



Paul A.G. Kauffmann (1893-1959). Il est ici âgé de 15 ans, vient de fonder une revue aéronautique, et présente ici sa première machine volante.

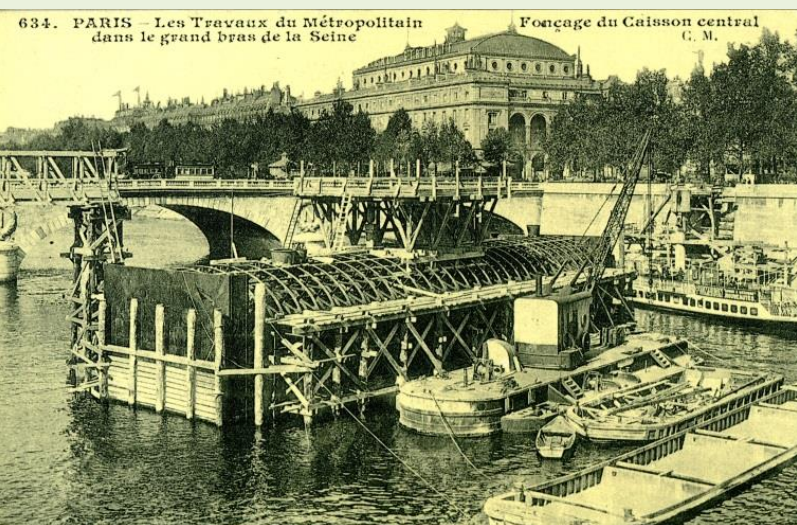
Un pionnier et inventeur oublié : Paul Kauffmann

Paul A.G. Kauffmann est né à Paris le 13 octobre 1893. Or, dès l'été 1909, il se signale à l'attention des passionnés d'aéronautique de l'époque en fondant, à 15 ans, crânement, avec un ami de son âge d'origine lorraine aussi et nommé Georges Houard¹, ce dernier alors tout jeune secrétaire général de la *Ligue Française du Cerf-Volant*, une nouvelle revue baptisée *L'Echo du cerf-Volant*. Kauffmann porte le titre de directeur de cette revue et de rédacteur en chef. Le n° 1 de cette revue nouvelle est daté d'août 1909, et elle paraîtra en 1910 avec pour sous-titre rien moins que *Les Aéroplanes en réduction et la photographie aérienne*.

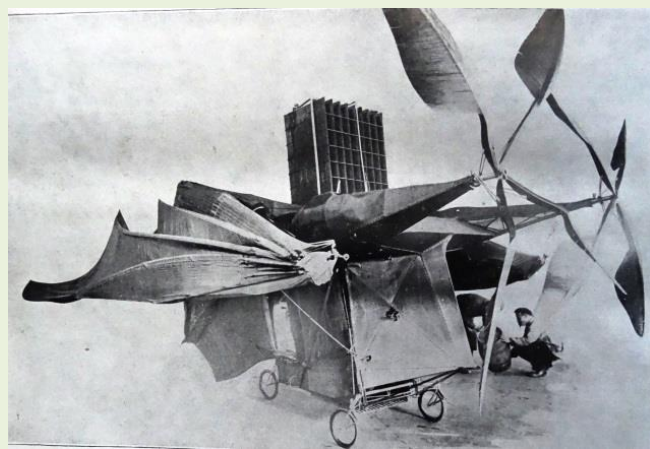


L'en-tête du premier numéro du périodique *Le Cerf-Volant*, ancêtre du journal *Les Ailes*. (*Les Ailes* n° 1607 du 17 novembre 1956).

Or, avant 1909, les rares dans le monde qui ont créé leur propre machine volante et osé la faire voler ont tout développé : structures bois ou métal, revêtement, souvent venant des ballons, moteur, commandes de vol, hélice, atterrisseur, etc.



On ne sait rien de Paul Kauffmann à ce moment, et c'est avec une certaine surprise que peu après, durant l'hiver 1909-1910, il présente sur la piste damée d'Issy-les-Moulineaux son premier aéroplane, le Kauffmann n° 1, un monoplan d'allure gracieuse propulsé par un 3-cyl Anzani de 24-25 ch.



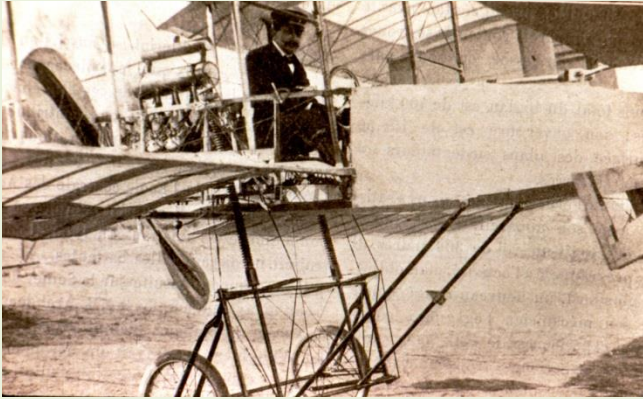
La machine d'Ader, démontée en novembre 1908 ailes repliées du Conservatoire pour gagner le Grand Palais. (*L'Aérophile*).

Sont dans ce cas les frères Wright l'Américain Gustave Whitehead à Bridgeport (Etats-Unis), l'Allemand Otto Lilienthal qui s'est tué en 1896 la veille de voler avec un planeur à moteur, l'Autrichien d'origine russe Wilhelm Kress à Vienne, le capitaine Ferber en France, l'*Aérodrome* de l'Américain Samuel Pierpont Langley piloté par Charles Manly (sauts directs dans le Potomac), Léon

1. Georges Houard (1893-1964) est connu pour avoir créé en juin 1921 et dirigé pendant quarante années la revue aéronautique *Les Ailes*.

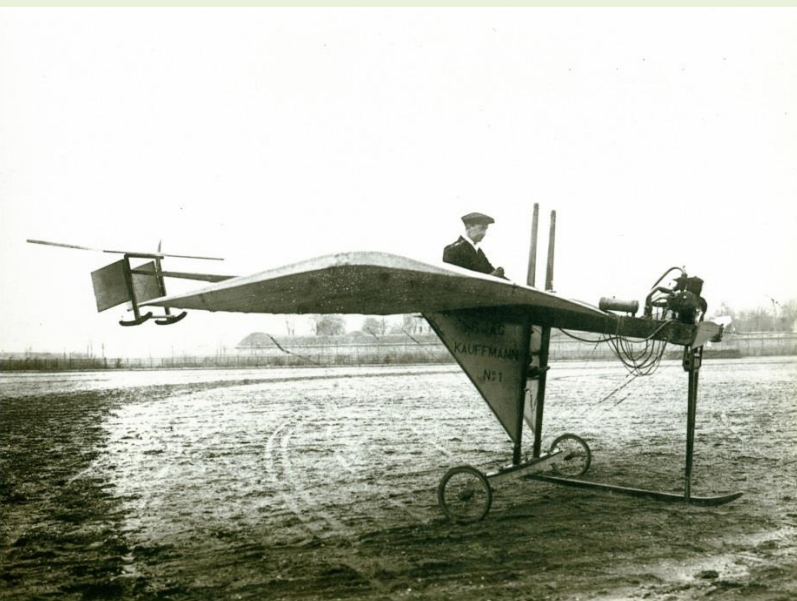
Levasseur, (crash à la première tentative de vol), Le prudent Danois Ellehamer.

Ensuite, l'industrie de l'automobile a fourni des moteurs et ses accessoires, bougies, magnéto, pompes, allumage, etc.



Le capitaine Ferber sur biplan Voisin en 1909. Il a abandonné ses propres créations. (Dimanche Illustré).

Le premier monoplan Kauffmann, de 6 mètres d'envergure, 12 mètres-carrés de surface portante, de 6 mètres de long, pèse à vide 200 kg, propulsé par un 3-cyl Anzani de 24-25 ch, train à deux roues de bicyclette, ne donne pas satisfaction à son créateur (effondrement du train atterrisseur) et pilote qui n'obtient aucun résultat probant lors des essais sur la piste d'Issy-les-Moulineaux en janvier 1910. Le pilote est assis au droit du bord de fuite.



Le Kauffmann n° 1 los des essais de la machine à Issy-les-Moulineaux en janvier 1910. (MAE).

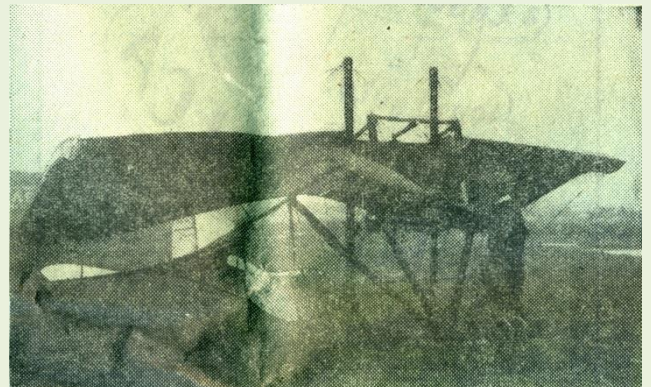
Kauffmann se lance immédiatement dans la construction d'un second appareil. Dièdre négatif, train d'atterrissage à trois roues plus robuste, le pilote est toujours assis au droit du bord de fuite des ailes. Le même moteur que sur le n° 1 est utilisé, un Anzani de 25 ch. C'est la parfaite méthode des ingénieurs : on change ce qui ne va pas et on garde ce qui va.



Moteur Anzani de 24-25 ch, musée royal des armées Bruxelles. (Photo de l'aute'r).

Au printemps 1910, Kauffmann suit les cours à l'école Henri Farman de Mourmelon et il décroche rapidement son brevet de pilote d'aéroplane (n° 198, attribué le 29 août 1910).

Sorti à l'automne 1910, l'appareil Kauffmann n° 3 ressemble à un Blériot. Lui-aussi, comme les modèles précédents, équipé d'un 3-cyl Anzani de 25 ch, ce monoplane tient bien l'air cette fois ; Kauffmann effectue à son bord plusieurs vols parfaitement réussis à Issy-les-Moulineaux, enlevant un jour une charge de 140 kg, un autre jour volant durant trente minutes à 150 mètres de hauteur.



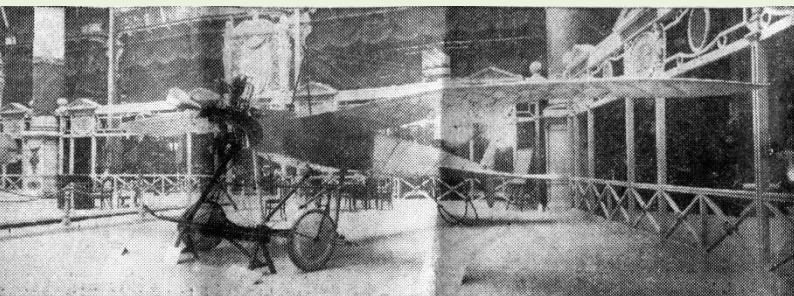
L'appareil n° 2 construit par Paul Kauffmann en 1910. (Les Ailes).

En 1911, le Parisien qui ne doute de rien – jeunesse oblige – propose à la vente un quatrième appareil, d’abord propulsé par le 3-cyl Anzani de 45 ch puis par un 6-cyl Anzani de 60 ch. Dotée d’une sorte de haubannage, ses ailes sont souples au bord de fuite et relevées vers le haut aux extrémités. La machine, exposée au Salon de 1911 au Grand Palais à Paris, ne connaît pas le succès et il semble même qu’elle n’ait jamais été essayée. Mais Kauffmann dépose plusieurs brevets d’invention pour aéroplane, dont un fameux sur une parfaite construction par triangulation (lire plus loin).



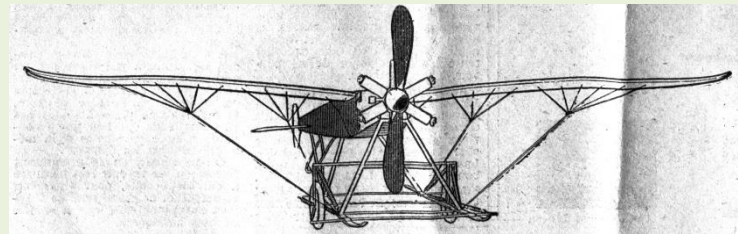
Le Kauffmann n° 3 en vol

En 1911, Kauffmann entre à l’Ecole Supérieure d’Aéronautique et de construction mécanique de Paris et en sort en 1913 - il y croise un certain Marcel Bloch - diplômé d’Ingénieur civil en poche. Il entre comme ingénieur à Bois d’Arcy chez Louis Clément, constructeur de moteurs, cycles, motocycles, automobiles et aéroplanes, jusqu’à la guerre.



Le Kauffmann n° 4 au Salon de l’Aéronautique en 1911. (L’Illustration).

Dès l’entrée en guerre, Kauffmann se porte volontaire dans l’aviation. Au camp d’Avord, sur monoplan Blériot, il est breveté pilote militaire (n° 777) le 2 avril 1915 et affecté à l’escadrille 110 sur biplan Voisin – c’est d’une parfaite logique - formée le 15 mai 1915 lors de la création du premier Groupe de bombardement.



Le Kauffmann n° 4, 1911. (Les Ailes).

CONSTRUCTION MÉTALLIQUE D'AÉRO. LANES

AILES EN ACIER

Breveté S. G. D. G.

APPLICATION DE LA SOUDURE AUTOGÈNE

L. CLÉMENT

Moteurs AVIATIC & ROSSEL-PEUGEOT

8, rue de Florence, PARIS

Ateliers et Hangars : St-CYR-L'ÉCOLE

Publicité des Etablissements Louis Clément, janvier 1913. (L’Aérophile).

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

1^{re} ADDITION
AU BREVET D'INVENTION
N° 400.751

VI. — Marine et navigation. N° 11.163
A. — Aéronautique, 3713709.

Perfectionnements aux aéroplanes.

M. PAUL KAUFFMANN résidant en France (Seine).
(Brevet principal pris le 13 mars 1909.)

Demandée le 16 juin 1909.
Delivrée le 26 octobre 1909. — Publiée le 9 décembre 1909.

La présente addition au brevet du 13 mars 1909 a pour objet des perfectionnements ou modifications apportés aux organes essentiels de l'aéroplane et aux moyens d'atterrissage décrits dans le brevet principal du demandeur.

Ces divers perfectionnements seront bien compris par la description qui va suivre en regard du dessin annexé sur lequel :

La fig. 1 montre en élévation un aéroplane muni de ces perfectionnements;

La fig. 2 le représente en vue de bout.

Le corps A de l'aéroplane est pliciforme et sa partie antérieure B est hémisphérique, de façon à s'opposer à l'air qu'une très faible résistance. L'avant B est en outre muni d'un « glace » qui permet à l'aviateur placé à l'intérieur du corps de se diriger dans des airs.

A l'arrière du corps et faisant équilibre se trouve le moteur C qui commande deux hélices D D' au moyen d'une chaîne sans fin unique à. Celle-ci, comme on le voit sur la fig. 3, est actionnée par un pignon c commandé directement par le moteur C, et passe sur un pignon d de l'hélice D pour revenir croisée sur un second pignon d' de l'hélice D' avant de repasser sur le pignon moteur c.

De cette façon, les deux hélices tournent en sens inverse l'une de l'autre et n'emploient qu'une seule chaîne, ce qui est très avantageux, car l'appareil plane et la chaîne casse, tandis que dans les aéroplanes qui comportent une chaîne par hélice, si l'une d'elles vient à casser, l'appareil est déséquilibré et tombe sur le sol.

Les plans sustentateurs j disposés à l'avant du corps sont incurvés avec une certaine incidence positive dans le sens transversal et perpendiculaires audit corps, c'est-à-dire ne forment aucun dièdre entre eux, tandis que les plans stabilisateurs arrière f ont une incidence négative et forment un certain angle dièdre dont le sommet est en haut.

On comprend qu'avec cette disposition, lorsqu'une rafale vient à rencontrer les plans arrière l, l'aéroplane tend à tourner et les plans j prennent alors la direction de la rafale, évitant ainsi un renversement de l'appareil.

Le corps A de l'aéroplane repose sur le sol 50 au moyen d'une série de trois roues avec amortisseurs, deux à l'avant e et une à l'arrière f. A l'avant de l'appareil et le plus loin possible du centre de gravité pour l'atterrissage, se trouve une roue g avec foin d'atterrissage qui en temps ordinaire est légèrement

Prix du fascicule : 1 franc.



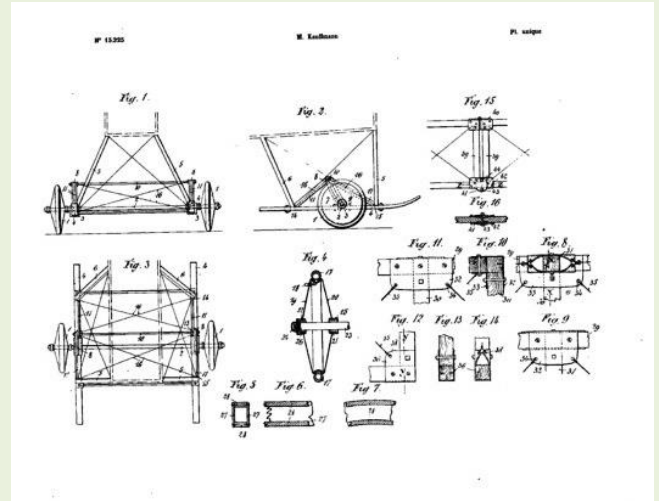
Voisin de bombardement à moteur Canton-Unné, début 1915. (Coll. Azit-Pasco).

Il est gravement blessé le 22 juillet 1915 tandis qu'il participe comme pilote à bord du Voisin (n° 506) à une mission de bombardement sur la gare de Conflans-en-Jarnisy (Meurthe-et-Moselle), accompagnant un autre biplan Voisin (n° 680) piloté par le capitaine Jacquet. Ils sont pris sous le feu de l'artillerie allemande et attaqués par un chasseur. Appareil en feu, Kauffmann et son bombardier, le caporal Desgrandschamps, parviennent à se poser à quelques kilomètres des lignes de front et du bon côté ! Cet épisode mettra fin à la carrière aéronautique de Kauffmann. Il est cité à l'ordre de l'armée, et est décoré de la Croix de guerre avec palme. Quelques jours plus tard, poumons atteints par les gaz brûlants, il tombe gravement malade, mais Kauffmann a accompli 200 heures de vol.

Date	Ref	Libellé
1909	FR 400 751	Perfectionnements aux aéroplanes – châssis de roulement
1909	FR 11 143	Perfectionnement aux aéroplanes
1910	FR 416 475	Aéroplane monoplan – construction par triangulation
1910	FR 13 454	Aéroplane monoplan – construction
1912	FR 15 325	Perfectionnement apporté à la construction des aéroplanes
1914	FR 464 194	Profils pour surfaces portantes, ailerons
1915	FR 475 851	Fermes pour fuselages d'aéroplanes

Brevets d'inventions de Paul Hauffmann concernant la construction aéronautique (1909-1915). Source : INPI.

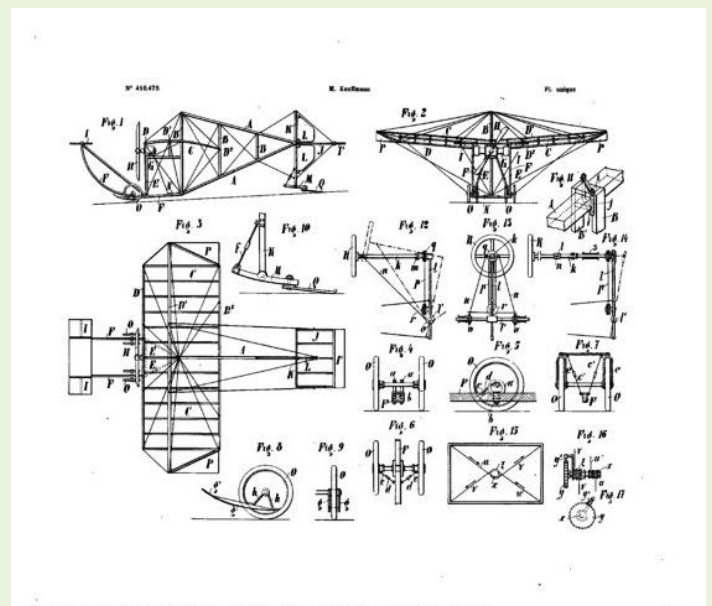
Les brevets d'invention pris entre 1909 et 1915 montrent que Kauffmann s'est intéressé aux trains d'atterrissage qu'il a tenté de rendre plus robustes et amortis, la construction robuste et métallique d'un fuselage fait partie de ses travaux à titre d'ingénieur.



Brevet d'invention déposé en 1909 concernant les trains d'atterrissage. (INPI)

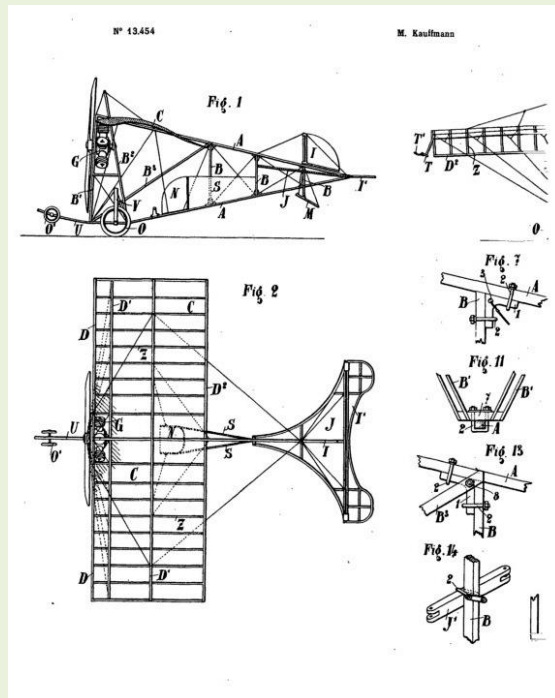


Intérieur du dirigeable géant *Bodensee*, 1920. (L'illustration).



Brevet d'invention concernant la construction par triangulation, 1910. (INPI).

Par la suite, Kauffmann se fait inventeur de plusieurs dispositifs mécaniques de petites dimensions qu'il prend entre 1920 et 1930, dans l'espoir sans doute qu'un important constructeur adopte ces systèmes.



Date	Ref	Libellé
1920	FR 509 274	Changement de vitesse à friction perfectionné
1921	FR 514 680	Système d'attache formant tendeur pour courroies sur motocyclettes
1921	FR 528 303	Perfectionnements apportés aux dispositifs de suspension par ressorts à lames
1921	FR 529 338	Amortisseur de choc en retour
1921	FR 529 371	Perfectionnements aux suspensions élastiques des bicyclettes
1922	FR 533 880	Suspensions élastiques pour selle de bicyclette
1921	FR 24 929	Suspension élastique pour selle de bicyclette
1921	FR 25 244	Complément au précédent
1923	FR 25 714	Complément au précédent
1923	FR 26 001	Complément au précédent
1923	FR 26 732	Complément au précédent
1924	FR 27 072	Complément au précédent
1924	US 1498282	Saddle suspension device for bicycles, motor cycles and the like
1923	FR 560 338	Alimenter en huile lourde un moteur à essence
1923	FR 578 288	Moteur à quatre temps à essence ou huile lourde
1925	FR 28 326	Addition au 578.288 (ressort aux papillons de carburateur)
1924	FR 581 938	Selle à suspension perfectionnée
1924	FR 29 415	Selle à suspension perfectionnée
1925	FR 602 056	Chariot de selle perfectionné
1926	FR 629 414	Machine frigorifique
1930	FR 688 224	Perfectionnement apporté aux silencieux des moteurs à explosion
1930	FR 693 906	Idem ci-dessus

Brevets d'inventions déposés par Paul Hauffmann concernant la mécanique (1920-1930). Source : INPI.

