

Le grand concours d'aviation militaire de Reims 1911

par Gérard Hartmann



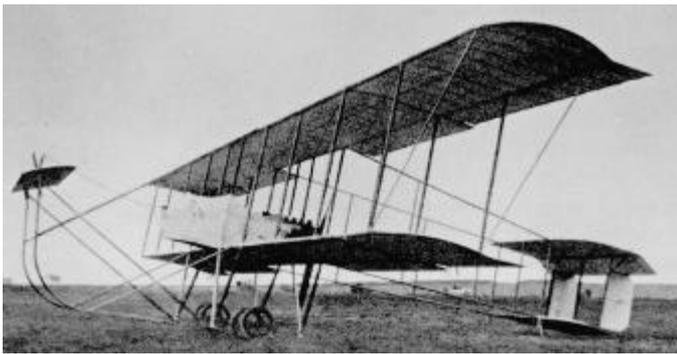
Arrivée des officiers, général Roques en tête, au concours militaire. (L'Illustration).

Organisation

Les premières manœuvres effectuées en Picardie en septembre 1910 utilisant des avions montrent que ces machines ne sont pas adaptées à un usage militaire, tout au moins pour certaines opérations (cas du Génie), car l'avion type 1910 pourrait jouer un rôle tel quel dans l'observation (cas de l'Artillerie).

Obligés de se fournir auprès des industriels privés (alors que l'armée dispose de centres d'essais en nombre et très coûteux¹), les dirigeants français et les chefs d'état-major constatent que les avions de 1910 sont des engins maintenant orientés vers le sport et non destinés à accomplir des missions de guerre.

C'est pourquoi le général Roques², responsable de l'aviation militaire, et le colonel Hirschauer, responsable des services techniques aéronautiques de l'armée, organisent aux frais de l'État, un grand concours militaire destiné à sélectionner les machines capables de performances « minimales » des missions confiées aux avions. En fait, c'est le point de vue du Génie qui triomphe.



L'excellent biplan Maurice Farman vu à Reims en 1911. (SHAA).

Le règlement du concours est publié en octobre 1910, un an avant le déroulement du concours lui-même. Les candidats doivent s'inscrire avant le 1^{er} janvier 1911. C'est le premier en France organisé par l'armée.

Il impose que les appareils soient entièrement construits en France, y compris le moteur, soient capables de parcourir sans escale un circuit fermé de 300 km avec 300 kg de charge (non compris les consom-

mables huile, eau, essence) à une vitesse de plus de 60 km/h. Ces contraintes sont à la portée des avions en octobre 1910.

Le règlement stipule encore que chaque appareil doit comporter trois sièges et enlever trois hommes. L'appareil retenu devra décoller et atterrir depuis une piste en herbe, luzernes, prairies, chaumes, terres labourées. Il devra en outre être démontable pour être entreposé facilement par des soldats, transportable par route ou voie ferrée, et d'un maniement mécanique simple. Un seul mécanicien doit pouvoir démarrer le moteur. L'appareil doit posséder des doubles commandes (DC). Bref, rien à voir avec les légers monoplans de vitesse nés en 1910. Là, pour les industriels, les choses se compliquent : il faut développer des machines spécifiques « type militaire », des **chevaux de labour**, selon les pilotes habitués aux machines de course.

Des sommes importantes sont mises en jeu par l'Armée : le premier constructeur classé reçoit 100 000 francs, plus une commande ferme de dix appareils pour un prix de 40 000 francs chacun, avec 500 francs de prime pour un kilomètre heure de vitesse moyenne au-dessus de 60 km/h, soit 700 000 francs de prime sanctionnant une vitesse moyenne de 100 km/h. Au vu des sommes mises en jeu, tous les industriels français sont intéressés, ceux qui couvrent la saison des meetings aériens 1910 comme d'autres, des précurseurs (prototypes n'ayant jamais volé) mais aussi des « affairistes » attirés par l'argent, et les fournisseurs habituels de l'armée (dirigeables). Le concours militaire prend tout de suite un caractère politique fort. En réalité, étant donné les perspectives de vente, tous les fabricants français compétents et incompétents de machines volantes se sont inscrits quand le concours est annoncé le 7 novembre 1910 et ils tentent ensuite, au cours des neuf mois suivants, de présenter un avion adéquat.

Afin d'accomplir le programme de qualification exigé, le concours s'étale sur plusieurs semaines, tout le mois d'octobre 1911. Il se déroule sur le terrain d'aviation de Reims.



Le Nieuport IV G à moteur Gnome 100 ch utilisé par Weymann à Reims en 1911. (SHAA).

1. Le budget de l'aéronautique militaire en 1911 est de 33 millions de francs dont 28 pour le seul centre de Chalais-Meudon (Source : L'Aérophile).
2. Pierre Auguste Roques (1856-1920), polytechnicien, est général de division (Génie) quand en 1910 le ministre de la Guerre, le général Brun fait appel à lui pour étudier l'avion en tant que nouvelle arme. Placé à la tête du parc aérostier de Chalais-Meudon (Génie) et du polygone de Vincennes (Artillerie), Roques se heurte au général Rémy (Artillerie) qui souhaite commander des avions immédiatement. Le Génie, impliqué dans les dirigeables, souhaite des appareils capables de missions plus ambitieuses. Finalement, Chalais-Meudon met la main sur la qualification des moteurs pour toute l'armée, Artillerie, Génie et Marine.

Industriels inscrits

Quarante-deux industriels français inscrivent soixante et onze machines (74 selon les sources) en 1910, soit avant le 1^{er} janvier 1911 comme l'exige le règlement, ce qui paradoxalement exclut les industriels établis en 1911 comme Morane-Saulnier, grand triomphateur des courses de l'année 1911, ou Lioré et Olivier (formé en février).

Concurrent	Adresse
Blériot	Levallois-Perret
Bourgoin et Kessels	Paris
Passerat et Radiguet	Paris
Pons	Paris
R.E.P.	Billancourt
Maurice Farman	Billancourt
H Coanda	Paris
Borel et Morane	Paris
Roissart et Bellet	Paris
Société Antoinette	Suresnes
Société Astra	Billancourt
Nieuport	Issy-les-Moulineaux
Voisin	Billancourt
Timaksion	Paris
Billard	Paris
Legras	Reims
Clément-Bayard	Levallois-Perret
Henry Farman	Bouy
Goupy	Paris
Bonnet-Labranche	Massy
Deperdussin	Paris
Société Zodiac	Paris
Hanriot	Reims
Fabre	Marseille
Collin de Laminière	Château de Coligio (Aisne)
Bebin	Nice
Breguet	Douai
Caille	Saint-Erme (Aisne)
Savary	Chartres
Guyot-Verdier	La Souterraine (Creuse)
Etienne et Cie	Nîmes
Paulhan	Sartrouville
Dhumbert	Grand-Temps (Isère)
Dumont	Pont de Briques (Pas-de-Calais)
Maurice	Nancy
Sommer	Mouzon (Ardennes)
Moreau	Combs-la-Ville
Lecomte	Saint-Die
Clément	Saint-Cyr-l'Ecole
Legrand	Port-Aviation
Barlatier et Blanc	Marseille
Lastenas-Lapers	Lille

Liste officielle des concurrents du concours militaire au 1^{er} janvier 1911. (Source : L'Aérophile).



Monoplan Antoinette VII vu à Chalons en 1910.



Triplan Astra aux essais à Issy-les-Moulineaux.



Un aéroplane du concours militaire aux essais.



Le Breguet Renault 1911 présenté à Reims.

Les essais privés

Dès l'été, les industriels engagés dans ce concours procèdent à des essais privés, à Issy-les-Moulineaux pour les parisiens.

Si placer trois sièges dans le fuselage d'une machine qui pèse avec son moteur 200 à 250 kg ne pose pas de problème, faire décoller la machine avec trois hommes à bord fait renoncer plusieurs concurrents. Il faut soulever le poids des trois hommes (220 à 250 kg), plus le poids de l'essence pour 300 km, généralement 20 gallons (90 litres ou 65 kg), le poids du réservoir (5 à 10 kg), soit près de 300 kg. La machine pèse alors 500 à 550 kg, ce qui est encore faisable avec voilure, moteur et train d'atterrissage appropriés. C'est la charge de 300 kg imposée à une machine décollant au poids de 800 à 850 kg qui rend les décollages délicats.

Alors, on allonge encore les ailes. C'est plus aisé sur un biplan que sur un monoplan. Et on monte des gros moteurs, 80 ch et plus, ce qui alourdit encore un peu l'ensemble. Les gros 4-cyl et V8 étant refroidis par eau, on augmente les radiateurs ... et la masse. Mais quand le moteur et ses accessoires dépasse la masse de 200 kg, on abandonne.



Le monoplan Lioré modifié, avec moteur de 80 ch et ses gros radiateurs, septembre 1911. (Collection Arnaud Delmas).

Lioré et Olivier

Même bizarrerie d'engagement de machine chez Lioré et Olivier que chez Morane-Saulnier : associé à Henry Olivier depuis le 1^{er} février 1911, Fernand Lioré ne peut que présenter son monoplan de 1908. Seule consolation, pour tous, en dépit de son archaïsme, c'est la même règle qui s'applique.

La société Lioré et Olivier prépare sans aucune ambition la seconde version du monoplan à moteur Grégoire-Jyp de 50 ch, remplacé pour la circonstance par un Grégoire-Jyp de 80 ch³.

A l'issue des essais conduits à Issy-les-Moulineaux en septembre par l'ingénieur Henri Olivier lui-même, Fernand Lioré qui a tout essayé pour améliorer son monoplan : régime élevé, gros radiateurs, ailes agrandies, nouvelles hélices, retire son engagement.

Barlatier et Blanc

A Marseille, chez Barlatier et Blanc, même constatation, même décision de retrait de la machine.



L'aéroplane Barlatier et Blanc date de 1908. (L'Aérophile).

De Pischoff

Auteurs en décembre 1910 d'un aéroplane baptisé « autoplan » (une automobile ailée construite pour la firme autrichienne *Werner und Rheiderer*), les frères de Pischoff ont inscrit une version « musclée » à moteur ENV 60 ch (à la place du 50 ch) de ce monoplan qui comporte une aile allongée de deux mètres et trois sièges. Après de nombreux essais, incapable d'enlever sa charge de trois hommes, le constructeur parisien déclare forfait.



Aéroplane de René et Alfred de Pischoff, septembre 1911. (collection de l'auteur)

Koechlin

Autre société alsacienne fondée par trois frères, associés à de Pischoff en 1908, les frères Koechlin préparent pour le concours militaire deux biplans à moteurs Chenu de 80 ch et Dansette-Gillet de 110 ch. Aucun ne se présente au pesage.

3. Lire dans la même collection « le monoplan Lioré ».

Caudron

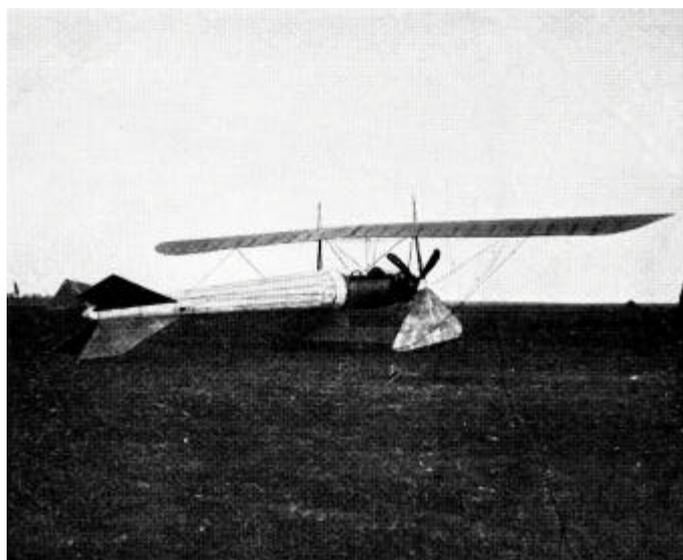
La non moins sérieuse société des frères Caudron de Rue (Somme) a inscrit en 1910 un biplan de sa marque (C2) à moteur Anzani 80 ch. Après des essais catastrophiques, pensant l'épreuve injouable, René et Gaston Caudron déclarent forfait.



Le Caudron C2, 1911. (Collection de l'auteur).

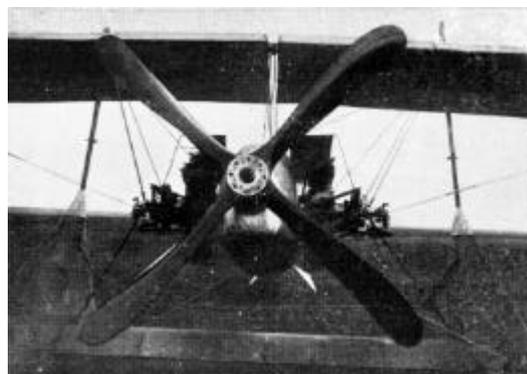
Coanda

Autre surprise des premiers jours d'octobre 1911, le biplan Coanda à deux moteurs Gnome 70 ch entraînant une unique hélice à quatre pales par un différentiel, une technique empruntée aux aérostats. L'aile est révolutionnaire : une poutre métallique quadrangulaire formée de cornières en alliage d'acier au nickel supporte tout le poids de la machine. Fait d'une poutre de construction identique, le fuselage est constitué de cadres supportant des lisses, avec entoilage. Le train est à large voie, ancré sur un mini-plan inférieur. Même les plans de queue sont surprenants : formés de deux plans qui se croisent à 90°, ils sont disposés à 45° d'angle.



Le sesquiplan bimoteur Coanda 1911 : révolutionnaire. (L'Aérophile).

Le prix de fabrication de cette machine extraordinaire est très élevé, pour un résultat médiocre aux essais. La machine est essayée le 21 octobre mais ne se présente pas aux épreuves du concours militaire.



Le sesquiplan Coanda possède deux moteurs, montés latéralement, leur axe de rotation étant transversal. (L'Aérophile).

Clément-Bayard

Autre habitué des contrats militaires, Clément-Bayard a préparé trois monoplans « Clerget » à moteur Clerget de 50 et 100 ch, un 200 ch étant amené en réserve, mais ces lourdes machines ne se présentent pas aux vérifications et pesage car les essais privés menés par Gaston Dubreuil ont montré qu'elles ne pouvaient enlever trois hommes. L'échec de la machine au concours militaire mettra fin à l'association entre Clerget et Adolphe Clément-Bayard.



Monoplan Clerget 200 ch Reims 1911. Pierre Clerget tient en main l'immense hélice. (Collection Clerget).

Hanriot

Hanriot a préparé deux monoplans (32 m² de surface portante) à moteur Clerget de 50 et 100 ch. Des essais de vitesse à vide et avec 100 kg de charge sont effectués pour déterminer les réglages à adopter. Avec 100

kg de charge et le 50 ch, le monoplan navigue à plus de 80 km/h.

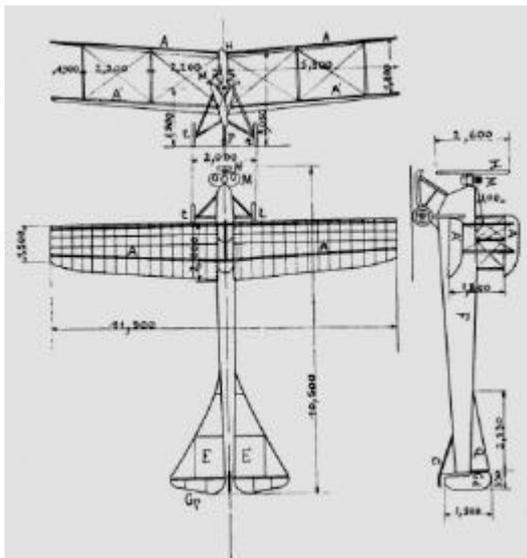


Avion Hanriot-Clerget 50 ch Reims 1911 lors des mesures de vitesse. (Collection Clerget).

REP

Les établissements Esnault-Pelterie ont étudié deux appareils pour le concours militaire, un classique monoplane et un biplan.

Le monoplane est extrapolé du type biplace militaire (REP type B) avec une envergure de 13,50 m. Excepté les membrures des ailes, sa structure est entièrement métallique, en tubes d'acier soudés. L'appareil pèse 490 kg à vide et il est capable de soulever 400 kg, avec une surface portante de 20 m² et son moteur REP de 85 ch actionnant une hélice Ratier de 2,60 m de diamètre tournant à 1200 tours.



Le biplan REP du concours militaire de Reims 1911. (L'Aérophile).

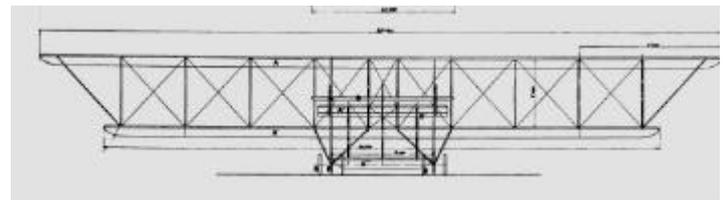
Le biplan est un monoplane de 11,90 m d'envergure dont on a remplacé l'aile par

deux plans identiques. Les deux surfaces sont réunies ensemble par huit montants métalliques profilés de 1,80 m de longueur. La surface portante passe à 40,90 m². Le poids à vide est de 510 kg et l'appareil soulève théoriquement 500 kg.

Sommer

Le constructeur de Mouzon (Ardennes) inscrit un biplan à moteur 7-cyl Gnome de 70 ch entraînant une hélice *Rapid* de 2,60 m de diamètre et de 1,60 m de pas, c'est-à-dire le biplan classique vu en 1911, à surface portante portée à 70 m² par accroissement de l'envergure à 18,50 m et un train d'atterrissage renforcé, seule configuration correspondant aux dures conditions du concours.

Pesant 435 kg à vide, la machine est capable d'enlever 500 kg à plus de 75 km/h, du moins théoriquement, car les essais démontrent que sa vitesse maximale ne dépasse pas 55 km/h, soit à peu près la vitesse de décrochage !



Le biplan Sommer ressemble au biplan M-Farman militaire. (L'Aérophile).

Zodiac

Le célèbre constructeur de ballons, qui s'est lancé en 1908 dans la construction d'aéroplanes présente deux biplans identiques au moteur près, mesurant 11 mètres de long et 16 mètres d'envergure, et 35 m² de surface portante. La machine pèse avec le moteur et les pleins 650 kg et enlève 410 kg. L'une est propulsée par un V8 Renault de 70 ch, l'autre par un Labor de même puissance. Là encore, la vitesse prévue, 80 km/h, n'est pas au rendez-vous.



Le biplan Zodiac en vol, fin septembre 1911. (L'Aérophile).

Les motoristes

Par l'intermédiaire d'un constructeur ou d'un investisseur industriel (fournisseur de l'armée), tous les motoristes français participent au concours militaire : Antoinette, Anzani, qui fournit des moteurs à Deperdussin et Sommer, Chenu qui motorise Astra et Goupy, Clerget (Clément-Bayard) qui motorise les monoplans Clerget et Hanriot, Labor, Gillet-Dansette, Gnome, Renault qui équipe Astra, Voisin et Farman, et les nouveaux Salmson (licence Canton-Unné).



Deperdussin-Anzani Reims novembre 1911. (MAE).



René Moineau devant son Breguet-Gnome à réducteur Reims 1911. (L'Illustration).

Pour la première fois, sur les monoplans Clément-Bayard et Deperdussin, Pierre Clerget présente un 4-cyl développant 100

ch. Trop lourd, le 200 ch présenté au Salon un mois plus tard n'est pas utilisé.

Le prototype du moteur Gnome Double Gamma à double étoile 14 cylindres de 140 ch apparaît pour la première fois sur le biplan Breguet piloté par Moineau. Bon nombre d'appareils utilisent le récent moteur Gnome Gamma de 70 ch, les autres le classique 14-cyl de 100 ch. Au total, les moteurs Gnome propulsent treize appareils, les moteurs Renault sept, Chenu trois, Clerget deux, Canton-Unné deux, Anzani, Dansette-Gillet et Antoinette une des 35 machines présentes le 1^{er} octobre.



Hanriot-Clerget 100 ch Reims 1911. (Archives municipales de Levallois).

Le Canton-Unné de 85 ch du Breguet n° 23 est un 7-cyl en étoile fixe refroidi par eau de 120 d'alésage et 140 de course tournant à 1300 tours qui pèse 150 kg en ordre de marche, eau et radiateur compris.



Breguet CU-3 concours militaire 1911 à moteur Canton-Unné sans capotage. (L'Aérophile).

Les qualifications

Le concours comprend deux séries d'épreuves, les éliminatoires, qui consistent à vérifier que les exigences demandées sont remplies, ensuite une épreuve de classement entre les sélectionnés, basée sur la vitesse.

Les concurrents ont tout le mois d'octobre pour se qualifier. Les « petites » modifications sont autorisées. Pour se qualifier, il faut que chaque équipage effectue trois vols avec 300 kg de charge, d'un terrain donné à une autre, imposé. Après chaque vol, l'appareil devra pouvoir s'enlever du sol, prouvant ainsi ses capacités à repartir. Mais ce n'est pas tout. L'équipage doit effectuer au moins un vol avec 300 kg de charge à la vitesse d'au moins 60 km/h. La qualification sera assurée quand l'équipage effectuera deux vols d'altitude (500 m du sol atteints en moins de 15 mn) avec 300 kg de charge.

N°	Constructeur	Type	Moteur
1	Breguet	Biplan	Gnome 100 ch
2	Breguet	Biplan	Dansette 110 ch
3	M Farman	Biplan décalé	Renault 70 ch
6	Voisin	Biplan canard	Renault 75 ch
7	M Farman	Biplan	Renault 70 ch
8	Coanda	Biplan	2 Gnome 70 ch
9	Breguet	Biplan	Gnome 140 ch
10	Goupy	Biplan	Gnome 100 ch
11	Goupy	Biplan	Chenu 75 ch
12	Antoinette	Monoplan	Antoinette 60
13	Breguet	Biplan	Canton-Unné 120 ch
14	Blériot	Monoplan	Gnome 100 ch
15	Voisin	Biplan canard	Gnome 140 ch
16	Astra	Triplan	Renault 75 ch
18	Breguet	Biplan	Chenu 80 ch
19	Paulhan	Triplan	Renault 70 ch
20	H Farman	Biplan étagé	Gnome 70 ch
21	H Farman	Biplan	Gnome 100 ch
22	H Farman	Biplan étagé	Renault 70 ch
23	Breguet	Biplan	Canton-Unné 85 ch
24	Savary	Biplan	Labor 70 ch
26	Blériot	Monoplan	Gnome 140 ch
27	Borel-Morane	Monoplan	Gnome 100 ch
28	Hanriot	Monoplan	Clerget 100 ch
29	Deperdussin	Monoplan	Gnome 100 ch
30	Deperdussin	Monoplan	Clerget 100 ch
31	Deperdussin	Monoplan	Anzani 80 ch
32	Astra	Biplan	Chenu 75 ch
33	Astra-Wright	Biplan	Renault 60 ch
34	Voisin	Biplan	Gnome 100 ch
35	Nieuport	Monoplan IVG	Gnome 100 ch

Machines présentées à Reims le 1^{er} octobre 1911. En gras, celles qui ont tenté les qualifications.

L'épreuve de classement entre sélectionnés comporte un périple de 300 km au-dessus de la campagne avec la fameuse (et maudite) charge de 300 kg.

Le premier jour du concours (1^{er} octobre) est réservé à l'examen des appareils, le second au numérotage et au pesage. Les vols d'essais commencent le 3 octobre, et il faut

attendre le 6 pour qu'un concurrent (le Farman n° 3) s'engage sur des essais officiels mesurés, car chacun s'est arrangé dans l'intervalle et après les essais privés en septembre pour réduire huile et essence au minimum pour les 300 km en bricolant sa machine, ce qui exaspère les militaires chargés de faire respecter le règlement. Ils dénoncent « tricherie », « magouille » de la part des industriels privés, alors que les constructeurs, tous habitués aux compétitions, ne cherchent qu'à optimiser le poids de leur engin.



Publicité de la société Zodiac, décembre 1911. (L'Aérophile).

Jules Védrines (en délicatesses avec Gabriel Borel) doit piloter le Borel-Morane, Joseph d'Hespel, Maurice Prévost, René Vidart et Henri Wynmalen les Deperdussin (qui ont trois moteurs différents). Henri Brégi, André Debuissy, Xavier Martin, René Moineau et Olivier de Montalent tentent de qualifier les six Breguet (pratiquement en six configurations différentes), Henri Bill, Jules Fischer, Pierre Gougenheim et Marcel Loridan sont aux commandes des H Farman (tous différents), Louis Gaubert, Marcel Goffin et René Labouret des Astra (trois machines totalement différentes), Jean Benoist, Maurice Colliex et Michel Mahieu pilotent les trois Voisin, Franck Barra et Eugène Renaux se chargent des M Farman, André Beaumont, Jean Desparmet et Alfred Leblanc des petits monoplans Blériot (tâche ardue !), André Bouvier et Emile Ladougue des Goupy, Charles Weymann le Nieuport, Hubert Latham l'Antoinette, Etienne de Boutny le Coanda, Joseph Frantz et René

Level les Savary, Gaston Dubreuil les Hanriot et Louis Paulhan son propre appareil.

L'utilisation de machines avant tout expérimentées et destinées au sport dans des conditions aussi rigoureuses qu'un décollage avec 300 kg de lest inutile sur de la terre battue ou la luzerne non fauchée fait que les accidents sont légion. Chaque constructeur, même le plus réputé, chaque appareil même, connaît des difficultés.



Publicité Dansette-Gillet, octobre 1911. (L'Aérophile).

Le 8 octobre, les Deperdussin n° 29 et 31 sont brutalement accidentés. Les pilotes s'en sortent, mais on a eu peur. Le 10 octobre, Paulhan fait un essai dans la soirée et efface son train d'atterrissage dans une ornière à l'atterrissage. Le 11, après changement des jambes du train, l'appareil casse son train spectaculairement sur une motte de terre à l'atterrissage et la machine est éliminée. Certains ne parviennent tout simplement pas à décoller. Toujours critique vis-à-vis de ceux qui font prendre aux autres des risques inconsidérés, Védrynes considère dès les premiers jours cette « course à la mort » comme une sélection sans valeur.

En effet, sur les 71 machines inscrites et préparées, ce que la France possède de plus performant (et c'est sans doute le pays le plus avancé), la moitié à peine (35 machines) sont capables de décoller dans les conditions exigées par les militaires (tableau p. 8), parmi lesquelles 31 seulement reçoivent l'autorisation de voler et 16 seulement parviennent à passer les épreuves éliminatoires donnant accès à la finale.

Plusieurs aviateurs expérimentés connaissent des accidents spectaculaires, qui font froid dans le dos : Beaumont, Leblanc, Colliex, Pierre Gougenheim, Vidart, Prévost, Gaubert, Michel Mahieu. Mais ils s'en sortent. D'autres y trouvent la mort, comme René Level le 12 octobre, Jean Desparmet le 27 octobre.

On apprend par ailleurs que deux officiers aviateurs tombent foudroyés dans des appareils REP militaires. Les deux accidents se produisent le même jour, à la même

heure. Le capitaine Camine, après un vol réussi, coupe son moteur, atterrit quand les roues de son appareil se prennent dans un fossé, provoquant son écrasement et la mort du pilote atteint à la tête. Le lieutenant de Grailly connaît une rupture de tendeur sur une aile, mais parvient à atterrir avant que le réservoir d'essence n'explose, le tuant net.



Etre fournisseur de l'armée est un privilège. Publicité parue dans L'Aérophile d'août 1911.

La perte la plus durement ressentie est celle d'Edouard Nieuport, survenue avant le concours le 16 septembre, lors des vols d'essais privés. Edouard Nieuport a préparé un avion spécial pour le concours militaire, un monoplan Nieuport IV muni d'un gros 14-cyl Gnome de 100 ch.

Le 15 septembre, Nieuport effectua le voyage aérien Mourmelon - Charny, près de Verdun où la machine fut présentée le jour suivant au général d'Asbignosc, lequel procédait à une revue des aviateurs.

Nieuport mit sa machine en marche et effectua une démonstration à couper le souffle, à très grande vitesse (plus de 150 km/h), prenant des virages sur l'aile très serrés, quand il coupa le gaz dans le dernier virage, il ne put remettre son moteur en marche et sa machine s'écrasa sur le sol. Certains accusèrent le moteur Gnome (Nieuport avait probablement coupé l'allumage et pas l'arrivée d'essence et le moteur s'était noyé), d'autres sources parlent d'une rupture de hauban. En réalité, aucun témoin visuel n'a pu apporter son diagnostic à la commission d'enquête.



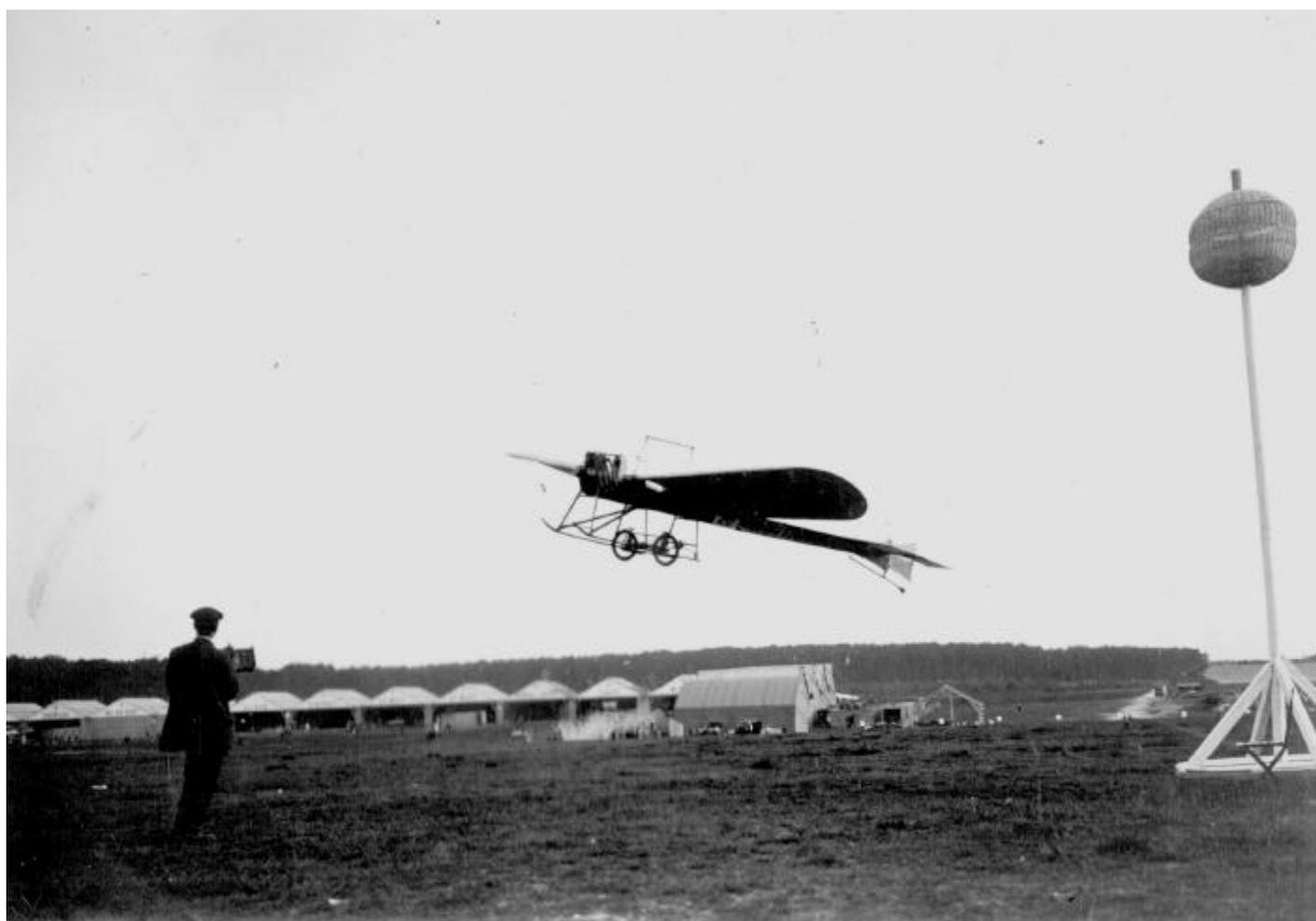
Gaston Dubreuil sur Hanriot-Clerget 100 ch à Reims en octobre 1911



Gaston Dubreuil tente de qualifier le monoplane Hanriot-Clerget. (Collection Clerget).



Le monoplane Hanriot-Clerget à Reims 1911. (Collection Clerget).



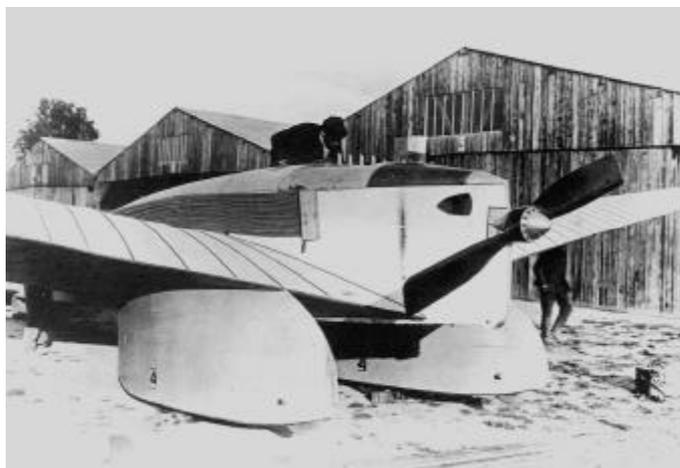
Gaston Dubreuil durant les qualifications, Reims octobre 1911. (Collection Clerget).

Antoinette

La société de Puteaux a inscrit deux monoplans, le type VII à moteur 50 ch de 1910 auquel on a ajouté un siège, non présenté en octobre, et un nouveau « cuirassé » à moteur 60 ch baptisé « monobloc ».

Le « monobloc » est un monoplan cantilever, sans doute le premier du genre, sans mâts, sans haubans, débarrassé des cordes à piano en tous genres qui caractérisent les appareils à cette époque. Passagers, moteur, commandes, tout est caché dans le fuselage. Même chose dans les ailes, très épaisses (70 cm), le tout articulé autour d'une poutre de section quadrangulaire en acier.

Le mécanicien est assis derrière le moteur placé à la pointe avant, le pilote est assis derrière lui, devant l'observateur, comme dans un bateau.



L'Antoinette « monobloc », présenté à Mourmelon au concours des avions militaires. (Musée de l'Air).



L'Antoinette « monobloc » à Reims le 19 septembre 1911. (Cliché Musée de l'Air).

L'envergure totale est de 15,90 m (surface portante 56 m²). A pleine charge, les ailes portent 25 kg par mètre carré, une valeur totalement inhabituelle (15 kg est considéré comme un maximum). Pour soutenir de telles ailes, on trouve non moins de quatre poutres. Un train d'atterrissage avec pantalons (encore une nouveauté) est accroché sous les poutres des ailes. Il comprend

un patin et trois roues par essieu par jambe de train.

Le moteur « in board » est « propre » et muni d'un pot externe, de manière à ne pas asphyxier l'équipage (encore une innovation). C'est un V8 Antoinette de 60 ch (un V16 de 120 ch était prévu) actionnant une hélice Antoinette. Le poids à vide en ordre de marche est de 850 kg (950 kg avec le 120 ch) et la machine enlève 500 kg (400 kg avec le V16). Incapable de voler à la vitesse minimale, la machine n'est pas présentée aux tests officiels.

Astra

Spécialiste des aéronats, la société Astra a toutefois réalisé tout spécialement pour ce concours deux biplans et un triplan à fuseelage entoilé.

L'un des deux biplans est un Astra-Wright modifié avec maintenant un équilibreur et gouvernail à l'arrière. Le système de commande des ailes repose toujours sur le gauchissement (brevet Wright), en dépit de l'agrandissement de la voilure (16,00 m d'envergure). Le poids à vide en ordre de marche est de 700 kg et la machine enlève 390 kg. Avec le moteur Renault de 50 ch, la vitesse maximale s'établit à 72 km.h, c'est dire qu'Astra n'attend pas de miracle de la machine datant de 1909. Un moteur Renault de 60 ch a été amené. Pilotée par Gaubert, l'aéroplane brise son train le 28 octobre aux essais : c'est l'abandon.



Le biplan Astra C.M. au concours militaire, octobre 1911. (L'Aérophile).

Le biplan type « C M » possède un long (11 m) fuselage étroit entoilé. Le moteur 6-cyl Chenu (poids 175 kg) refroidi par eau est placé à l'avant. La partie du fuselage avant ressemble à celle d'un bateau de course. Le moteur y est complètement enfermé. Le train d'atterrissage de la machine dont le poids au décollage en charge dépasse la tonne comprend deux roues par jambe pour la lancement et un ski (patin) pour éviter les capotages et protéger l'hélice Astra.

L'aile de 12,35 m d'envergure possède un profil spécial destiné à élever le rendement. Elle se démonte en trois parties pour permettre le transport de la machine, confor-

mément au règlement du concours militaire. Portant le n° 32, le biplan qui pèse 860 kg à vide est trop lourd pour enlever la charge.

Mais c'est le nouveau triplan Astra attire tous les regards. C'est une machine révolutionnaire. Le fuselage est construit autour d'une poutre quadrangulaire et est totalement entoilé. D'avant en arrière, il comprend le moteur (un gros V8 Renault de 75/80 ch) avec hélice Astra à prise directe, sous un capotage en tôle de forme très moderne, le poste de pilotage, la voilure et le réservoir placés au centre de gravité. Les plans de queue sont très modernes d'aspect. Le train d'atterrissage se compose de quatre grosses roues à pneus basse pression.



Le triplan Astra du concours militaire. (L'Aérophile).

La voilure (13 m d'envergure, 50 m² de surface portante) est réalisée avec trois plans dont les tendeurs entre les mâts d'entreplan ont été remplacés par des tubes d'acier rigides et profilés, et seulement dans celui du haut, à raison d'un sur deux, le plan du bas étant rigidifié par les deux du haut. La machine à vide pèse 700 kg et elle enlève 400 kg. Lors des essais officiels, trop lourde, le triplan Astra ne peut enlever la charge imposée.

Blériot

Blériot engage deux monoplans du type XI-3 militaire (triplace de 25 m² de surface portante) dont un à moteur Gnome 140 ch. Après de nombreux accidents, dont la mort de Desparmet le 27 octobre, les deux machines finissent par être qualifiées, grâce aux talents extraordinaires de Leblanc et Beaumont.

	Blériot n° 14	Blériot n° 26
Envergure	11,70 m	11,70 m
Longueur	8,70 m	9,70 m
Surface port.	25 m ²	25 m ²
Moteur	Gnome 100 ch	Gnome 140 ch
Hélice	Chauvière 2,80 m Ø 1,80 m de pas	Chauvière 2,80 m Ø 1,80 m de pas
Poids à vide	475 kg	485 kg
Masse enlevée	500 kg	500 kg
Vitesse prévue	100 km/h	100 km/h

Caractéristiques des monoplan Blériot. (Source : L'Aérophile du 15 octobre 1911).



Le Blériot n° 26. Notez les roues jumelées. (L'Aérophile).

Borel-Morane

Par suite des contraintes du règlement, c'est donc la défunte association entre Gabriel Borel et les frères Morane qui présente une machine, le monoplane n° 27 à moteur Gnome de 100 ch.

MONOPLANS BOREL-MORANE
G. BOREL, Constructeur
25, Rue Brunel, PARIS. — Adr. Tel. "Robegee". Tél. 531-29.

Fournisseur
du
Ministère de la Guerre.

Records de monde
de voyage de ville à ville
sans escales
(Paris-Angoulême
442 kilomètres)

Appareils les
mieux construits,
les plus stables, les
plus rapides.

(Paris-Paris
330 km. en 2 h. 12)

PARIS-MADRID : VEDRINES 1^{er} et seul arrivant à Madrid.
CIRCUIT EUROPEEN : VEDRINES gagnant de 7 escales sur 10.
PARIS-ROME : 1600 km. sans changer d'appareil : 3^e FREY.
BOLOGNE-RIMINI-VENISE-BOLOGNE : 1^{er} FREY
DAILY MAIL : 1600 km. avec le même appareil pointant : 2^e VEDRINES montrant
la plus grande vitesse à moteur diesel et ne perdant la 1^{re} place que par suite d'une erreur
d'atterrissage. COUPE MICHELIN 1911 : VEDRINES : 812 km. gagnant des coupes
PARIS-PAU et POMMERY. C'EST L'APPAREIL AYANT OBTENU LE PLUS DE VITESSE EN 1911.

Le Château d'atterrissage du Monoplan Borel-Morane offre le plus de sécurité
et est le plus résistants pour les atterrissages en compagnie
AERODROME de la VIDAMER, près CHANTILLY. APPRENTISSAGE : 800 Francs.

Publicité Borel-Morane-Saulnier, décembre 1911. (L'Aérophile).

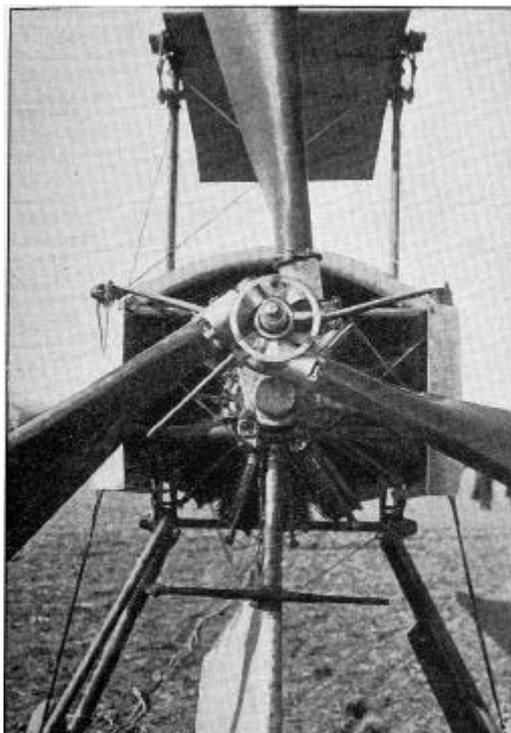
La surface portante a été augmentée à 22 m², l'envergure passant à 13 m. Avec six montants au lieu de quatre, deux paires de roues sur chaque patin, le train a été renforcé. Les deux passagers sont assis devant le pilote, installé (!), lui, sur le réservoir d'essence.

Après quelques vols réussis avec trois personnes à bord, la machine est éliminée, n'ayant pu enlever sa charge. Védrières rejoint les pilotes Deperdussin.

Breguet

Breguet qui a fait un effort industriel tout particulier pour ce concours, aligne sept machines, quatre biplans du type G3 à moteur Gnome, Dansette-Gilet et Chenu (non présenté au pesage), plus deux biplans U3 à moteur Canton-Unné de 85 et 120 ch. Les sept machines sont basées sur un

même modèle, le triplace militaire qui vient de sortir. Les mauvaises langues disent que c'est Louis Breguet qui a soufflé à Hirschauer les règles du concours.



Breguet-Gnome à hélice repliable et réducteur. (L'année aéronautique).

	Breguet n°1	Breguet n° 2	Breguet n° 14
Envergure	13,60 m	14,00 m	11,50 m
Longueur	9,05 m	9,20 m	9,15 m
Surface port.	40 m ²	42 m ²	32 m ²
Moteur	Gnome 100 ch	Dansette-Gillet 110 ch	Gnome 100 ch
Hélice	3 m de Ø et 2,60 m de pas	2,60 m de Ø et 1,60 m de pas	3 m de Ø et 2,60 m de pas
Poids à vide	600 kg	750 kg	640 kg
Masse enlevée	450 kg	500 kg	400 kg
Vitesse prévue	100 km/h	110 km/h	100 km/h

Caractéristiques des biplans Breguet. (Source : L'Aérophile du 1^{er} novembre 1911).

	Breguet n°9	Breguet n° 13	Breguet n° 23
Envergure	13,60 m	13,60 m	11,50 m
Longueur	9,06 m	9,00 m	9,00 m
Surface port.	40 m ²	40 m ²	32 m ²
Moteur	Gnome 140 ch	Canto-Unné 120 ch	Canton-Unné 85 ch
Hélice	2,65 m de Ø et 1,90 m de pas	2,60 m Ø et 1,60 m de pas	2,80 m Ø et 1,80 m de pas
Poids à vide	600 kg	700 kg	650 kg
Masse enlevée	450 kg	500 kg	400 kg
Vitesse prévue	120 km/h	120 km/h	100 km/h

Caractéristiques des biplans Breguet. (Source : L'Aérophile du 1^{er} novembre 1911).

Le fuselage est celui du triplace militaire (type L1) abondamment présenté dans la presse en octobre 1911. Les trois hommes d'équipage sont assis l'un derrière l'autre, l'observateur est devant, face à la route,

l'aide pilote est assis à contre sens et peut faire feu vers l'arrière, le pilote prenant place derrière.

Les ailes sont faites de grosses nervures articulées sur un longeron en tube d'acier. Les plans de queue sont cruciformes et compensés. Le train d'atterrissage comprend trois roues montées sur un triangle avec patins, le tout amorti par des amortisseurs oléopneumatiques.

Moteur défaillant, le Breguet n° 2 ne se qualifie pas, le n° 23 non plus.



Le Breguet n° 1 à moteur Gnome et réducteur, Reims 1911. (L'Aérophile).



Le Breguet U3 à moteur Canton-Unné à Reims en 1911. (SHAA).

Louis Clément

La machine présentée le 1^{er} octobre au pesage est un biplan Aviatik allemand (dérivé du H-Farman de 1910) dont toute la structure a été refaite en acier, sans aucune partie en bois. Les ailes (envergure 17,85 m) tendues de toile ont une courbure spéciale, différente de celle du H-Farman. Le moteur est un 4-cyl Aviatik construit en France, il pèse 145 kg et développe 100 ch. Il actionne une hélice propulsive *Intégrale* de 2,70 m de diamètre et 1,60 m de pas tournant à 1200 tours. La machine pèse 550 kg à vide et

enlève 350 kg, plus 75 kg d'essence (100 litres). Le biplan ne dispute pas les qualifications.

Deperdussin

Deperdussin (qui ne devrait pas être autorisé à concourir car ses statuts datent de 1911) a préparé quatre monoplans (triplaces de 28 m² de surface portante) à moteur Gnome 100 ch, Clerget 100 ch et Anzani 80 ch et Anzani 100 ch (moteur non présenté).

L'aspect général est celui des monoplans Deperdussin militaires bien connus, avec une envergure portée à 13,00 m. Le train est habituel, avec simplement des roues de grand diamètre et des amortisseurs par caoutchouc renforcés. Avec une masse réservoir d'essence vide de l'ordre de 450 kg, la machine aux essais privés a été capable d'enlever 450 kg (elle était alors chargée à 33 kg au mètre carré !). Sa vitesse est estimée à 100 km/h.



Le Deperdussin n° 30 à moteur Clerget 100 ch. (Collection Clerget).

Le 8 octobre, la machine n° 29 est accidentée. Elle ne peut reprendre les qualifications que le 27 octobre et réussit toutes les épreuves en quatre jours (voir p. 19). Le 8 octobre, la machine n° 31 est brisée et percute un militaire, tué net. La machine reprend ses essais de qualification le 20 octobre et elle parvient à se qualifier pour la finale.

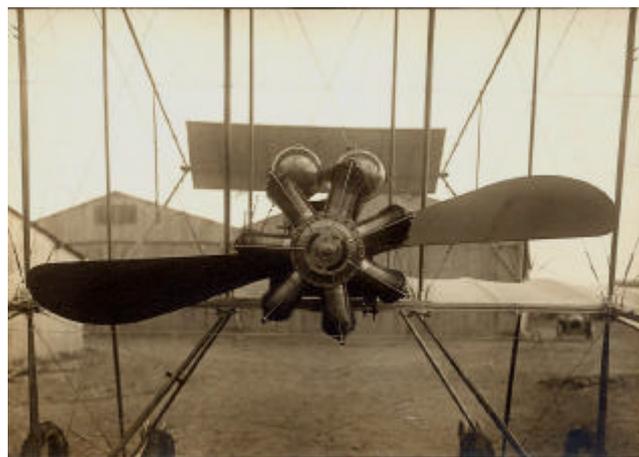
La machine n° 30 (moteur 4-cyl Clerget de 100 ch), quoique la plus lourde avec 520 kg, est considérée comme la plus robuste et

la plus rapide. Son mécanicien, happé par l'hélice le 11 octobre, ne survit malheureusement, pas à ses blessures.

H-Farman

Henry Farman met en piste trois de ses classiques biplans (devenus triplaces avec une envergure augmentée, 72 m² de voilure) à moteur Gnome 70 ch, 100 ch et Renault 70 ch.

Farman a gardé le mode de construction et la structure générale de ses biplan militaires (1911), mais il a supprimé l'équilibreur avant et la queue n'a qu'un seul plan horizontal avec deux dérives.



Biplan H Farman militaire à moteur Gnome. L'hélice est solidaire du bloc moteur, monté en porte à faux. (Collection Xavier Passot).

Il a adopté une voilure avec ailes décalées. Autre caractéristique, le plan supérieur d'aile a une envergure (16,00 m) plus grande que le plan inférieur (14,80 m). Le train d'atterrissage à roues doubles est resté le même.

La masse à vide en ordre de marche n'est que de 350 kg (c'est le plus léger des appareils du concours), elle s'élève à 950 kg au décollage avec charge maximale (autre record). Monté à l'arrière, le moteur est un 7-cyl rotatif Gnome de 70 ch actionnant une hélice Chauvière standard (2,60 m).

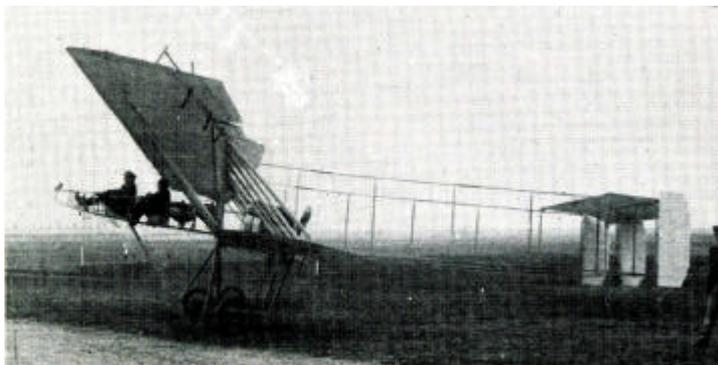


Le biplan H-Farman n° 20 de Gougenheim à Reims en octobre 1911. (L'Aérophile).

Le n° 22 (moteur Renault 70 ch) à voilure décalée ne peut enlever la charge imposée. Farman demande alors à reculer le plan supérieur de voilure et repasser les qualifications, ce qui lui est refusé.

Le n° 20 (moteur Gnome 70 ch) à voilure ordinaire (45 m²) est brisé le 15 octobre aux essais qualificatifs. Un appareil identique arrive à Reims de Chalons le 20 octobre et il est exigé qu'il repasse toutes les épreuves qualificatives. Le 29, il rate sa qualification.

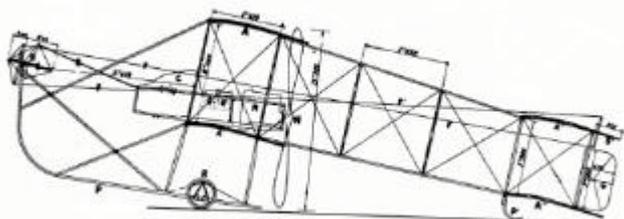
Le n° 21 (moteur Gnome 100 ch) qui possède des sièges dangereusement exposés à l'avant le long d'une hampe est la deuxième machine à se qualifier, dès le 20 octobre.



Le biplan H-Farman n° 22 à ailes décalées et moteur Renault. (L'Aérophile).

M-Farman

Maurice Farman a préparé un type unique d'appareil, deux biplans à moteur Renault 70 ch type militaire 1911 (envergure du plan supérieur portée de 13 m à 20 m et surface portante de 40 m² à 74 m² de voilure), et dont l'un comporte une aile étagée dans le but d'améliorer la portance due au lest de 300 kg. Son frère l'a imité avec l'aile étagée. Avec ces immenses voilures, le n° 3 (aile décalée) et le n° 7 (aile non décalée) décollent aux essais qualificatifs aux poids pharamineux pour l'époque de 1 088 kg et 1 121 kg.



Le biplan M-Farman type militaire 1911 à ailes non décalées (n° 7). (L'Aérophile).

Contrairement à son frère qui a placé les hommes d'équipage à l'air libre, le M-Farman dispose d'un habitacle bien protégé avec trois places à la suite. Le châssis de l'atterrisseur est prolongé vers l'avant par deux long patins courbés vers le haut et supportant le gouvernail de profondeur avant. Le train qui comporte deux paires de

roues jumelées est renforcé par des entre-toises. La voie du train est large : 3,10 m.



Le biplan militaire M-Farman n° 7 du concours militaire, octobre 1911 (MAE).

Le moteur V8 Renault est monté rigidement sur le châssis rectangulaire qui sert de poste de pilotage et tracte une énorme hélice propulsive de 3 m de diamètre et 1,70 m de pas qui tourne à 1200 tours.

Maurice Farman, comme son frère, a privilégié la surface alaire aux dépens de la vitesse. Sa machine pèse en ordre de marche (avec les pleins en huile et eau faits) 650 kg et elle enlève 600 kg de charge. La machine est donnée pour 70 km/h avec le moteur V8 Renault de 70 ch.

Le n° 3 se qualifie assez aisément, par rapport aux avatars de la concurrence s'entend, devant le n° 7.



Biplan H-Farman victorieux dans la Coupe Michelin 1910 : une voilure immense... (MAE).

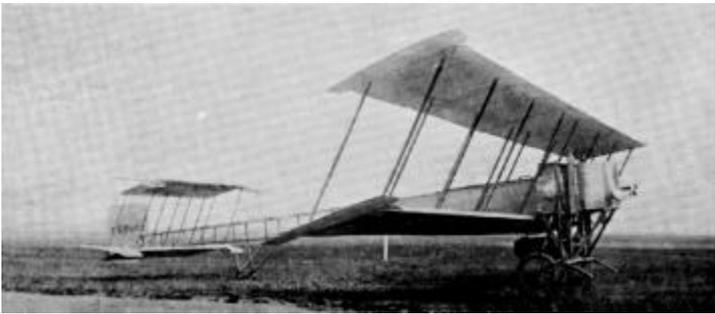


Le départ d'Eugène Renaux sur M-Farman n° 7 le 26 novembre 1911. Maurice Farman fut l'un des rares constructeurs (ils n'étaient que trois) à disputer la finale avec deux machines. (L'Aérophile).

Goupy

Les machines présentées au concours militaire sont quasiment identiques aux appareils de série, avec leur fuselage de monoplan et leur aile décalée, solution que la société Goupy fut la première à introduire. Les plans horizontaux de queue sont décalés de la même façon.

Les ailes agrandies pour le concours (14,20 m d'envergure et 56 m² de surface portante contre 47 m² au modèle de série) comportent aux extrémités des ailerons mobiles. Les ailerons avant sont conjugués avec les quatre ailerons arrière. Les deux passagers sont assis côte à côte devant le pilote. Le train est du genre Blériot à roues tirées et suspendues par caoutchouc.



Le biplan Goupy aux essais officiels, Reims 1911. (L'Aérophile).

Le n° 10 est propulsé par un Gnome de 100 ch, le n° 11 par un Chenu de 75 ch. La machine n° 10 pèse 500 kg à vide, la n° 11 550 kg. Censées enlever 480 kg, aucune des deux ne peut enlever la charge imposée lors des essais de qualification.

Hanriot

Hanriot a préparé deux monoplans (32 m² de surface portante) à moteur Clerget de 50 et 100 ch. Le n° 28 de 100 ch n'ayant pu soulever la charge exigée, le 50 ch n'est pas engagé.



Hanriot-Clerget à moteur 100 ch Reims 1911. (Collection Clerget).

Nieuport-Astra

La société Nieuport sort son monoplan type IV (un type II aux dimensions augmentées) animé par un 14-cyl Gnome de 100 ch. Le Nieuport est le plus petit de tous les appareils présentés. L'envergure n'est que de 12,00 m, la surface portante de 23 m². Le poids à vide n'est que de 450 kg et la machine enlève 450 kg de charge. La charge alaire s'établit à 39 kg par mètres carré, une valeur rarement atteinte. C'est un monoplan de vitesse, probablement très difficile à piloter et tout le monde attend la prestation de Weymann, un brillant pilote.



Le Nieuport de Weymann au concours militaire, octobre 1911 ; (L'Aérophile).

Endommagé par une rafale de vent dans la nuit précédant le pesage, la machine est présentée ailes démontées, ce qui lui vaut en principe l'élimination. Après discussions, Weymann obtient l'autorisation de changer la voilure. Il est bien inspiré puisque durant le concours, le Nieuport n° 35 (483 kg à vide, 909 kg avec les 300 kg réglementaires) est le seul à réussir facilement toutes les épreuves entre le 12 et le 17 octobre.

Paulhan

Devenu constructeur, Paulhan exhibe un biplan Paulhan-Fabre (Fabre était installé en 1910), modifié en triplan (63 m² de surface portante), à moteur Renault de 75 ch.



« Machine à voler » Paulhan aux essais à Saint-Cyr début 1911. (MAE).

Lors du dernier Salon de l'aéronautique, la « machine à voler » de Paulhan fut l'une des grandes curiosités. Reprenant le fuselage, avec cette fois un troisième plan d'aile (envergure 13,00 m), Paulhan présente une machine qui pèse 650 kg en ordre de marche capable d'enlever 600 kg de charge à 75 km/h. Le stabilisateur avant (gouvernail de profondeur) et arrière (un plan horizontal et deux verticaux) sont portés par des bras en acier soutenus par des haubans.

Un cockpit en tôle d'aluminium genre carrosserie automobile protège les trois hommes d'équipage, le moteur V8 Renault de 80 ch placé à l'arrière entraîne une immense hélice de 3,50 m de diamètre tournant à 800/900 tours. Un train à large voie comprend des roues doubles et des patins recourbés munis à l'avant d'une petite roue.



Le triplan Paulhan du concours militaire, Reims octobre 1911. (MAE).

Autre anomalie et entorse au règlement, la « torpille » Tatin-Paulhan, bien que ne répondant pas au programme, est présentée hors concours.



Le biplan Savary militaire à moteur Farman, début 1911. (Archives municipales de Boulogne-Billancourt).

Savary

Robert Savary a préparé à Levallois un biplan (56 m² de voilure) à moteur 4-cyl Labor de 70 ch refroidi par eau. Comme Maurice Farman, cette machine de concours est dérivée d'un appareil de série, un biplan militaire de la marque dont l'envergure a été augmentée à 19,40 m, portant la surface portante à 74 m², de même que les plans de queue ont été agrandis. Le moteur est placé devant le pilote et actionne deux hélices de 2,60 m de diamètre et 2,00 m de pas tournant en sens opposé au moyen d'une chaîne. La machine pèse 700 kg en ordre de marche en enlève 500 kg. La vitesse de 90 km/h est théoriquement possible.

La mort de René Level le 12 octobre ne provoque pas le retrait du constructeur.

Voisin frères

Les frères Voisin inscrivent trois de leurs solides biplans 1910 militaires à grande envergure dont deux sont du type « canard » mus par des moteurs Renault 75 ch et le 14-cyl Gnome de 100 ch.



Voisin n° 34 concours militaire Reims 1911. (L'Illustration).

Les deux « canards » excepté le moteur, sont identiques et présentent toutefois des innovations intéressantes. Les structures (longerons, entretoises) des plans de voilure sont en tubes d'alliage acier-nickel, recouvertes d'une toile caoutchoutée et épousant les formes rondes de l'habitacle au moyen d'un laçage. Portant de l'arrière vers l'avant on trouve l'hélice et le moteur, les réservoirs, les deux hommes d'équipage, les coffres à outils, le pilote. Cette aile double est fixée à l'arrière d'un long corps fuselé. Tout est démontable, ce qui permet le transport.

Le biplan Voisin est un appareil de type militaire (particulièrement robuste) muni d'un atterrisseur renforcé capable de départs sur terre battue (roues jumelées, longs skis). Cette machine a permis lors des essais privés à Mahieu de battre le record de hauteur avec passager. Propulsé par un 14-cyl Gnome de 100 ch, la machine est favo-

rite du concours le 1^{er} octobre (selon les spécialistes présents).

Le « canard II » n° 15 (moteur Gnome 140 ch), après des modifications sur site (retrait des panneaux verticaux) abandonne le 27 octobre après son crash (pilote Colliex).

Le n° 6, au moteur sans doute trop faible (Renault 75 ch), ne peut enlever la charge exigée.

Le n° 34, après plusieurs tentatives pour passer la première épreuve, abandonne dans les derniers jours d'octobre, son train d'atterrissage ayant rompu à plusieurs reprises (pilote Mahieu).

Mauvais résultat pour des favoris !

	Canard I	Canard II	Biplan
Envergure	15,00 m	15,00 m	16,20 m
Longueur	9,50 m	9,50 m	10,00 m
Surface port.	48 m ²	48 m ²	48 m ²
Moteur	V8 Renault 75 ch	14-cyl Gnome 140 ch	14-cyl Gnome 100 ch
Hélice	Chauvière 3 m Ø 1,90 m de pas	Chauvière 3 m Ø 1,80 m de pas	Chauvière 2 m Ø 1,90 m de pas
Poids à vide	620 kg	600 kg	580 kg
Masse enlevée	350 kg	480 kg	450 kg
Vitesse prévue	90 km/h	110 km/h	100 km/h

Caractéristiques des biplans Voisin. (Source : L'Aérophile du 15 octobre 1911).



Qui pouvait se douter que le petit Nieuport remporterait le concours ?



Le Nieuport-Gnome de Weymann au départ de Reims le 26 novembre. (L'Illustration).

Résultats

Le concours comporte trois épreuves d'atterrissage et re-départ avec charge de 300 kg, le premier sur le chaume (A1), le second sur la luzerne (A2), le troisième (A3) dans un champ labouré (hersé et roulé, quand même).

Ensuite, les concurrents doivent effectuer deux vols en altitude (H1 et H2). Avec charge de 300 kg et le plein d'essence, il faut s'élever de 500 mètres en moins de 15 minutes et une épreuve de vitesse (V) sur 60 km à la vitesse moyenne minimale de 60 km/h.

On doit disputer les épreuves dans l'ordre A1, A2 et A3, puis V et H1 et H2. Seize machines sont admises à disputer les épreuves vers la finale (n° 1, 3, 7, 9, 13, 14, 15, 20, 21, 24, 26, 29, 31, 33, 34 et 35).

Les premiers essais officiels ont lieu le dimanche 8 octobre dès 7 h 40 du matin. Sont en piste, Fischer sur le H-Farman n° 21, Barra sur le M-Farman n° 3, et Bill sur le H-Farman n° 20. Gênés par la brume, ils s'égarent tous et ne peuvent réussir l'épreuve. Le soir, Barra, Renaux sur le M-Farman n° 7 et Vidart sur le Deperdussin n° 29 parviennent à Montcornet. A la fin de la journée, les Deperdussin n° 29 et n° 31 sont cassés ; les M-Farman n° 3 et n° 7 ont passé l'épreuve A1.

Le 10 octobre, Barra sur M-Farman n° 3, Moineau sur Breguet n° 1 et Fischer sur le H-Farman n° 21 accomplissent avec succès le vol de Reims à Montcornet. Le Breguet et le H-Farman ont réussi l'épreuve A1, le M-Farman l'épreuve A3.

Le 11 octobre, Renaux et Moineau disputent déjà la deuxième épreuve et Fischer la troisième.

Le 12 octobre, Gougenheim sur le H-Farman n° 20 réussit la première épreuve.

Le 14 octobre, Gougenheim réussit la deuxième épreuve d'atterrissage. Moineau tente l'épreuve A1 mais tombe en panne à 6 km de Montcornet.

Le 15, Weymann, sur le Nieuport n° 35 réussit l'épreuve A3 après avoir réussi les deux autres le 12.

Le 16, Fischer sur le H-Farman n° 21 réussit l'épreuve A3. Barra, Renaux et Weymann réussissent l'épreuve de vitesse Reims - Mourmelon et retour (60 km), Barra (M-Farman n° 3) en 47 mn, Renaux (M-Farman n° 7) en 56 mn et Weymann en 36 mn. Colliex, sur le Voisin n° 15 avec deux passagers et la charge complète (300 kg de sable) réussit non sans difficultés la première épreuve d'atterrissage à Montcornet.

Le 17, Le Breguet n° 1 réussit l'épreuve de vitesse et Weymann passe avec succès les épreuves H1 et H2, montant à 530 mètres en 12 mn. Très performant, le petit Nieuport...

Le 18, tandis que le Breguet n° 9 et le Savary réussissent la première épreuve (A1), Fischer sur le H-Farman n° 21 couvre le parcours de vitesse à 90 km/h, mais sa performance est annulée car il a usé 126 kg d'essence (le 14-cyl Gnome est léger mais gourmand) alors qu'il avait droit à 106 kg.

Le 19 octobre, Fischer réussit sur le H-Farman n° 21 les épreuves de hauteur en montant à 560 m en 12 mn.

Le 20 octobre, Gaubert sur le biplan Astra-Wright n° 33 et Joseph Frantz sur le Savary n° 24 réussissent la deuxième épreuve d'atterrissage. Eugène Renaux, sur le M-Farman n° 7 réussit l'épreuve de hauteur H1, grim pant à 500 m en 13 mn. Il réussira la seconde le jour suivant.

Le 23 octobre, Pierre Gougenheim sur le H-Farman n° 20 réussit les deux premières épreuves d'atterrissage à Montcornet. Il brise son appareil au départ pour la troisième. On l'autorise à changer d'appareil, sous réserve de recommencer toutes les épreuves, ce qui irrite totalement Henry Farman.

Le 24 octobre, à une semaine de la fin du concours, alors que seulement trois appareils sont qualifiés sur 35 (Weymann et le petit Nieuport n° 35, Fischer sur le H-Farman n° 21 et Renaux M-Farman n° 7), Renaux qualifie le M-Farman n° 3. Gaubert (Astra-Wright n° 33) réussit son atterrissage à Montcornet dans le vent et sous la pluie, mais la piste étant boueuse, il ne peut reprendre son essor vers Reims et il est menacé de disqualification.

Le 27, René Moineau sur le Breguet n° 9 réussit la seconde épreuve d'atterrissage à Montcornet. Réparé, le Deperdussin n° 29 réussit l'épreuve A1 (pilote Prévost).

Le 29 octobre, Henri Brégi sur le gros Breguet n° 13 passe avec succès l'épreuve A1, de même que Védrines sur le Deperdussin n° 31. Prévost, lui, sur le n° 29, passe l'épreuve A2.

Le 30 octobre, avant-dernier jour du concours, cinq machines et leurs équipes de mécaniciens se bousculent sur l'aire de départ. Prévost passe le matin la troisième épreuve, de même que Frantz sur le Savary n° 24. Védrines réussit l'épreuve A2, comme Brégi. L'après-midi, Gougenheim réussit l'épreuve A1, Prévost passe l'épreuve de vitesse à 108 km/h de moyenne, Védrines réussit l'épreuve A3. Moineau sur le Breguet n° 1 grimpe à 500 en 13 mn, il passe l'épreuve H2.

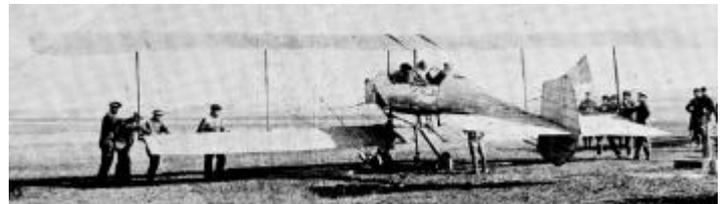
Le dernier jour, Prévost sur le Deperdussin-Gnome n° 29 accomplit deux épreuves et qualifie sa machine pour la finale. Sur le Deperdussin-Anzani, Védrines également. Frantz (Savary) réussit trois épreuves et qualifié sa machine. Sur les seize admis, neuf appareils sont qualifiés, plus un, le Breguet n° 13, hors délais (autre pied de nez au règlement).

La finale

Sont qualifiés pour la finale les machines suivantes, dans l'ordre de l'obtention des épreuves de qualification :

1. Monoplan Nieuport n° 35, moteur Gnome 100 ch, pilote Weymann
2. Biplan H-Farman n° 21, moteur Gnome 100 ch, pilote Fischer
3. Biplan M-Farman n° 7, moteur Renault 75 ch, pilote Renaux
4. Biplan M-Farman n° 3, moteur Renault 75 ch, pilote Barra
5. Biplan Breguet n° 1, moteur Gnome 100 ch, pilote Moineau
6. Biplan Breguet n° 9, moteur Gnome 140 ch, pilote Moineau
7. Biplan Savary n° 24, moteur Labor 70 ch, pilote Frantz
8. Monoplan Deperdussin n° 29, moteur Gnome 100 ch, pilote Prévost
9. Monoplan Deperdussin n° 31, moteur Anzani 80 ch, pilote Védrines
10. Biplan Breguet n° 13, moteur Canton-Unné de 120 ch, pilote Brégi.

Le concours de vitesse final sur le parcours Reims - Amiens et retour, soit 300 km sans escale, doit être disputé le 4 novembre, mais le mauvais temps repousse la course au 26 novembre.



Le Breguet-Gnome de Moineau au départ de Reims le 26 novembre. (L'Aérophile).



Le Breguet à moteur Renault n'a pas brillé, pas plus que celui à moteur Chenu. (L'Aérophile).

Huit appareils terminent l'épreuve. Les cinq premiers sont propulsés par un moteur Gnome.

1. L'Américain Charles Weymann sur monoplan Nieuport IV G à moteur Gnome 14 cylindres de 100 ch. Vitesse : 2 h 33 sur 300 km, soit **117 km/h de moyenne**.
2. René Moineau sur biplan Breguet G3 à moteur Gnome 14-cyl de 140 ch, 3 heures 09, soit une moyenne de 95 km/h.
3. Maurice Prévost sur monoplan Deperdussin à moteur Gnome 14-cyl de 100 ch. Vitesse : 89 km/h (3 h 21).
4. Henri Brégi sur biplan Breguet G3 à moteur Gnome 14-cyl de 100 ch. Vitesse : 87 km/h (3 h 26).
5. Le Belge Jules Fisher sur biplan Henry Farman à moteur Gnome 14cyl de 100 ch. Vitesse : 85 km/h (3 h 33).
6. Franck Barra sur biplan Maurice Farman n° 3 à moteur Renault de 70 ch. Vitesse : 76 km/h (3 h 56).
7. Eugène Renaux sur biplan Maurice Farman n° 7 à moteur Renault de 70 ch. Vitesse : 72 km/h (4 h 08).
8. Le lieutenant Joseph Frantz sur biplan Savary à moteur Labor-Aviation de 70 ch. Vitesse 67 km/h (4 h 27).



Le départ de Vézdrines sur Deperdussin-Anzani à Reims le 26 novembre 1911. Le moteur a grillé pendant la course. (L'Illustration).

Le Monoplan

Nieuport

Détiennent les plus beaux RECORDS du MONDE de VITESSE
 AVEC OU SANS PASSAGER



VAINQUEUR DU CONCOURS MILITAIRE
 et de la **COUPE GORDON-BENNETT 1911**

COUPE MICHELIN 1911
 le 8 Septembre 1911
HELEN 1252 kilom. 800 en 14 heures 7'

NIEUPOINT Usine et Bureaux
 9, Rue de Seine, SURESNES (Paris)

HANGARS ET ÉCOLE DE PILOTAGE
 Mourmelon (Camp de Châlons)

Conclusion

Les qualifications ont-elles véritablement sélectionné le meilleur matériel ?

Le lieutenant Joseph Frantz (brevet de pilote n° 363 obtenu le 10 janvier 1911), 21 ans, se distingue peu après le concours par un record du monde de durée et de distance avec deux passagers. C'est incontestablement à sa grande valeur humaine et technique qu'on doit la qualification de biplan Savary. Même remarque concernant le Nieuport et Weymann.



Le Breguet militaire, considéré comme le meilleur appareil du concours militaire, n'a pas gagné l'épreuve décisive. (L'Aérophile).

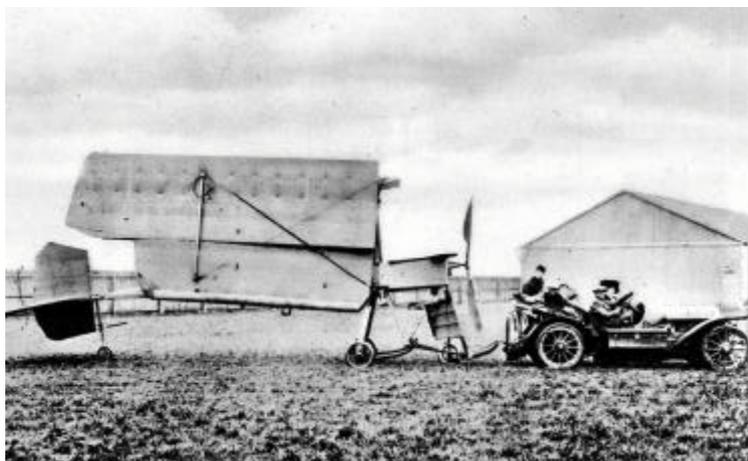
Alors que seuls les aéronefs en étaient capables, la dernière épreuve du concours militaire a-t-elle valeur d'exemple ?

Avec le Gnome de 100 ch, le Nieuport de Weymann chargé à 41,3 kg par mètre carré est une véritable « bombe ». Chargé à mort, l'américain a parcouru les 300 km du circuit Reims - Amiens et retour à la vitesse moyenne de 117 km/h, c'est-à-dire qu'il a dépassé 140 km/h sur les secteurs droits. Il précède même René Moineau sur biplan Breguet à équipé de plus puissant moteur, le Gnome prototype de 140 ch. Pas vraiment une expérience à renouveler tous les jours en escadrille. Evidemment, à cette époque, aucun aéronef n'est capable d'une telle vitesse.



Le Breguet G3 gagnant du concours (2^{ème}) est examiné sous toutes les coutures par les militaires.

Quel est le bénéfice pour les industriels ? Nieuport (en tant que constructeur) empoche 780 000 francs de prime et se voit commander dix appareils, Breguet 345 000 francs et reçoit une commande de six appareils et la firme Deperdussin reçoit 218 000 francs plus une commande de quatre appareils. La moitié de ces sommes est reversée au constructeur du moteur. Exaspéré par l'élimination de Fischer (plus un moteur est lourd, plus il a droit de consommer de l'essence), Louis Seguin, évidemment, est satisfait du résultat. Mais bien peu des innovations vues à Reims en octobre 1911 seront vues sur les machines dans les années qui suivent. Seule consolation, les constructeurs vont maintenant entreprendre des essais de résistance des structures, ailes et trains.



Le Breguet militaire, véritablement transportable.

Le concours était-il justifié ? Pour l'état-major des armées et les dirigeants français, avec plusieurs pilotes aguerris tués et seulement huit machines classées sur 71, le résultat du concours est une douloureuse émotion et une immense déception, que résume Foch : « *les aéroplanes sont bons pour le sport, ils ne valent rien pour la guerre !* ». Le concours coûtera son poste au général Pierre Auguste Roques (1856-1920), tombé en disgrâce.

Le concours a-t-il eu des conséquences chez les industriels ? Les résultats du concours militaire 1911 auront plusieurs conséquences. La première, qu'il faut à l'armée des aéroplanes spécifiques, des machines réalisées sur cahier des charges. La seconde, les motoristes et constructeurs ont pris conscience d'un énorme marché militaire potentiel.

Un échec pour l'armée ? Le Nieuport vainqueur est une pure machine de sport. En dépit de l'échec du concours militaire, qui gèle un temps l'achat de machines par l'armée, l'Armée française compte ans ses rangs, au 1er novembre 1911, toutes armes

confondues (Génie, Artillerie, Marine), cinquante-deux pilotes officiers disposant d'une trentaine d'appareils opérationnels, sans compter la centaine d'aéroplanes dédiés à la formation dans les écoles de l'air. Malgré les problèmes de financement, les attermolements au niveau des décisions, les retards, la force aérienne française se construit, lentement mais sûrement. Œuvre de Roques et Hirschauer, l'Aviation militaire sera officiellement inaugurée en France le 29 mars 1912, la première dans le monde, forte de cinq escadrilles de six à neuf appareils.

Les « avions » spécifiquement militaires et leur moteur dûment homologué par Chalais-Meudon n'arriveront que bien après, en 1915.

Société Anonyme
des

ATELIERS D'AVIATION LOUIS BREQUET

Capital 800.000 francs
Direction et Siège d'Exploitation, 17, Rue de la République - DOUAI

FABRIQUEUR DU GOUVERNEMENT FRANÇAIS et des Gouvernements Anglais, Belge, Italien, Suédois et Hollandais

AILES

Souples
Reglables
Repliables

DISPOSITIFS

Brevetés
dans tous les
Pays

Type de Patenteur de LA MORTOUILLE. Appareil BREQUET en glisse vol avec train passager à l'arrêt

2^{ème} ET 4^{ème} Places du CONCOURS MILITAIRE
REIMS, Octobre 1911
RAID CASABLANCA-FEZ SANS BATAILLEMENT NI CONVOYAGE
AVEC 3 PERSONNES À BORD

Aérodrome
ÉCOLE DE PILOTAGE PARTICULIÈRE
à LA BRAYELLE (près BOUX)

Aérodrome de Démonstration
ÉCOLE DE PILOTAGE PARTICULIÈRE
à VÉLIZY VILLACOUZAY
(à 10 minutes de Paris)

Conditions d'Apprentissage particulièrement Avantageuses AVEC GARANTIE DE CASSE
Pour tous Renseignements relatifs au PILOTAGE, s'adresser à VÉLIZY, Tél. n° 6 / à DOUAI, Tél. n° 408



Crash d'un Farman-Gnome, 1911 (Archives municipales de Boulogne-Billancourt).



Suite aux crashes dus à des bris de structure, on procède chez les constructeurs à des essais de résistance des matériaux, en posant des sacs de sable sur les ailes jusqu'à rupture. Test chez Farman à Billancourt en 1911. (Archives municipales de Boulogne-Billancourt).