

## L'Avionnette Mignet HM-8 de Georges Bousseau

Par D. Chateau - Archives Alain Mignet et auteur

### LE PREMIER AVION POUR AMATEUR

La naissance de la construction aéronautique d'amateur est sans nul doute attribuée à Henri Mignet.

On pense, généralement, que le « Pou-du-Ciel » est le premier avion conçu pour la construction amateur.

En fait, c'est l'Avionnette Mignet HM-8 qui mérite ce titre. Son histoire a été quasiment oblitérée par l'aventure du HM-14 « Pou-du-Ciel » au point qu'on confond les deux appareils.

Avant, et surtout après la Première Guerre, Henri Mignet expérimente plusieurs appareils résolument non-conformistes : hublot sous le moteur, empennage limité à la partie horizontale, ailes pliables, etc...

En l'absence de résultats, pour sa 8<sup>e</sup> création, Mignet s'oriente vers une forme classique, et réussit enfin à voler.



Le premier HM-8 (archives Mignet)

En mars 1928, Mignet publie alors dans la revue hebdomadaire « les Ailes » un article annonçant qu'on peut construire un avion pour 3500 francs de l'époque soit 2200 €.



C'est la grande période de l'Aviation, Lindbergh vient de relier New York à Paris, l'Aviation fascine les foules et crée d'innombrables vocations. L'aviateur est LE héros. Mais l'Aviation de tourisme est encore balbutiante, elles est réservée au notaire, au médecin.

Face à l'incrédulité du milieu de l'Aviation, Mignet publie (dans les Ailes) le détail de la construction de son Avionnette de juin à août 1928 en 8 mètres de colonnes et beaucoup de dessins.

L'AVIATION DE L'AMATEUR

### Comment j'ai construit mon avionnette

Nous avons vu précédemment la réalisation de la voiture. Ajoutons qu'il ne faut pas oublier de noter comment le fuselage a été construit. Suivons l'auteur dans ses travaux, réflexions et méditations.

IV

#### LE FUSELAGE

On commence par le hublot. On coupe un morceau de bois de 2 m qui sera sectionné avec un tranchet fait en affûtant mille et points un petit bout de lime usagée, épaisseur de 1,5 et emmanché.

Toujours la position de couple G sur ces deux bancs et cloués-les à plat sur colle sur un couple (pointé de 15°/90°).

Quatre lattes 20 X 30 forment les arêtes au long du fuselage. En arrière de celles-ci, on peut les allonger au rabot progressivement jusqu'à 15 X 20.

Disposées les quatre lattes à leur extrémité libre.

Ensuite ce qui est fait sur un papier et tracé ce qui formera le plateau dorsal Q; arriéré ou avant, creusé et demonte-les en arrière. Cloués-les sur les couples A, C.

Cloués aussi les quatre lattes à une distance de 3 m, 50 de couple A sur une pièce de bois dur 0, 20 X 30 (l'épaisseur de 20 mm), sur les deux bords supérieurs et cette pièce Q se clouent dans un plan dorsal qui sera le plan horizontal en val.

Ensuite on se deux longons par une corde, en arrière du couple B, de façon à ce qu'ils soient droits jusqu'à la pointe G. Pour les équerres et derrière le dossier. Une pièce de sapin de 20 X 20 X 500 sera placée perpendiculairement sur le plan dorsal et sera de 450 l'arête H de la quille. Ceci maintient en place provisoirement servira à déterminer les dimensions des petits couples D, E, F, qui, très légers, seront en longueur de 6 X 12 et contreplaque de 1,5, ajoutés dans les proportions des crochets.

Remarque que le couple D est très solide et voyez le croquis de sa base. Le dos du fuselage, où il arrive, a environ 20 cm de largeur. Faites les bien symétriques à leur ligne médiane. Les côtés sont droits.

Suivez à peu près les proportions de nos croquis que nous avons peu notés pour vous laisser votre initiative et votre personnalité.

Ajustez de votre mieux les crochets où passent les longons, mais comprenez que ces points ne sont pas des joints de résistance. Le type de la construction adoptée ici est le « construction ». Ce sont les arêtes, les côtés qui, collés sur de grandes longons et de larges surfaces, constituent la rigidité et la solidité.

Quelques dimensions et sans maintenance à présent les couples D, E, F, sur les longons et l'échelle. Remarque: l'échelle doit être bien verticale, dans l'axe de la carlingue.

Fuse à demeure les serrures Y de longueur de 4 mm du habillage de l'équilibre; ainsi que les pièces du gouvernail qui seront des nœuds de tendeurs dont le tube de liaison sectionnel formera les fermes. L'ensemble sera serré entre deux rondelles à la partie supérieure la rendra et remplacé par une tige X à trois douilles (équivalentes) formant la quille. De même pour les bancs entre B et D.

Un joint en demicercle G a été donné sur D comme sur B. Une règle promène sur ces côtés dessous la rondelle du couple N (joint). Cloués enfin un panneau de 1,5, 21 en longueur, « mourez » les bancs de 15 m/m en tournant partout les côtés sur lesquels vous le clouerez au point de milieu. Peuple.

À 30 cm de la pointe G, collez sur les longons inférieurs les pièces P, bois dur 20 X 20 X 150. Serrez-les avec les vis tête ronde en fer, tête de 5 mm longueur 40 qui serviront (fig. 20) à retenter les fermes de la queue.

Vous n'avez pas continué dans vos vie? Mettez des bandes de 4 m/m d'axe, fardage 50 m, vous n'avez plus accès aux têtes... Serrez-les avec vis à bois, crochets, encloués avec un bouton.

Vissez proprement vos vis à bois est une opération délicate.

Vous ne savez pas enfiler une vis? En cas de doute, prenez à la machine à coudre un bout de fil à moitié diamètre de la partie plate de la vis correspondante (soit pour la partie plate comme pour le sol).

L'avionnette HM-8 est donc bien le premier avion en Open Source destiné à la construction amateur.

En mai 1929, Jean Joubert fait voler la première Avionnette.

C'est un appareil de construction bois à aile haute entoilée, fuselage coffré, train d'atterrissage suspendu par sandow, profondeur monobloc.

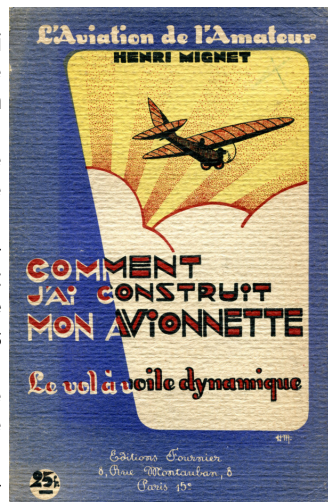
En 1930, puis en 1931, Henri Mignet diffuse son livre « Comment j'ai construit mon avionnette ».

En plus du mode détaillé de construction, c'est une leçon de mécanique, d'aérodynamique.

Mignet présente même plusieurs variantes de son appareil : différentes ailes, et même une version hydravion et des conseils pour construire un biplace !

Il conseillait de consulter le Staé et de passer le brevet de pilote pour pouvoir voyager.

Ce livre est maintenant disponible en téléchargement





## UN CONSTRUCTEUR PASSIONNÉ

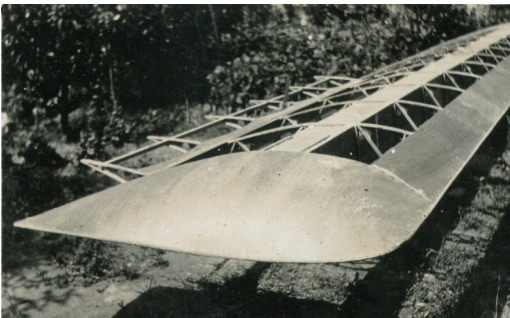
Par quelques photos et une article d'avril 1931 dans la revue « les Ailes », nous avons eu connaissance de la construction d'un HM-8 à Nantes par Georges Bousseau. La consultation des archives Mignet, grâce à Alain Mignet, nous a donné un très utile complément d'informations. Il s'agit de quatre courriers de G. Bousseau. Celui-ci est inscrit à l'Aéro-club de l'Atlantique qui est alors situé sur le terrain du Bêle au Nord Est de Nantes. Il a suivi les cours d'aérodynamique donnés par Louis Maufra secrétaire général du club et a fabriqué sa propre hélice. Il habite La Chauvinière non loin de l'hippodrome du Petit Port.



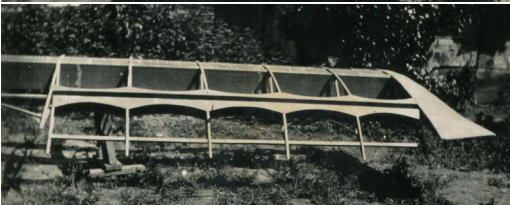
## LA CONSTRUCTION

Dans une lettre du 21 sept 1929, G. Bousseau annonce à Henri Mignet qu'il construit une Avionnette selon les articles parus dans « les Ailes ».

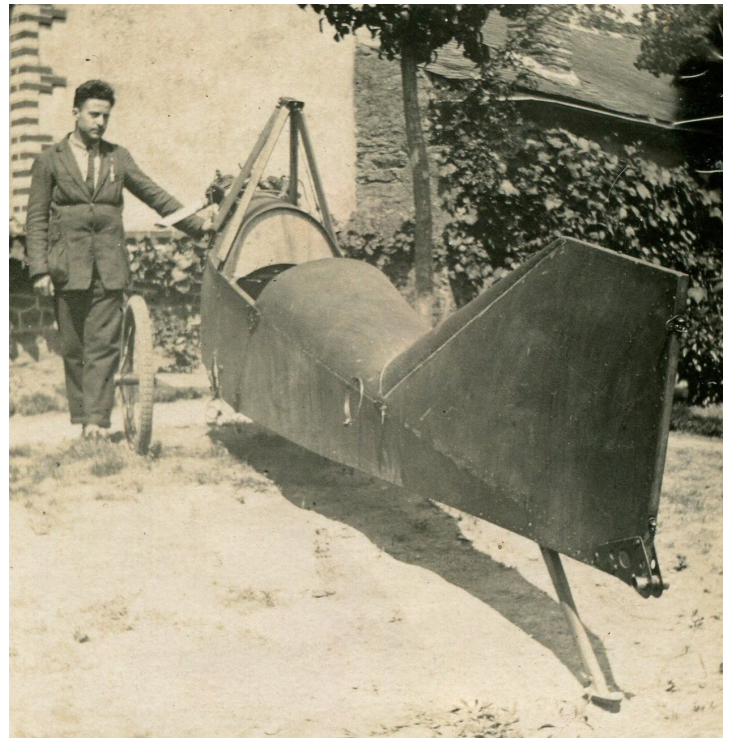
« La voilure en deux parties n'est pas encore entoilée, chaque demi-plan pèse environ 18 kgs, l'atterrisseur muni de roues de 620 x 50, le tube fait 1m30 de longueur, 45 mm de diamètre pèse 12 kgs, la béquille recevra des sandows qui seront dissimulés dans le plan fixe de dérive. J'oubliais de dire que les bords marginaux de la voilure sont arrondis, la baguette formant cet arrondi est droite à la queue de nervure. »



**Henri Mignet avait prévu des extrémités d'ailes carrées pour plus de facilité de construction. Georges Bousseau a rajouté un saumon d'aile arrondi très élégant.**



**La configuration en deux parties des ailes a nécessité une ferrure de liaison particulièrement robuste.**



**Georges Bousseau pose à côté du fuselage de son Avionnette HM-8. L'articulation avec le gouvernail de profondeur est modifiée par rapport aux croquis de la revue « les Ailes ».**

Georges Bousseau utilise « l'excellente colle Certus » (\*) pour sa construction. Il envisage l'utilisation d'un moteur de moto Harley Davidson qui reçoit l'assentiment de Mignet. A cette époque, il n'existe quasiment pas de moteur pour avion léger, on utilise des moteurs de moto. Finalement, le constructeur se procure un moteur Anzani de cyclecar, 2 cylindres en V, alésage 85, course 88, poids 42,5 kg. Les échappements sont constitués de deux bouts de mats de Bréguet XIV. La transmission démultipliée à l'hélice se fait par chaîne. Ce moteur donne 800 t/mn à l'hélice. Celle-ci est construite par un modeler mécanicien, pilote de réserve ami de René Leduc (probablement Armand Salmas).

**L'avion est arrivé au terrain du Bêle le 24 janvier 1931. Le moteur Anzani est relié par chaîne à l'hélice. Le rapport est de 17/52.**



(\*) La colle Certus est une poudre soluble dans l'eau à base de caséine. Son inconvénient est sa mauvaise résistance à une ambiance humide.



Dans le hangar Bessonneau du Bêle, le HM-8 doit parfois cohabiter avec le Fokker de la Star. L'avionnette a un peu souffert de l'humidité, le fuselage est alors peint en rouge.

les conseils de Mignet, Bousseau a rajouté un mât et un haubanage de l'aile.

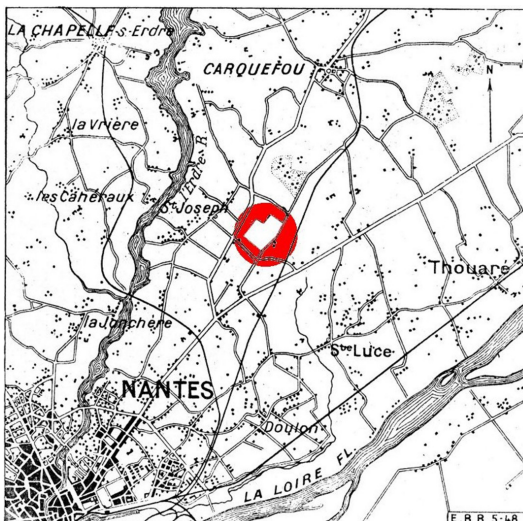


**Le Fokker F-VII F-AJUD de la STAR**

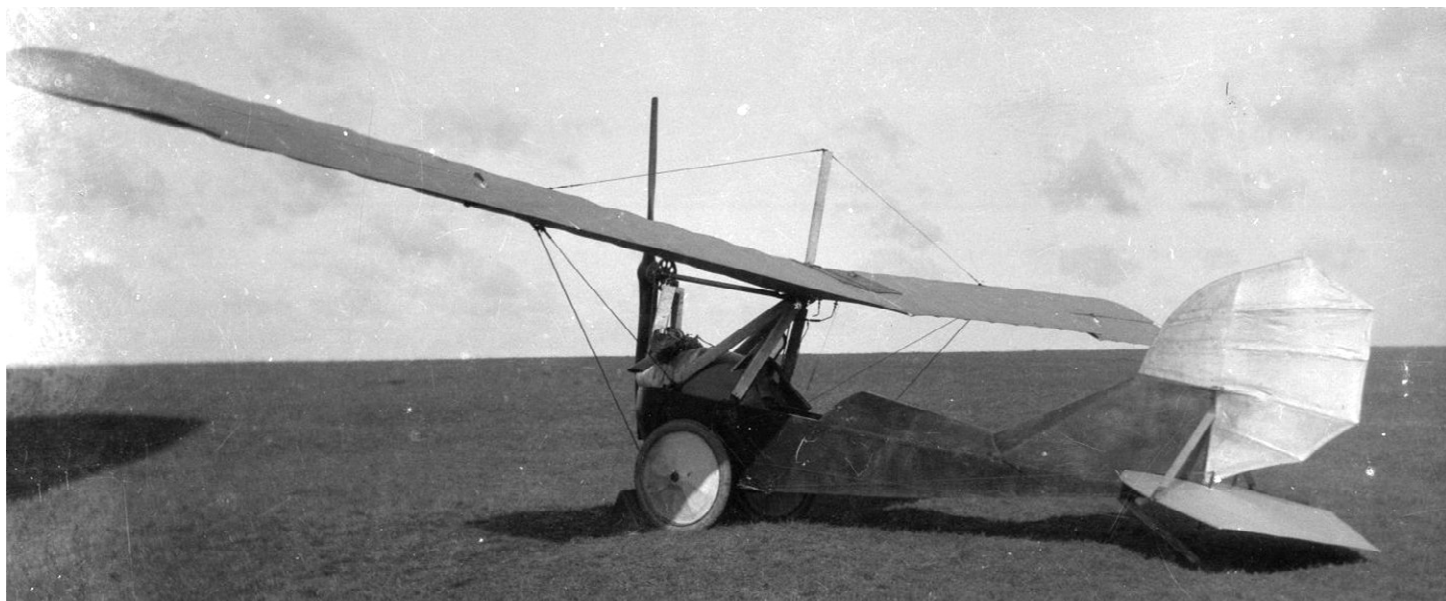
Les dimensions sont les suivantes : envergure 10,60 m, profondeur de l'aile 1,16 m, hauteur au sol au bord d'attaque 1,45, m longueur du fuselage 4,75 m, équilibreur envergure 2 m exactement d'après les données d'Henri Mignet. Seule la nervure centrale est un peu plus longue, le bord de fuite est alors pointu. Sur

Georges Bousseau rapporte les poids suivants : fuselage 25 kg, aile 45 kg, moteur 43 kg. Ces poids sont approchés, le moteur excepté. Dans l'ensemble, l'appareil n'excède pas 140 kg.

Les dimensions sont les suivantes : envergure 10,60 m, profondeur de l'aile 1,16 m, hauteur au sol au bord d'attaque 1,45, m longueur du fuselage 4,75 m, équilibreur envergure 2 m exactement d'après les données d'Henri Mignet. Seule la nervure centrale est un peu plus longue, le bord de fuite est alors pointu. Sur



*Le champ de manœuvres du Bêle fut choisi de préférence à la Prairie de Mauves et au Petit Port pour installer un aéroport en 1919. L'Aéroclub de l'Atlantique s'y établit en 1921. Le terrain est court et cahoteux et sera remplacé par le terrain de Château-Bougon en 1932.*



*L'Avionnette HM-8 de Georges Bousseau et son constructeur. On peut remarquer la disproportion entre l'envergure de l'aile et la longueur du fuselage. On notera aussi la gouverne de profondeur « pointue ». L'appareil est caractéristique de la version « les Ailes » de 1928. Le livre de 1930/31 proposera trois autres versions (HM-8 A, B, C qui seront suivies par au moins deux autres configurations (HM-8 D et E...)).*



## LES ESSAIS

Dans son courrier du 4 avril 1931, Georges Bousseau décrit ainsi les essais de l'appareil :

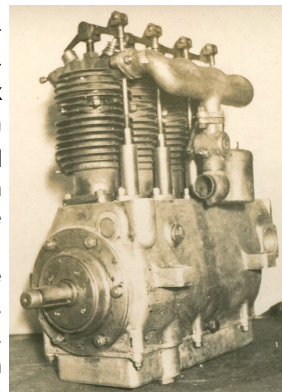
« Le 2 février par M. Millat, pilote militaire réceptionnaire pesant environ 80 kg. Sur 250 m environ, terrain limite car détrempé, l'appareil roule à environ 40 km/h, dès le départ, la queue saute, le pilote le sent se soulager, il répond très bien aux gouvernes. A un certain moment, une bosse lui fait prolonger son bond et il franchit ainsi un véritable marécage de 15 à 20 m. Le pilote le déclare bien centré et a l'impression de l'arracher complètement si le sol était ferme. Il y avait vent nul, l'appareil penche à gauche déclare le pilote, après vérification de l'incidence, c'est exact. J'ai ajouté 2 cordes à piano de 2 mm de chaque côté pour régler l'incidence, ne pouvant y parvenir par les câbles de vol.

2<sup>ème</sup> essai le 16 mars, M. Tiriau pilote de réserve pesant environ 65 kg, léger vent du Nord, sol sec, l'appareil sautille sur les bosses. A un moment, il s'engage sur une partie du terrain très mauvaise, des trous, il va se mettre sur le nez ? Non ! Il réussit à l'asseoir. A un autre essai, en arrivant à notre hau-

teur, un violent coup de manche et une bosse aidant, il monte en cabré à 4 m. Il a tendance à pencher à droite, le manche à fond les ailerons ne répondant plus. Il s'enfoncé, un dur contact avec le sol, rien n'a bougé ! Il nous faut quelques tours d'hélice de plus. ».

Georges Bousseau souhaitait aussi monter un moteur SCAP 4 cylindres à air et à culbuteurs de 62 x 90, d'un poids de 59 kg. Il est peu probable que ce projet ait abouti. Il entreprit par la suite la construction d'un HM-14 « Pou-du-Ciel » qui ne vola pas.

Les courriers rapportent aussi que Charles Gasse, garagiste à Pornic, souhaitait rencontrer Henri Mignet. Avait-il le projet de construire un HM-8 ? Quand Mignet publia son livre « Le Sport de l'Air, pourquoi et comment j'ai construit le Pou-du-Ciel » en 1934, Gasse suivit le mouvement et construisit le « Pou-du-Ciel » n°46.



Le moteur SCAP

Henri Mignet revendiquait 200 HM-8 construits selon ses articles et ses livres. Beaucoup ont volé... un peu, certains ont bien volé. Les constructeurs avaient tellement hâte de voler que certains cassaient leur avion au premier essai. Des dérivés ont volé jusque dans les années 50. Voici ci-dessous quelques photos d'Avionnettes.



Merci à Alain Mignet qui m'a ouvert les archives de son grand-père, à Jérôme Falc, à Christian Ravel et Espace Air Passion, et à la mémoire de Maurice Garsault qui m'avait sensibilisé sur l'importance de la « campagne HM-8 » dans l'histoire de la construction amateur. L'Avionnette HM-8 fera l'objet d'un livre, un jour...

Daniel Chateau

Suivez l'association **Aéroscope Atlantique** sur notre site internet : <https://grenier-aviation.jimdofree.com/>  
et notre page facebook : **Aéroscope Atlantique**

et le groupe facebook **Le Grenier de l'Aviation**  
Contacts mail : [aeroscope@orange.fr](mailto:aeroscope@orange.fr)  
[aeroscope@free.fr](mailto:aeroscope@free.fr)