



AL 7.

# Adolphe Lachassagne

Yves MILLIEN

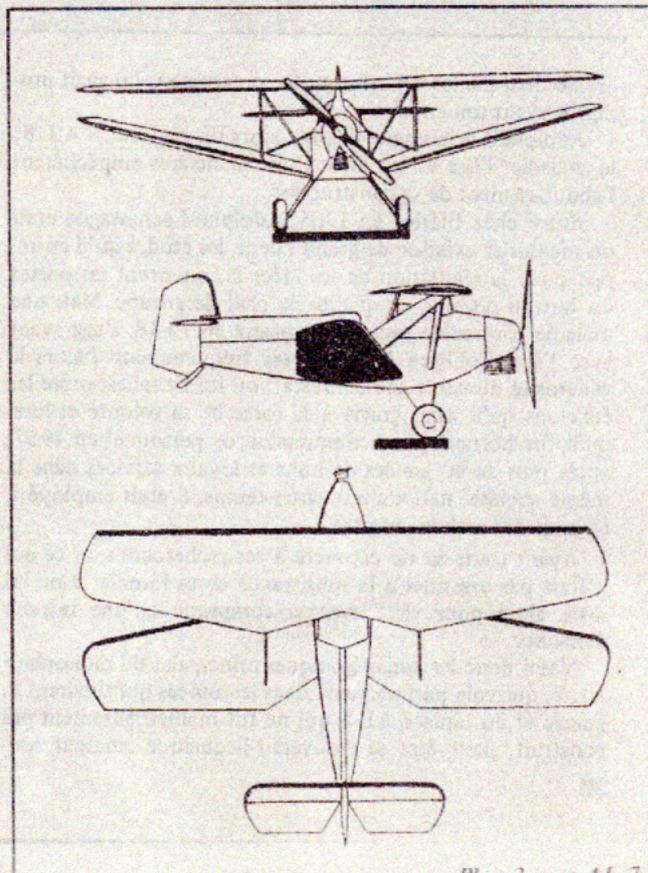
Le 16 mars 1963 s'éteignait à l'âge de 76 ans Adolphe Lachassagne qui était probablement à cette époque le doyen des constructeurs amateurs puisque durant toute sa vie, il consacra tous ses loisirs à la construction d'appareils de sa conception.

Sa première réalisation qui était un tandem, datait de 1912 et la dernière, un biplan à interinclinaison était en chantier lorsqu'il nous quitta. Toutes ses recherches étaient axées sur l'amélioration de la sécurité.

D'abord de la formule classique en utilisant un système qui faisait varier la courbure des ailes et qui avait pour résultat d'augmenter considérablement les écarts de vitesse des avions ainsi équipés. La première application pratique de ce principe se fit en 1922 sur un Spad XIII et confirma les espoirs mis en lui par l'inventeur qui, en utilisant la même formule, dessina, construisit et fit voler en 1925 l'A.L. 3 équipé d'un moteur Darracq de 18 CV ; en 1929, l'A.L. 5 équipé d'un moteur A.B.C. de 18 CV et en 1936 l'A.L. 6 équipé successivement des moteurs Aubier Durme de 17 CV, Minie de 20 CV et Poinard de 25 CV.

Ensuite sortant des sentiers battus, exploitant les recherches de Nenadovitch, Adolphe Lachassagne étudia un biplan à interinclinaison où le gauchissement était supprimé, obtenant ainsi un appareil à commandes simplifiées où seules subsistaient celles de la profondeur et de la direction.

Le prototype de cette nouvelle formule, l'A.L. 7 étudié et construit pendant l'occupation fit son premier vol piloté par notre camarade Paumier le 1er août 1946. Après une patiente mise au point, l'appareil confirma les prévisions de l'inventeur. Il fut malheureusement détruit par un moniteur



Plan 2 avec AL 7

## Avion Biplace Lachassagne A.L. 8 Biplan à Interinclinaison

Ce biplace qui est une extrapolation du monoplace A.L. 7 poursuit le même but. Le type de construction et les matériaux utilisés sont les mêmes. Les mêmes rapports de voilure ont été conservés.

### Caractéristiques aérodynamiques

Cellule biplane à interinclinaison. Profil d'aile LACHASSAGNE n° 2 de la série D catalogué S.T.Aé. 1 064. Les proportions des voilures et leurs calages étant les mêmes que celles du monoplace on peut admettre que les résultats obtenus au tunnel pour celui-ci s'appliquent au biplace. Maximum de portance en 100 Cx : 152. Minimum de traînée en 100 Cx : 38.

### Particularités Spéciales

- 1° Pas d'ailerons.
- 2° Calage des plans en élévation (dièdre) à l'extrados, aile supérieure 0°, aile inférieure 15°.

### Caractéristiques de l'Appareil

Biplan à ailes trapézoïdes et d'égales dimensions.  
Biplace en tandem à conduite intérieure.

Longueur	4,740 m
Envergure	6,700 m
Hauteur	2,240 m
Surface de la voilure	12,400 m <sup>2</sup>

### Performances calculées (sans correction de la polarité)

Le même procédé fut utilisé pour le monoplace A.L. 7 et en pratique la vitesse de vol fut supérieure de 9 km/h à celle calculée.

Vitesse maximale : ..... 145 km/h  
Vitesse de croisière à 800 m d'altitude. 135 km/h  
Vitesse minimale ..... 73 km/h  
Plafond théorique : 4 200 m.  
Puissance minimale : 12,5 CV.

**Motopropulseur** : Moteur Train 4 cylindres de 40 CV.

### Construction

**Fuselage** : En bois de Spruce avec revêtement en contreplaqué d'Okoumé. Il est constitué de 4 longerons assemblés par 8 couples. Bâti moteur en tubes d'acier au chrome molybdène.

**Train d'atterrissage** : Constitué par deux V en tube d'acier au chrome molybdène, à leurs bases une fusée supporte des roues de 450 x 100. Contreventement par diagonales possédant chacune deux extenseurs Faure, Roux.

**Empennages** : En bois de Spruce avec revêtement en contreplaqué d'Okoumé, les volets mobiles de profondeur et de direction sont entoîlés. Le gouvernail de direction supporte à sa partie inférieure une béquille orientale en bois.

**Voilure** : Les plans inférieurs et supérieurs sont en deux parties fixées par des ferrures au fuselage, construits en bois de Spruce et entoîlés. Les bords d'attaques sont renforcés par un contreplaqué. Le haubanage est assuré par des contrefiches en acier, et par un mât en bois marouflé de chaque côté de la cellule et qui solidarise les deux plans.

**Commandes de vol** : Elles se réduisent à un levier de contrôle pour la profondeur (manche à balai) articulé d'avant en arrière surmonté d'un demi-volant qui assure la direction.

oreille distraite les conseils que le constructeur lui avait prodigués avant son envol.

Adolphe Lachassagne dessina alors un biplace : l'A.L.8 ; la maladie, l'âge et les difficultés financières empêchèrent l'aboutissement de sa construction.

Entré chez Blériot en 1905, Adolphe Lachassagne était un menuisier aviation de grand talent, les études qu'il entreprit pour la réalisation de ses idées lui ouvrirent les portes du bureau d'étude en qualité de chef de groupe. Mais une maladie contractée sous les drapeaux en 14-18, s'aggravant avec l'âge, l'obligea à se reposer fréquemment ; alors la générosité humaine se manifesta : on lui fit redescendre les échelons qu'il avait gravés à la force de sa volonté et lorsqu'il fut licencié pour compression de personnel en 1957, après plus de 40 années de bons et loyaux services dans la même société, nationalisée entre-temps, il était employé à la garde des archives mortes.

Ayant toute sa vie consacré à ses recherches tout ce qui n'était pas essentiel à la subsistance de sa famille, il ne lui resta alors pour vivre avec sa compagne qu'une retraite dérisoire.

Voici donc les caractéristiques principales du monoplace AL 7, qui vola parfaitement dans les années qui suivirent la guerre et du biplace AL 8 qui ne fut malheureusement pas construit, peut être se trouvera-t-il quelque amateur sou-

cieux de sécurité et de simplicité de pilotage pour reprendre les idées d'Adolphe Lachassagne.

Le monoplace A.L.-7 comporte une voilure biplane à ailes égales, largement décalées, de 5 m. 20 d'envergure chacune. La longueur totale est de 3 m. 70. L'appareil est donc encore plus petit que les précédentes productions de Lachassagne. Le plan supérieur avant, horizontal, est porté par un pointeau axial venu de construction avec le fuselage ;

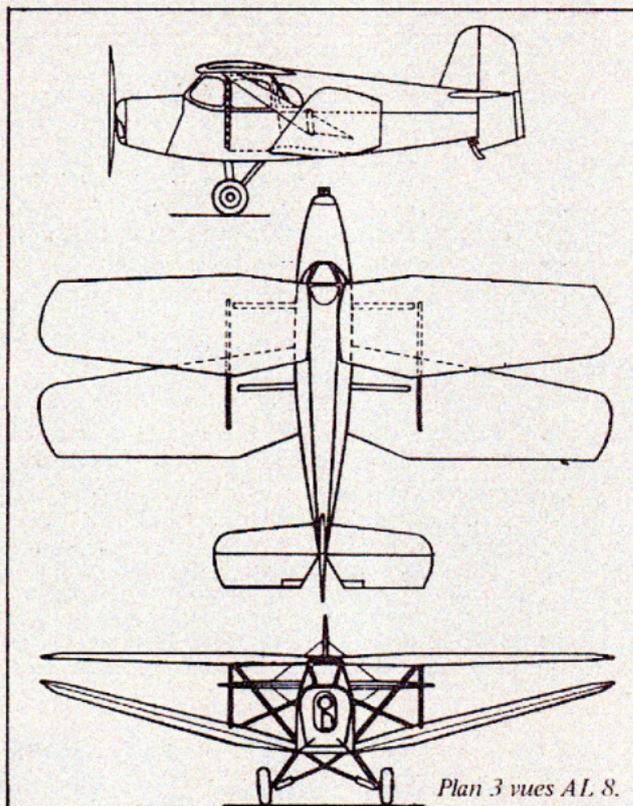
AL 7.



son bord de fuite, en flèche vers l'avant, est échancré à la hauteur du poste de pilotage ; le profil est légèrement aminci dans la section centrale, entre la mâture. Le plan inférieur est très fortement décalé vers l'arrière ; son bord d'attaque part également en flèche vers l'arrière et son bord de fuite présente, lui aussi, une large échancrure à proximité du fuselage. Ce plan inférieur, légèrement plus épais que le plan supérieur, est aminci près de l'emplanture ; il est verrouillé à la base du fuselage et affecte un dièdre très important. Il n'y a ni volets de courbure, ni volets de gauchissement ou ailerons sur ces plans. Chaque demi-aile est contre ventée par un monomat oblique ; en outre, elle est haubanée par une vergue, placée en-dessous pour le plan supérieur et au-dessus pour le plan inférieur.

Le fuselage, de section sensiblement carrée, est doté de flancs verticaux et d'un dos triangulaire. Le moteur, un Aubier-et-Dunne de 19 CV., est monté sous un capot laissait dépasser les têtes des cylindres ; le poids de ce moteur est de 38 kg. 500. Le poste de pilotage, à l'air libre, est aménagé au droit du plan inférieur ; de ce poste, la visibilité, en particulier vers l'avant et vers le sol, est excellente. L'empennage horizontal, placé sur le dos du fuselage relativement près de l'aile arrière, se trouve surélevé par rapport à l'axe de traction. L'arête de l'étambot sert de support aux charnières du gouvernail de direction qui est compensé par un bec débordant ; la partie inférieure de ce gouvernail descend plus bas que le fond du fuselage ; elle est protégée par une béquille solidaire du longeron de la gouverne. Quant aux roues de l'atterrisseur, elles sont portées par un train sans essieu constitué par deux V, articulés en porte-à-faux, et disposés de part et d'autre du fuselage.

Pour une surface de 8 m<sup>2</sup>, le A.L. 7 pèse, à vide, 122 kg. Le poids du pilote est prévu pour 80 kg. et celui du combustible pour 18 kg., ce qui porte le poids total, en



Plan 3 vues A.L. 8.

ordre de vol, à 220 kg., soit une charge au m<sup>2</sup>. de 27 kg. 500 et une charge au CV. de 11 kg. La puissance par m<sup>2</sup>. ressort à 2 CV. 5.

La vitesse maximale est de 145 km/h ; la vitesse de croisière 130 km/h ; vitesse minimale 50 km/h.

# EDITAIR

UNE EXCLUSIVITE

LA VRAIE CHEMISE « PILOTE DE LIGNE »

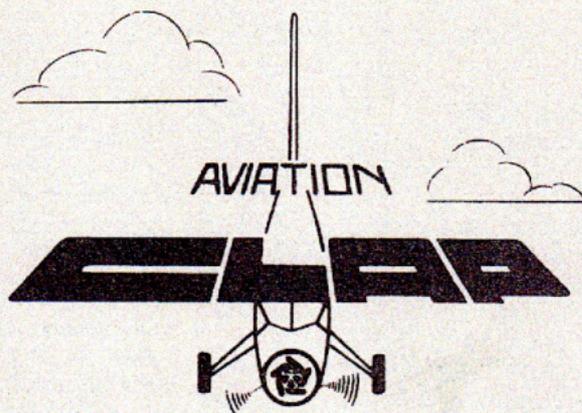


- toutes encolures (du 35 au 46) ;
- trois longueurs de manche (59, 62, 65) (de l'épaule au poignet) ;
- deux coloris (blanc et bleu) ;
- tergal - coupe cintrée.

PRIX = 65 Francs + frais d'envoi 5 F par chemise.

Toute commande doit être accompagnée de son montant. Aucun envoi contre remboursement.

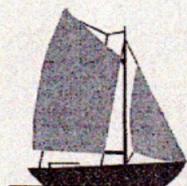
EDITAIR, 58 rue St Antoine 91770 St Vrain



## AVIATION - CLAP

Des idées... Des plans... Des astuces...  
Le modélisme à la portée de tous.

Revue  
bimestrielle  
Abonnement  
6 n° : 30 F



Ligue française de l'enseignement et de l'éducation permanente - 3, rue Récamier 75341 Paris Cédex 07.  
CCP Paris 4143.80.