

### **L'histoire de l'avion-prototype A.C.A n°1**

Emile, Joseph, Alexandre CHAPEAUX est né le 18 février 1904, au 24 rue Sully à Lyon 6ème.

Après ses études au Lycée Ampère de Lyon, où il obtient son baccalauréat, il suit les cours par correspondance d'ingénieur de l'Ecole du Génie Civil, et sera diplômé en 1924.

A l'âge de 16 ans, il fait naviguer sur le lac du Parc de la Tête d'Or à Lyon, une maquette d'hydroglisseur qu'il a réalisée.

En 1922, sur un terrain de Dardilly, dans la banlieue lyonnaise, il fait voler un planeur biplan, de sa conception, qui est lancé au moyen d'un sandow. A la même époque, il réalise un monoplan voilier EC dénommé «Le Vautour Oricou», VBSC aux initiales de ses amis qui l'ont aidé (Varichon, Biessy, Sabourault, Chapeaux).

L'année suivante, il poursuit l'étude de prototypes ; planeur biplan BC, Aéro-voilier MC (Moulin et Chapeaux).

En collaboration avec des amis et grâce à l'appui financier de Monsieur Briens, pharmacien à Lyon, Emile Chapeaux réalise le CX2 (première et dernière lettres de son patronyme). Cet avion à surface variable est nommé 'avion à rémiges' à cause de la ressemblance avec les plumes des oiseaux. Il était muni, aux extrémités des ailes, de petits plans disposés en escalier. Le pilote provoquait le repli des rémiges unilatéralement ou bilatéralement au moyen de deux pédales, ce qui avait pour effet soit de diminuer la surface d'un côté ou de l'autre, soit des deux côtés à la fois. La position respective des plans offrait l'avantage des ailes à fente bénéficiant de l'effet d' hypersustentation. Doté d'un moteur Archer de 2 cylindres développant 22 cv, cet appareil a volé le 1er novembre 1925 sur l'aérodrome du Bourget, piloté par Monsieur Erhardt. Une communication alors faite à l'Association Française Aérienne (brevet n° 588.585).

Au cours de l'année 1926, il réalise le premier planeur monoplan portatif – type Lilienthal- qui sera essayé sur les pentes du Mont Thou, au nord de Lyon.

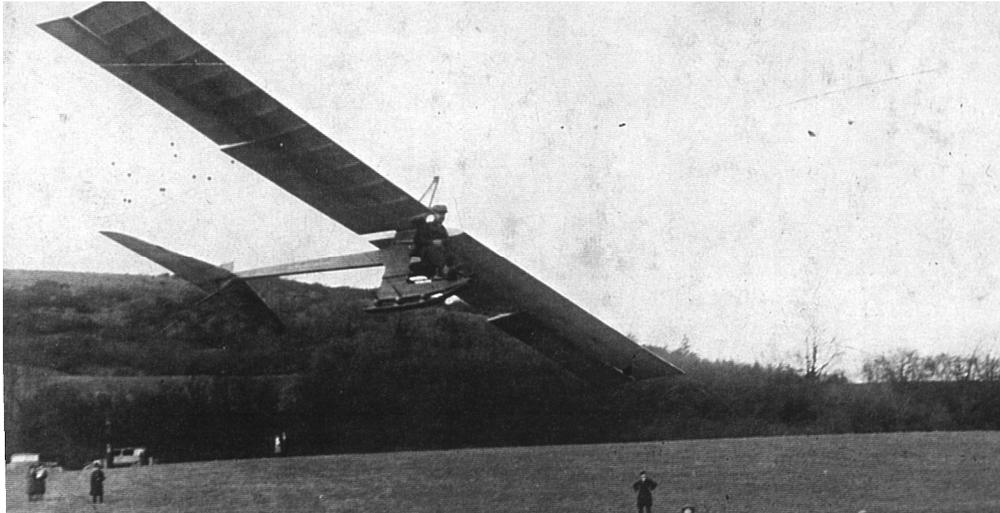
De 1925 à 1930, Emile Chapeaux essaye, en soufflerie, diverses maquettes qui sont le fruit de longues recherches aérodynamiques ou de vivisections à l'Ecole Vétérinaire de Lyon, où il possède un laboratoire. Ses recherches furent d'ailleurs couronnées par une subvention spéciale du Ministère de l'Instruction Publique, après plusieurs notes produites, soit à la Faculté de Médecine de Lyon, soit à des revues techniques. Parmi les titres de ces communications, on retiendra «Les conditions du vol ramé chez les oiseaux, Ornithologie aérodynamique, Etude sur les proportions relatives des os de l'aile chez quelques oiseaux », ainsi que «Les Merveilles de l'aile chez l'oiseau. Essai de physiologie» avec Albert Seruajean.

Il quitte définitivement ses fonctions de chef du Bureau d'Etudes de la Compagnie Générale de Constructions et d'Entretien de Matériel de Chemin de Fer (C.G.C.E.M) pour créer son entreprise en 1930 «**Planeurs Emile Chapeaux**» : le bureau commercial est à son domicile, l'atelier et le bureau d'études sont installés, chemin de la Rippe, à Gleizé dans la proche banlieue de Villefranche sur Saône. Son entreprise qui entre dans la phase industrielle emploiera huit ouvriers.

Parmi les fabrications d'Emile Chapeaux, on retiendra :

**CH 19**, planeur monopoutre d'empennage à poutre horizontale surélevée, vendu aux Mouettes Lyonnaises en 1931. De nombreux vol les samedi et dimanche sur les pentes du Mont Thou furent réalisés par les moniteurs Simonet et Messine avec lancement au sandow.

## L'histoire de l'avion-prototype A.C.A n° 1



**CH 19 B**, brevet n° 712.375, planeur à monopoutre basse, envergure de 11, 20 mètres et allongement de 7. Cet appareil a participé au Concours International de Vol à Voile de Vauville (Manche) en septembre 1931. Vendu à l'Aéroclub du Rhône et du Sud-Est «...la poutre porte à l'avant un mât caréné recevant lui-même la voilure rectangulaire, divisée en deux demi-ailes, la tête du pilote étant logée entre les deux bords d'attaque. Le pilote est assis sur un siège posé sur la poutre et appuyé sur le mât, à l'air libre évidemment. Un ski amorti placé sous la poutre à hauteur du pilote et une grande béquille à l'arrière permettant l'atterrissage. Les empennages sont portés par la poutre à son extrémité arrière. Enfin la voilure est haubannée par le haut et par le bas, le haubannage supérieur étant relié à une petite cabane portée par le mât central.»



**CH 19 C**, planeur à monopoutre basse, d'une envergure de 11, 20 mètres et allongement de 8, mais avec carénage fuselé de la partie avant de la poutre. Vendu en 1932 aux Aéroclub de Villefranche sur Saône, de Corse, de Mostaganem, du Poitou, de Montpellier, de Sète, de l'Aéroclub universitaire de Caen et du Calvados et aux Ailes Abbevilloises.



**CH 23**, ce planeur de performance, dont la construction débuta en 1931, est une extrapolation des diverses recherches d'Emile Chapeaux «...le fuselage est de section elliptique avec revêtement travaillant en contreplaqué de bouleau. Il est formé d'une poutre sabot qui reçoit le châssis-support du siège, le manche à balai et le crochet avant de remorquage. Une série de couples reliés par six longerons principaux et des lisses intermédiaires forment l'ossature du fuselage. Une poutre sabot a permis de pratiquer une ouverture très grande pour la porte d'accès au poste de pilotage. Le pilote peut donc facilement et rapidement se lancer en parachute. L'aile, bilongeron, a une forme en M, vue de face. Elle comporte une section centrale

bilongeron rectangulaire puis effilée. Les extrémités, effilées, sont constituées par les ailerons eux-mêmes ; elles sont donc entièrement mobiles. L'incidence de la voilure varie de l'emplanture aux extrémités, le maximum étant situé au premier tiers de l'envergure. Elle est revêtue de contreplaqué d'aulne de 10/10. Cette voilure est posée sur une cabane carénée située derrière le poste de pilotage et contreventée au fuselage par deux paires de mâts parallèles.»

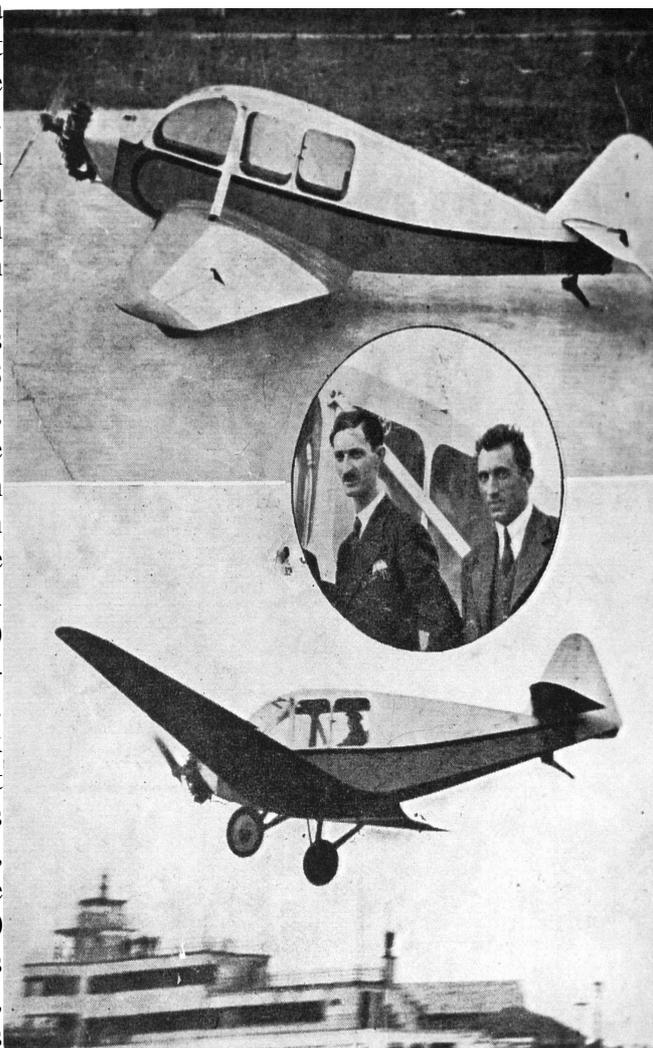


L'appareil d'une envergure de 18,50 mètres, d'une surface de 19,20 m<sup>2</sup>, d'un allongement de 18 et d'une finesse de 25, dispose d'une vitesse verticale de descente de 0,60 et pèse à vide 185 kg.

## L'histoire de l'avion-prototype A.C.A n° 1

Un seul exemplaire sera réalisé. En vue de participer au Concours International de la Banne d'Ordanche, près de Clermont-Ferrand, Emile Chapeaux confie les essais à Georges Burlaton de l'Aéroclub du Rhône et du Sud-Est. Trois essais au treuil eurent lieu à l'aérodrome de Bron, le 26 décembre 1932. Burlaton tint l'air successivement 1,15, 1,40 et 2,7 minutes avec des conditions météorologiques défavorables. En janvier 1933, un nouvel essai a lieu à Bron : un Caudron 125 piloté par Olive remorque le planeur jusqu'à une altitude de 400 mètres. Burlaton atterrit après 7, 12 minutes d'évolution. Le samedi 7 janvier, nouvel essai remorqué au-dessus du Mont Verdun, dans les Monts d'Or, au nord de Lyon. A partir d'une altitude d'environ 1000 mètres, Burlaton se pose après 21,3 minutes de vol. Cet appareil effectuera de très nombreux vols jusqu'à la guerre en 1939.

Fin 1933, Emile Chapeaux est contraint de fermer son atelier, ayant dépensé tout son avoir. Mais obstiné, Emile Chapeaux, à la demande de l'architecte Leroux, dessine et construit un prototype d'avion de tourisme biplace en tandem à double commande. Dans ce but, Monsieur Leroux, loue un atelier au 54 cours de la République à Villeurbanne. Il s'agit d'un monoplan surbaissé à ailes épaisses actionné par un moteur Salmson de 60 cv à hélice Merville. Les caractéristiques de l'appareil sont les suivantes : 11,75 mètres d'envergure, 7,13 mètres de longueur, 2,07 mètres de hauteur, 600 kg de poids total, 160 km/h de vitesse maximum. Le 6 juin 1934, sur le terrain d'aviation de Loyettes, près d'Ambérieu en Bugey (Ain), il est procédé à des essais de roulage au sol de l'avion A.C.A n°1 (Ateliers de Constructions Aéronautiques) pendant environ 20 minutes, puis à 4 décollages en ligne droite sur 800 mètres. Le vendredi 8 juin, Antoine Chailloux, ex chef-pilote de l'aviation marchande, réussit un vol de 15 minutes à 300 mètres d'altitude. Le mardi 12 juin, au matin, l'avion s'envole de Loyettes pour rejoindre l'aérodrome de Bron en 13 minutes à 800 mètres d'altitude malgré les mauvaises conditions météorologiques. Le lendemain, il est présenté aux autorités aéronautiques et à la presse.



Cliché 'La Vie Lyonnaise'

*L'histoire de l'avion-prototype A.C.A n°1 (C) C.A.L.M 08/2013*