



Au meeting de la Grande Semaine de Champagne, Henri Farman triomphe grâce au Gnome Oméga 50 ch qui équipe son appareil.

MUSÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

## 1907-1911 : la saga du moteur rotatif Gnome Oméga

# Le Gnome : champagne pour le géant

Entre 1907 et 1911, la France est le pays de référence pour le monde naissant de l'aviation. Les meetings aériens se succèdent, attirant toujours plus de pilotes, d'avions et de spectateurs. Trente-cinq monoplans et biplans pilotés par vingt-cinq aviateurs s'affrontent en 1909 lors de l'un des premiers grands meetings de l'histoire : **la Grande Semaine de Champagne**. C'est la consécration du premier moteur rotatif : le Gnome Oméga.

**Reims, 22 août 1909.** Une foule de près de cinq cent mille spectateurs, parmi lesquels on distingue de nombreuses personnalités – le président de la République Armand Fallières, Aristide Briand, le prince Albert de Belgique, mais également M<sup>me</sup> Theodore Roosevelt –, est rassemblée pour la Grande Semaine de Champagne. Ce meeting, sponsorisé par les négociants en vin et la municipalité de Reims, attire de nombreux « fous volants » français et étrangers prêts à battre des records en tous genres. Malheureusement, les caprices de la météo cloueront au sol les avions pendant plu-

sieurs jours. Le 27 août, alors que les pilotes précédents ont déjà accompli de superbes performances, coup de théâtre : Henri Farman se présente sur le terrain à bord de son biplan Henri Farman III équipé d'un moteur rotatif Gnome Oméga avec une toute nouvelle hélice Chauvière. Livré et monté la veille par les frères Seguin et leurs mécaniciens, le Gnome Oméga prend la place du moteur Vivinus d'origine. Il décolle sans aucun essai préliminaire. Ce coup d'audace (ou d'instinct), que le pilote français n'expliquera pas, sera payant : il remporte le grand prix de distance et établit un nou-

veau record du monde, en parcourant 180 km en 3 h 15. Deux autres coupes tomberont dans son escarcelle avec le prix des passagers et le prix d'altitude. Le Gnome Oméga n'était pas inconnu de Farman, qui n'avait pas tari d'éloges quand il lui avait été présenté par les frères Seguin : « *C'est une merveille, s'était-il exclamé, ça tourne sans une vibration, ça souffle comme un tonnerre !* » L'Oméga poursuivra sa carrière en enchaînant record sur record. Le 28 mars 1910, sur l'étang de Berre, près de Marseille, Henri Fabre fait décoller le premier hydravion du monde, motorisé lui aussi par un

Gnome Oméga. Le 10 juillet, à Reims, Léon Morane est le premier pilote à passer la barre des 100 km/h sur un monoplan Blériot équipé du même moteur.

### UNE AFFAIRE DE FAMILLE

Ces performances ne sont pas le fruit du hasard mais l'aboutissement du travail de Louis Seguin (1869-1918) et de son demi-frère Laurent (1883-1944), tous deux centraliens et descendants d'une famille d'inventeurs. Chez les Seguin, on a l'aéronautique dans le sang. Louis et Laurent sont les arrière-petits-neveux des frères Montgolfier, inventeurs de l'aérostat, ainsi que les petits-fils de Marc-François Seguin (1786-1875), pionnier des ailes battantes et inventeur de la chaudière tubulaire. En 1895, Louis Seguin s'installe en bord de Seine, à Gennevilliers, dans une usine de 300 m<sup>2</sup>, avec une équipe de quarante ouvriers. Il entreprend la construction de moteurs de bateaux, puis de moteurs industriels fonctionnant au pétrole pour entraîner des génératrices électriques. L'un de ces moteurs provient de l'achat de licence du moteur Gnom à la firme allemande Oberusel Motoren, fondée en 1892.

Le 6 juin 1905, Louis fonde la Société des moteurs Gnome (version francisée de Gnom) et commence la production de moteurs d'automobiles. Deux ans plus tard, les premières études sur un moteur rotatif d'aviation à sept cylindres sont lancées. Confiant, Louis Seguin annonce à Henri Farman : « *Avant un an, je vous sors un moteur de 50 ch qui ne pèse pas plus de 50 kg.* » Pari tenu ! En 1908, l'Oméga sort des ateliers. Il fait sa première apparition publique le 24 décembre de la même année, dans la section « aviation » du Salon de l'automobile.

Mais c'est en 1909, lors de la fameuse Grande Semaine de Champagne, que l'Oméga ga-



Les frères Seguin.

MUSÉE SNECMA

## Le Gnome Oméga, un concentré d'innovations



Le Gnome Oméga 50 ch.

MUSÉE SNECMA

L'Oméga diffère totalement des moteurs à explosion utilisés jusqu'alors dans l'aviation : il tourne avec l'hélice. Au centre, un vilebrequin fixe qui sert d'axe, sur lequel sont articulées les bielles permettant de transformer les mouvements verticaux alternatifs des pistons en rotation. Autour, l'ensemble rotatif : le moteur enveloppé dans son carter, avec ses sept cylindres en étoile et l'hélice. Relativement léger, car la disposition en étoile réduit le bâti

moteur à presque rien, l'Oméga développe 50 ch avec un rapport poids/puissance sans précédent. Mais il a d'autres avantages : en tournant, il induit un effet de volant qui assure un équilibrage parfait de l'appareil. Enfin, il résout le problème essentiel du refroidissement : ses cylindres en acier spécial sont garnis d'ailettes taillées dans la masse, refroidies par l'air qui circule autour. De nombreuses innovations qui expliquent son succès immédiat.

gnera ses lettres de noblesse. Louis Seguin tient sa parole... Il livre à Henri Farman, la veille du meeting, le moteur Gnome Oméga de 50 ch qui lui apportera la victoire. Le 25 septembre 1909, l'Oméga est présenté à la première Exposition internationale de la locomotion aérienne, au Grand Palais, à Paris.

### DES RECORDS À LA PELLE

De 1909 à 1914, Louis Blériot, Gabriel Voisin, Henri Farman et les frères Caudron engrangent records et trophées grâce au Gnome Oméga. Louis Paulhan débute brillamment l'année 1910, en effectuant le parcours Londres-Manchester en 4 h 12, ce qui lui vaut le prix du *Daily Mail*. Il effectue cet exploit sur un Farman III à moteur Gnome Oméga, avec lequel il avait déjà battu le record d'altitude à Los Angeles, le 12 janvier 1910, avec 1 269 mètres. En 1911, la Société des moteurs Gnome remporte près de 75 % des victoires et records dans les meetings aériens, et ce quel que soit l'avion. Le 24 avril 1911, Jules Védrines, un ancien mécanicien de la Société des moteurs Gnome, remporte la course Paris-Pau sur un monoplan Morane-Gnome, s'adjugeant la



Le prix du Daily Mail : place de l'Opéra, le 27 avril 1910, la foule suit le vol de Paulhan.

PREMIER MUSÉE DE L'AIR



SMITHSONIAN INSTITUTION

Arrivée de Paulhan à Los Angeles après son record.

première coupe Pommery. Au mois de mai, Jean-Louis Conneau remporte la course Paris-Rome sur son Blériot à moteur Gnome. Le 1<sup>er</sup> juillet, l'Américain Weymann s'adjuge la coupe Gordon-Bennett sur un Nieuport muni d'un Gnome Oméga de 100 ch.

Les années 1910-1911 sont également marquées par une avalanche de records, tous français : Védérines, qui détenait depuis peu le record du monde de vitesse avec 109 km/h sur un Blériot à moteur Gnome, perd le titre au profit d'Alfred Leblanc avec 125 km/h (Blériot XI à moteur Gnome de 100 ch), puis d'Edouard Nieuport avec 133 km/h sur un Nieuport Nie-ZN.

Les moteurs évoluent rapidement. Le Gnome Oméga tire progressivement sa révérence en 1911, laissant la place à une nouvelle génération de machines spécialisées. Le petit Gnome Sigma de 60 ch, pesant 75 kg, séduit les écoles de l'air naissantes ; le Double Gamma de 140 ch est destiné avant tout aux épreuves de vitesse. Au Gnome Lambda de 80 ch (87 kg) reviendra l'honneur de succéder aux mythiques Oméga qui, en leur temps, auront révolutionné l'aviation mondiale.

**Marina Dal Soglio**

**Archives historiques Snecma Moteurs**

**Sources**

Emmanuel Chadeau, «L'Industrie aéronautique en France 1900-1950», Fayard, 1987.

Jacques Mousseau, «Le Siècle de Paul-Louis Weiller», Stock, 1998.

Edmond Petit, «Nouvelle Histoire mondiale de l'aviation», Albin Michel, 1989.

## L'aviation : chasse gardée masculine

Le 8 mars 1910, le brevet de pilote est pour la première fois attribué à une femme. Il s'agit d'Elise Deroche, dont le brevet porte le n° 36. Viennent ensuite Marthe Niel (n° 226), Marie Marvingt (n° 281) et Jane Herveux, élève de Louis Blériot.

La première pilote américaine brevetée fut Harriet Quimby, bien que la première à avoir volé en solo en Amérique ait été Blanche Scott (le 2 septembre 1910). Les aviatrices ont leur compétition réservée, la coupe Femina. Mais dans cette conquête des airs, elles ont à affronter deux

problèmes. Tout d'abord : comment trouver une tenue de vol qui respecte les convenances en conservant sa liberté de mouvement ? Peu ont le courage d'Hélène Dutrieu, qui ose défier l'opinion en

volant sans corset. Le second problème, plus difficile à résoudre, est l'hostilité des pilotes masculins. L'aviatrice allemande Melli Beese en sait quelque chose : lorsqu'elle se présente pour obtenir son

brevet de pilote, les autres concurrents tentent de saboter son avion en faussant ses commandes et en vidant son réservoir. Coïncidence historique, le 8 mars est aujourd'hui la Journée de la femme.



BRANGER/COLLECTION SIROT

Brevet de pilote d'Elise Deroche.

## Dispute transatlantique de haut vol



COLLECTION LIBRARY OF CONGRESS

Affiche du meeting de Los Angeles en 1910 : les Etats-Unis accueillent les as.

N'ayant jamais vu voler un aéroplane, de nombreux Américains se pressent au premier grand meeting aérien américain, à Los Angeles, en janvier 1910. Le Français Louis Paulhan est venu pour une campagne de démonstration de plusieurs mois, avec deux pilotes et quatre appareils, deux Farman équipés de Gnome 50 ch et deux Blériot. Les frères Wright, qui ne participent pas au meeting aérien, sont là avec leurs avocats pour interdire de vol Curtiss et Paulhan. Motif : leurs avions utilisent des ailerons gauchis, une technique protégée par un brevet déposé par les frères Wright. Paulhan, que les Américains ont surnommé «le merveilleux petit Français», vole tout de même et rafle tous les prix et les 19 000 dollars de primes. Le 17 février, un juge fédéral oblige le Français à verser 25 000 dollars pour chaque démonstration payante effectuée. Furieux, Paulhan annule sa tournée américaine et revient à New York pour narguer les frères Wright en effectuant des vols de démonstration publics gratuits.