, A JAMAIS, S'ATTACHE-RA CELUI DE CES ESPACES IMPOLLUÉS, PARCOURUS PAR LA MUSIQUE SACRÉE DU VENT AUX MODULATIONS INFINIES.

L. L.

Les Sports Aériens sont en deuil. Le Centre-Ecole de Vol sans Moteur de la Banne-d'Ordanche vient de perdre son moniteur-chef de piste Albert Aujeas, décédé à Clermont-Ferrand, le 16 juillet, des suites d'une collision aérienne, survenue la veille, en vol de pente, sur le puy Loup. Accroché en vol par un élève, vraisemblablement gêné par le soleil, et qui se trouve lui-même gravement blessé, Aujeas a embouti le sol brutalement, dans les débris de son planeur Castel 30 S désemparé. Malgré son courage, sa résistance physique et les soins chirurgicaux qui lui furent prodigués, Aujeas a succombé, victime de son devoir quotidien.

C'est une très lourde perte pour le Centre de la Banne et pour le Vol sans Moteur. Modeste, d'un dévouement absolu, travailleur intelligent et acharné, passionné de son métier de moniteur auquel il avait tant sacrifié : vie de famille, intérêts, situation, Albert Aujeas était le type du sportif de l'Air pour qui l'Idéal reposait sur deux ailes silencieuses.

Breveté moniteur de Vol sans Moteur depuis 1938, après avoir été l'animateur et le Chef de groupe de l'Aéro-Club Oudonnien, il faisait partie du cadre permanent de la Banne depuis 1939. Sa science de treuilliste était comme sa connaissance des mille astuces du bricolage artisanal, sa puissance de travail dans une constante bonne humeur, son amour profond du Vol sans Moteur, en faisaient un collaborateur de tout premier ordre et le meilleur des camarades. L'accident stupide qui lui a coûté la vie au cours d'un vol facile d'entraînement creuse un vide dans nos rangs, qui sera bien difficile à combler.

Les obsèques d'Aujeas ont eu lieu à Clermont-Ferrand le 18 juillet, en présence du Chef de la Section des Sports Aériens, représentant le Commissaire Général aux Sports, du Cadre et des Stagiaires du centre de la Banne, du Vice-Président de la Fédération Française des Sports Aériens, Gilbert Sardier, et d'une délégation de l'Aéro-Club d'Auvergne. Il est inhumé au Cimetière du Mont-Dore, au pied des pentes de la Banne qu'il a tant aimée jusqu'à lui sacrifier sa vie dans une mort qu'il aurait sans doute choisie : en service, en plein travail, en vol.

Les Sports Aériens renouvellent à la famille d'Albert Aujeas, à son Aéro-Club de Saint-Ouen dont il était le « père », l'expression de leur sincère chagrin et de leurs condoléances. Le souvenir de ce bon serviteur de notre cause ne sera pas perdu. Vivace dans nos cœurs, il sera perpétué chez ceux qui viennent : le Centre de la Banne-d'Ordanche portera désormais le nom de « Camp Albert Aujeas » et la promotion de stagiaires de juin-juillet l'a également choisi pour parrain.

# AIR



Revue mensuelle des Sports Aériens  
Éditée sous le patronage du

COMMISSARIAT GÉNÉRAL  
A L'ÉDUCATION GÉNÉRALE  
ET AUX SPORTS

RÉDACTION | ADMINISTRATION  
Hôtel de Florence - VICHY | 18, av. Félix-Viallet  
Tél. 28-43 | GRENOBLE - Tél. 1.69

Le Numéro : 5 fr.

Abonnement un an : 50 fr. (à adresser 18,  
avenue Félix-Viallet à GRENOBLE, par mandat-carte).