

Naissance du Pou-du-Ciel n°105

Souvenirs de Paul Jamin (1916-2014)

LA COURTE VIE DE L'AVIONNETTE SABLIER

En 1934, le groupe « Alexis Maneyrol » avait fait construire un motoplaner biplace en tandem à moteur Poincard de 25 cv sur les plans de l'ingénieur Sablier.

Le constructeur était M. Alphonse Denis, charron aux Landes-Génusson en Vendée. Celui-ci avait fait son service militaire dans l'Aviation, paraît-il comme mécanicien.

Notre président du groupe A.M. lui avait fait reconstruire son Caudron C-232, biplan biplace qu'il avait cassé

être réparé. Si mes souvenirs sont exacts, il me semble que le premier vol a été fait en Vendée, mais sur quel terrain ?... La cause ? N'ayant pas été témoin de l'incident et ayant entendu des informations contradictoires, par exemple qu'une aile avait une incidence différente de l'autre ou que le motoplaner n'était pas face au vent et que l'aile au vent avait été brutalement soulevée. N'étant que breveté B de planeur et moniteur adjoint de vol-à-voile et n'ayant pas été mis au courant de l'incident par le président lui-même, je ne pouvais me faire une opinion valable.



Le Caudron de Jean Guillard en fâcheuse posture aux Landes-Génusson



Avionnette Sablier construite par Alphonse Denis. Celui-ci construisit aussi la version planeur qui sera utilisée par la section Vol à Voile « Alexis Maneyrol » de l'Aéro-Club de l'Atlantique à Château-Bougon.

dans un atterrissage lors d'une fête aéronautique aux Landes-Génusson (si mes souvenirs sont bons, le C-232 était équipé d'un moteur Renault 95 cv à cylindres verticaux).

Ce travail ayant été bien fait, le bureau avait confié la construction du motoplaner Sablier à Alphonse Denis.

Lors du premier essai fait par le président Guillard, le décollage s'était effectué mais l'appareil est parti sur une aile, l'aile basse a accroché le sol. Le motoplaner a donc été cassé en plusieurs morceaux. Il ne pouvait pas



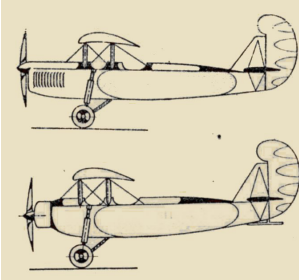
Avionnette biplace Sablier type 12

Cinq planches dans une couverture, avec deux nomenclatures, une de pièces et une de fournitures.

Double commande. — Aile porteuse à grande portance. — Grandes gouvernes, masses concentrées. — Train à jambes élastiques à longue course. — Pouvant être monté avec moteurs en étoile de 40 à 60 CV. — Appareil pour le tourisme, l'entraînement et l'école.

Envergure : 9 m. 98. — Longueur : 6 m. — Hauteur : 2 m. 30. — Surface : 13 m. 80. — Poids à vide : 256 kgs. — Poids monté : 440 kgs. — Moteur Salmson 44 CV. — Poids au m² : 32 kgs. — Poids au CV : 10 kgs. — Vitesse maximum : 160 kmh. — Vitesse minimum : 45 kmh. — Plafond : 6.000 m.

Liasse épuisée, quelques tirages d'auteur à **1.000 fr.**



Extrait du catalogue de Georges Sablier

LE POU-DU-CIEL N°105

C'est à ce moment là, fin 1934, que l'on parlait déjà beaucoup du livre de Mignet sur le « Pou-du-Ciel ».

Comme il nous restait le moteur Poincard 25cv et que la majorité des membres du groupe A.M. voulait que l'on fasse construire un Pou-du-Ciel. Il a été décidé de la faire construire par Alphonse Denis aux Landes Génusson.

L'affaire a été menée rondement et ce Pou-du-Ciel est arrivé un beau matin à Château-Bougon, il me semble en avril 1935. Les essais ont été confiés à Hubert d'Herbomez, chef pilote de la station Aéro-Potez à Château-Bougon. Ce dernier a fait décoller le Pou-du-Ciel le mardi, il a fait quelques vols qui ont donné satisfaction et comme il y avait, le dimanche suivant, une réunion de « Pou-du-Ciel » sur l'aérodrome de Cholet, notre Pou-du-Ciel a été transporté sur un camion-benne (vraisemblablement le samedi).



Le livre d'Henri Mignet « le Sport de l'Air » est une méthode de construction du HM-14 « Pou-du-Ciel », l'avion du prolétaire selon Mignet.

Il y avait une prime de 1000 Fr pour le Pou-du-Ciel qui aurait fait le plus beau vol. Il y avait une dizaine d'appareils sur le terrain de Cholet ce dimanche là.

Seul notre Pou-du-Ciel piloté par H. d'Herbomez a pris son vol et nous a gagné le prix de 1 000 Fr. A la suite de cela, notre Pou-du-Ciel a été exposé dans un grand magasin situé rue Boileau dont le directeur était très ouvert à l'Aviation. La prime reçue pour cela s'ajoutant au prix de Cholet, notre Pou-du-Ciel était payé.

Notre président a donc essayé le Pou-du-Ciel à son tour. Dès le décollage, il est parti d'une aile sur l'autre et a atterri brutalement sur une roue et la carlingue a été défoncée au dessus de l'essieu du train d'atterrissage.

A la suite de cet incident, il m'a informé qu'il demanderait que le Pou-du-Ciel soit vendu. Son opinion était que si lui, pilote d'avion breveté C de Vol à Voile n'arrivait pas à le piloter, aucun des élèves pilotes seulement brevetés B de planeur ne pourrait l'utiliser.

APPRIVOISER LE POU-DU-CIEL

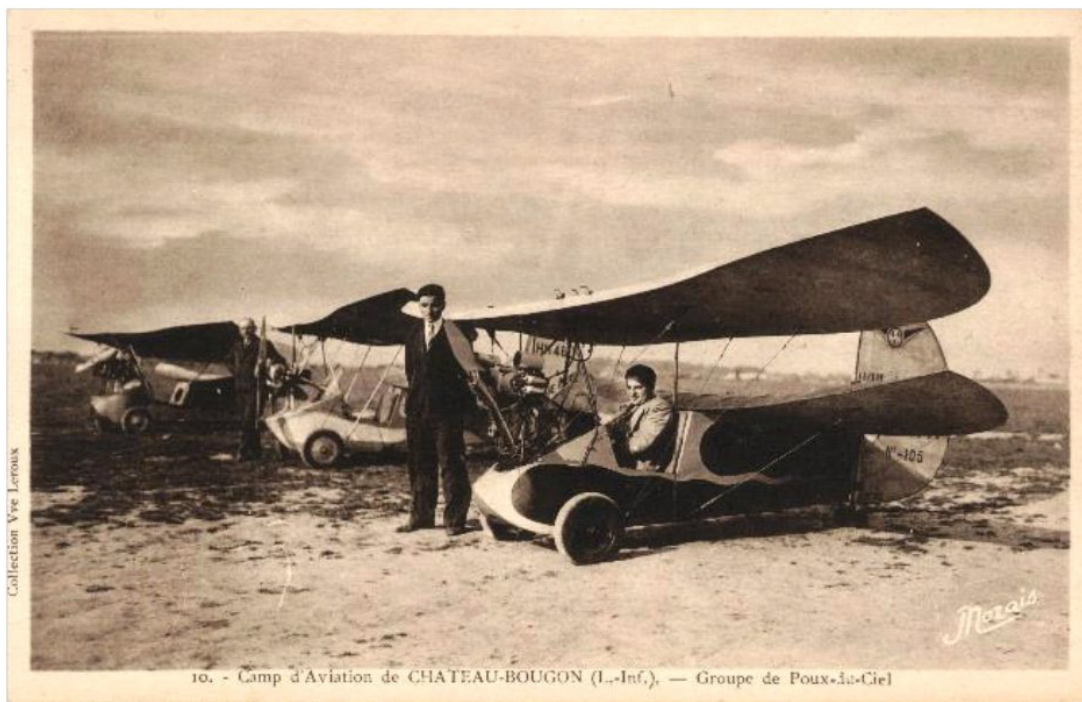
J'ai donc discuté de cela avec lui et lui ai fait part de mon opinion, la voici : le Pou-du-Ciel n'ayant pas les commandes habituelles d'un avion ou d'un planeur, il ne peut se piloter de la même façon, il faut donc accepter d'oublier le pilotage classique et s'adapter à un pilotage nouveau, donc de faire un apprentissage.

A mon avis, lui ai-je dit, il faut faire des lignes droites sans décoller (faire du « pingouin », c'était la méthode d'apprentissage entre 1914/1916) donc à puissance réduite, bien face au vent. Il faut faire cet entraînement pendant plusieurs jours, le matin de bonne heure par temps calme et n'essayer de décoller qu'après avoir réussi de belles lignes droites.

Lui ayant exposé ma méthode, le président Guillard m'a donné le feu vert.

J'ai donc commencé mon entraînement selon ma méthode, il me semble me souvenir que c'était en mai 1935.

Un beau matin, j'ai mis le moteur à 1800 tours (2100 tours normalement au décollage, 2300 en vol), bien face au vent, l'appareil a décollé franchement, mais n'ayant pas mis la puissance maxi, j'ai maintenu le vol près du sol (hauteur 2 à 3 mètres). C'est à ce moment là que l'appareil s'est incliné sur une aile puis sur l'autre. Plus j'essayais de le redresser, plus il se mettait sur la tranche. Lorsque j'ai vu que je n'arrivais pas à le maîtriser, j'ai coupé les gaz et



10. - Camp d'Aviation de CHATEAU-BOUGON (L.-Inf.), — Groupe de Poux-du-Ciel

Hubert d'Herbomez aux commandes du Pou-du-Ciel n°105 du groupe Alexis Maneyrol devant le HM-14 n°46 de Charles GASSE (garagiste à Pornic) et un autre Pou-du-Ciel non identifié (peut-être celui d'Henri Poulet et de la Cambronnaise de Saint-Sébastien.

ai tiré sur le manche. A ce moment là, il s'est remis à l'horizontale. J'ai compris que les G m'avaient aidé à le redresser.

J'ai fait de nouveaux essais de rouleur au sol le dimanche suivant. Le matin vers 8 heures, vent nul, j'ai décidé de décoller franchement.

Moteur à 2100 tours, le décollage a été franc, j'ai tiré franchement mais avec mesure sur le manche, monté à 200 m, fait le tour du terrain et me suis posé normalement.

Comme j'avais essayé cela avec la carlingue ouverte, je n'ai pas voulu refaire d'autre vol avant d'en parler au PdF Guillard pour faire faire la réparation. Après son accord, et après réparation, j'ai expliqué ma méthode à mes camarades et au moins cinq d'entre eux ont volé sur ce Pou-du-Ciel.

J'étais extrêmement préoccupé par les vols à trop basse altitude de mes camarades. Ils arrivaient à monter franchement et à prendre une altitude d'au moins 50 mètres, quelques fois à 100 mètres et ensuite, je les voyais descendre et passer trop près des obstacles et des arbres. Je leur expliquai qu'il fallait continuer à monter au moins à 200 mètres afin d'avoir une sécurité minimum. C'était peine perdue. Il y a eu en France quelques accidents mortels qui ont fait croire que la formule Mignet était dangereuse. Nous avons donc décidé de suivre les directives des autorités administratives de l'Aviation. Nous avons donc arrêté les vols en Pou-du-Ciel.

Je me trouvais un jour à Château-Bougon et me préparais à voler sur le Pou. Un de nos amis, Norbert X, champion motocycliste, mécanicien et metteur au point de motos de course me fait cette réflexion : "Ce moteur (Poinsard) ne donne pas son régime et donc sa puissance maxi au décollage. Par un réglage simple, en moins de cinq minutes, ce

moteur sera au point". Je lui ai répondu que si un réglage risque de noyer le moteur au ralenti, cela mettrait en danger le pilote et l'avion dans le cas d'une remise de gaz rendue nécessaire par une approche trop courte par exemple.



Ce moteur Poinard a équipé le Pou-du-Ciel n°46 de Charles Gasse. Il est conservé par l'association « Les Aéroplanes »

Norbert X m'a répondu que cela n'avait d'incidence que sur l'augmentation du régime et absolument aucune sur le ralenti. J'ai donc accepté son offre gratuite et amicale. Le réglage a été fait et lors d'un essai, je constatai avec surprise que le moteur gagnait des tours : 2300 au lieu de 2100 auparavant.

Par précaution, j'ai mis la queue du Pou au ras du fossé afin d'avoir 700 mètres avant le bout du terrain. Plein gaz, le Pou décolle en 50 mètres et monte à 6/7 m/s avec un angle de montée extraordinaire. Je passe le bout du terrain à près de 200 m au lieu de 30 à 50 m habituellement. Je réduis de 200 tours, je monte encore à 250 m en vent arrière et je réduis encore. Je me présente en longue finale, je me pose et je me rends au hangar de l'Aéro-Club. J'y trouve Vannier, pilote du Simoun d'Air Bleu et pionnier de l'Aéropostale en 1922, qui me dit : "C'était extraordinaire de vous voir monter. Ce n'était pas un Pou-du-Ciel, c'était un avion de chasse". Je lui ai répondu qu'effectivement, je

me rendais compte que c'était une montée très importante. L'augmentation du régime et donc de la puissance me le permettait.

Notre ami Norbert X passait son brevet de pilote sur Hanriot XVI, monoplan torpédo à aile haute et moteur Renault 140 cv en ligne inversé. Norbert X avait monté une belle affaire de cycles et motos (Motoconfort) rue Talensac. Actuellement c'est la quincaillerie Delaroux *. Notre ami Norbert est mort vers 1985 d'un cancer. J'allais lui rendre visite dans le Morbihan où il était en retraite.

HELICE CALÉE

Un jour, je crois me souvenir que c'était en juin 1935, Hubert d'Herbomez me dit, devant témoins :

« Si vous avez une panne de moteur, vous vous cassez la figure. Le Pou est un fer à repasser. »

Ma réponse a été celle-ci :

« Un Pou-du-Ciel est un aérodrome, il a peut-être un angle de plané qui dépasse peu 6 fois sa hauteur. Cela est causé par l'hélice au ralenti qui se compare à un disque plein. Si le "bout de bois" est en croix, je suis certain qu'il atteindra la finesse de 10. »

« Pas d'accord ! » me dit-il.

A mon tour, je lui déclare que je vais lui confirmer par une montée à 800 m et un arrêt du moteur. Il me supplie de ne pas le tenter, ne voulant pas être responsable de ma mort. Je lui réponds qu'étant moniteur de planeur et moniteur de Pou-du-Ciel, je ne pourrais le rendre responsable d'un accident qui me surviendrait.

D'Herbomez a décollé peu après et s'est éloigné sur le Potez 58, de mon côté, j'ai pris mon envol pour l'altitude de 800 m et sortir du terrain vers Pont-Rousseau à 2 km du terrain de Château-Bougon. J'ai coupé l'allumage à l'altitude indiquée, fait un virage à 180° pour me diriger vers le terrain,

face au vent (faible à ce moment). L'hélice continuant à tourner tout doucement, j'ai cabré pour diminuer la vitesse et arrêter l'hélice.

J'arrive à la verticale du terrain à 600 m d'altitude. La réalité a dépassé mes pronostics. J'ai effectué des spirales à gauche, à droite, des huit entrecoupés à deux reprises de descente parachutale, manche au ventre. A chaque fois que je rendais la main, la vitesse normale de plané et je faisais virages sur virages pour me poser à côté des planeurs.

** Ce témoignage a été rédigé en 1998, le magasin est maintenant sous l'enseigne Weldom.*



Collection Vve Leroux
9. - Camp d'Aviation de CHATEAU-BOUGON (L.-Inf.)
Arrivée de l'Avion postal "Air Bleu" - Les Passagers

Raymond VANNIER, le dos à son Simoun d'Air Bleu, fut le plus proche collaborateur de Didier DAURAT à l'Aéropostale

LES DOSSIERS D'AEROSCOPE-ATLANTIQUE



Après remise en marche du moteur, je fais un saut de puce jusqu'au hangar ou je coupe les gaz.

Le soir, vers 19 heures, au bar du Club, les camarades annoncent à d'Herbomez que j'ai fait une hélice calée. "Impossible", dit-il, "Vous seriez mort à l'heure qu'il est !" Il a bien été obligé d'y croire, car il y avait trop de témoins !



Hubert d'Herbomez devant le Potez 58 de la sous-station Potez Aéro Service de Château-Bougon.

UN AVION PARTICULIER

Il faut dire qu'à l'époque, les pilotes professionnels et même les pilotes de tourisme ne croyaient pas à la "formule Mignet". D'ailleurs, je me souviens qu'au moment où la majorité des membres du groupe A.M. était favorable à la construction de notre Pou-du-Ciel, je n'étais pas favorable à cette formule. Selon moi, nous formions des pilotes dont certains feraient carrière dans l'aéronautique militaire ou civile. Mon idée était qu'il fallait réserver ce type de pilotage à ceux qui n'avaient pas la chance d'être brevetés pilotes d'avions de tourisme classique, c'était, en effet, une sorte de moto de l'air.

Commencer par piloter un Pou-du-Ciel n'était pas propre, dans mes principes, à bien former un pilote "trois axes". Il est difficile de perdre, par la suite, les réflexes appris depuis le début de l'apprentissage. Je pensais que le pilotage du Pou-du-Ciel devait être réservé à ceux qui ne pouvaient s'offrir le luxe de l'avion de tourisme normal.

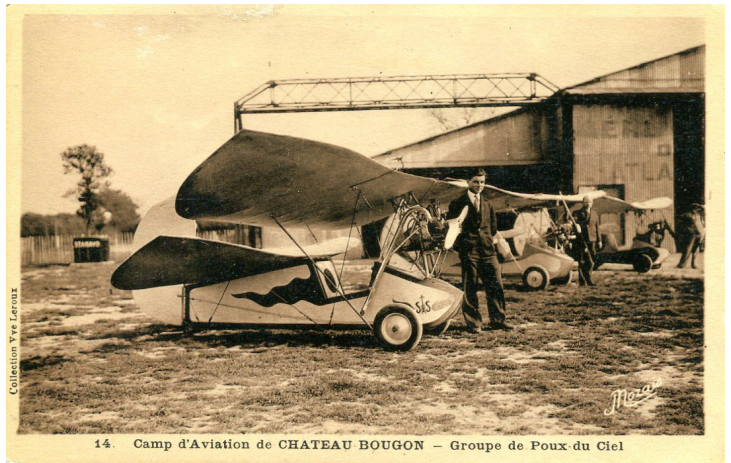
Lorsque nous avons eu le plaisir de voler et de faire voler nos membres sur le Pou-du-Ciel, je me suis donné à fond sur la pratique de celui-ci. Après l'un des accidents (un sergent pilote de l'Armée de l'Air tué, le Pou-du-Ciel s'était mis sur le dos et avait atterri dans cette position) les autorités avaient pris la décision d'arrêter les vols. Une étude en soufflerie avait été faite dans la soufflerie de Chalais Meudon.

De ces essais en soufflerie, il en serait sorti que c'était le profil d'aile à bord d'attaque pointu, qui aurait été la cause du retournement sur le dos.

Pour ma part, je ne pense pas que ce soit la cause principale. Je pense que cela vient en premier d'un mauvais centrage. Si l'on est obligé de tirer sur le manche pour décoller l'appareil ou pour le maintenir en ligne de vol, l'aile avant vient recouvrir l'aile arrière. Il en ressort que la portan-

ce de chaque aile qui est de 25% environ passe à ce moment là à 25 % de l'ensemble de la voilure, l'appareil se met sur le dos.

Le fait dont actuellement il n'y a plus de témoin, je n'en fus pas témoin, mais je l'ai entendu raconter peu après par différentes personnes. Un de nos camarades du groupe A.M., cousin d'Alphonse Denis s'appelait Poulet et il était... marchand de poulets, œufs et dérivés (coquassier) à Saint-Sébastien-sur-Loire. Comme il était belge, il en pinçait pour le moteur Saroléa, marque belge de motos. Le moteur, je crois me souvenir, était un 2 cylindres en V d'environ 500 cm³ et pesait un poids respectable. Au premier décollage du Pou-du-Ciel qu'il avait construit, celui-ci est passé sur le dos sans mal pour son pilote. Cet appareil n'a jamais fait mieux, même après différents réglages. D'après ce qui m'a été dit, c'était le poids trop important du moteur qui en était le premier défaut.



Le Pou-du-Ciel d'Henri Poulet et du groupe « La Cambronnaise ». Une superbe finition, les tubes d'échappement sont chromés !

Il était heureux que ce Pou-du-Ciel soit passé sur le dos au décollage car si cela s'était produit en vol, c'était la catastrophe.

Saroléa

TYPE "VAOUTOUR" DE 32 C. V.

Le Moteur SUR ET PUISSANT
Garanti contre toute " Baisse de Régime "

Le Moteur QUI TIENT !...

Le Moteur QU'IL VOUS FAUT !

Catalogue et renseignements sur demande à :
Maison SAROLÉA, Soc^{té} An^{me}
HERSTAL (BELGIQUE)

Publicité pour le moteur Saroléa parue dans le livre « Cent Pou-du-ciel » édité par le journal « Les Ailes » fervent partisan d'Henri Mignet.

AEROSCOPE ATLANTIQUE

Association loi 1901

124, rue de l'aviation 44340 BOUGUENAIS

Notre camarade Poulet avait construit un petit avion à aile haute équipé d'un moteur Anzani 50 Cv trois cylindres bien avant le Pou-du-Ciel. Notre président Guillard avait fait son premier vol à Château-Bougon devant différents membres de l'Aéro-Club de l'Atlantique dont le président René Poisson. Le vol s'était bien passé, mais au moment où l'avion atterrissait, le mat arrière droit pendait. Au toucher des roues, le mat a arraché la ferrure du longeron arrière. Il paraît que lorsque les témoins ont vu cela, ils ont pensé que l'aile allait s'arracher. C'est grâce à la construction solide de l'aile que cela ne s'est pas produit (les nervures étaient en contreplaqué ajouré de 12 mm d'épaisseur, imaginez le poids. L'aile ne s'est même pas vrillée.

Mignet écrivait que lorsqu'on est capable de construire une caisse d'emballage, on est capable de construire un Pou-du-Ciel. C'est vrai, mais il y a tout de même des risques, car c'est un engin volant.

Déjà, être capable de calculer un centrage, ce n'est pas un problème facile à résoudre. Le pliage d'une ferrure doit être fait dans les règles sous peine de créer une amorce de rupture. La construction d'un avion pose des problèmes et il ne faut pas avoir honte de demander des conseils aux professionnels.

Pour en revenir au profil pointu de l'aile du Pou du Ciel, il serait intéressant de faire des recherches sur les essais de maquettes faites à la soufflerie de Chalais-Meudon. Dans le cas d'un accident mortel qui pourrait se produire sur un Pou-du-Ciel de ce profil, certaines personnes pourraient faire retomber la responsabilité sur le constructeur, bien entendu, si celui-ci n'est pas la victime.

Néanmoins, je reste toujours persuadé que c'est une question de centrage qui est primordiale.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser des moteurs très puissants, donc très lourds ; le moteur Aubier-et-Dunne de 17 cv permettait de voler correctement. Avec le moteur Poincard de 25 cv à 1800 tours au lieu de 2100, il décollait très facilement avec le manche au milieu (appareil bien centré).

Paul JAMIN novembre 1998



Au centre, Paul Jamin tient le manche du Sablier 20 qu'il a contribué à construire.

Figure de l'aviation et du vol à voile d'avant guerre, Paul Jamin a participé à la construction de plusieurs planeurs dont le Sablier 20 de la section planeurs de l'Aéro-club de

l'Atlantique.

A 15 ans, il avait déjà volé sur Sablier et Avia XIA. En 1937, il rencontre Robert Castello et entreprend la construction d'un planeur de performance Castel 36. La guerre l'empêchera d'achever l'appareil.

Dans les années 1990, il entreprend de restaurer un Piel CP 320 « Super Émeraude ».

Paul Jamin nous a quitté en 2014 dans sa 99^e année.



NOTE SUR LA FORMULE MIGNET

La particularité de la « formule Mignet » est l'utilisation de la variation de l'incidence de l'aile avant pour la manœuvre en tangage au lieu de l'utilisation d'une gouverne de profondeur. De plus, le roulis induit provoqué par le braquage du gouvernail de direction rend inutile la présence d'ailerons.

Le passage du HM-14 « Pou-du-Ciel » d'Henri Mignet dans la soufflerie de Chalais-Meudon révéla l'instabilité de l'appareil à certains centrages et incidences.

Cette formule d'avion vole maintenant en tout sécurité sous conditions d'un centrage rigoureux, d'un espacement longitudinal positif des ailes et de l'interdiction d'incidence négative de l'aile avant.

Pour en savoir (beaucoup) plus sur l'Aviation nantaise, le lecteur pourra consulter le superbe ouvrage d'Alain Rabiller « Chroniques de l'Aviation Nantaise 1908-1940 » disponible à la bibliothèque de l'association Aéroscope-Atlantique.

