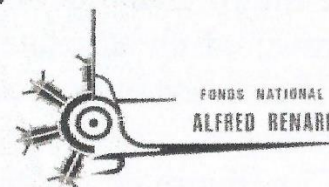


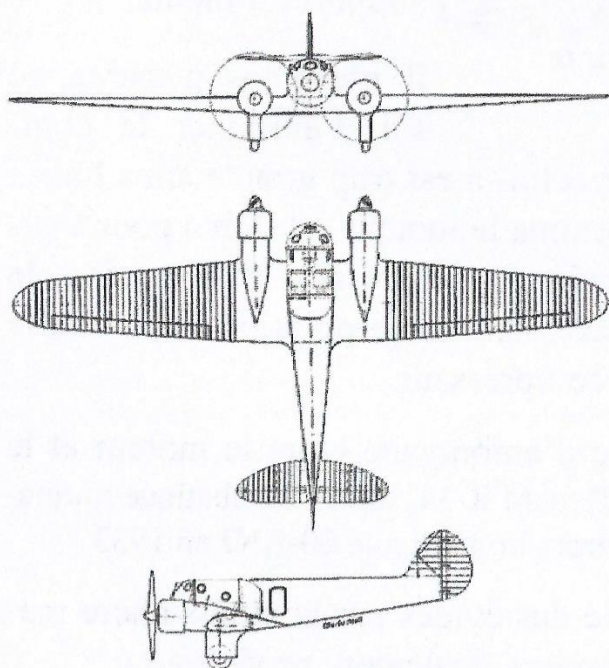
L'ECCE DU FNAR



Le projet Renard R-32 stratosphérique

Alors que nous pensions connaître tous sur les réalisations d'Alfred Renard, voici que le sauvetage systématique des documents existants chez son fils nous fait découvrir des projets inconnus, dont le R-32 stratosphérique.

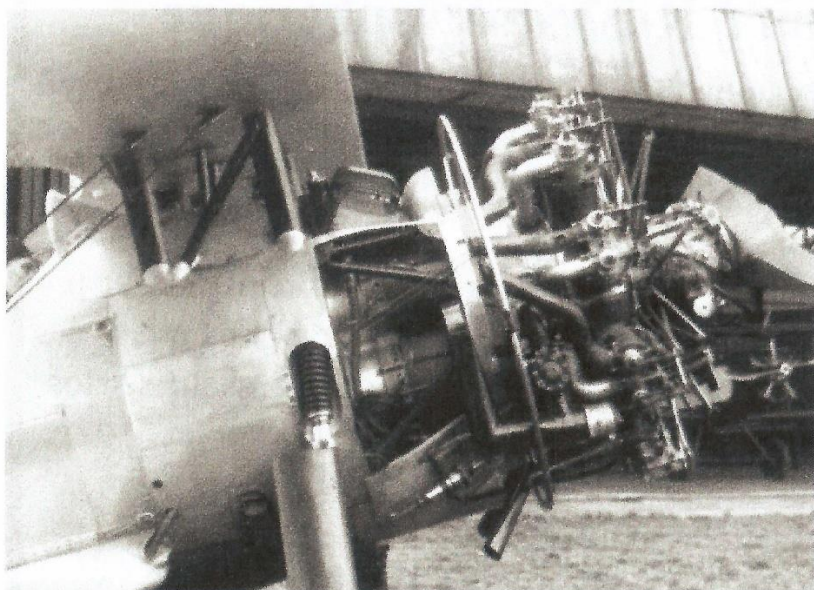
Nous découvrons un plan trois vues, daté du 2 novembre 1933, sur papier millimétré et quelques dessins plus précis du fuselage, des ailes, des empennages ainsi qu'une description du groupe motocompresseur stratosphérique.



C'est un bimoteur mû par deux moteurs Renard de 9 cylindres, développant 220 CV, qui entraîne une hélice de 3,20 m de diamètre. Ses dimensions principales sont : 22 m d'envergure, 11 m de long, 5 m de haut et 4 m d'empattement. Son fuselage de 1,65 m de diamètre, éclairé par six hublots ronds, est prévu pour deux personnes en tandem. Le compresseur qui a été essayé au banc permet d'espérer un rendement intéressant en fonctionnement dans l'air raréfié et froid.

Comme pratiquement il n'est possible de le vérifier qu'en haute altitude, il a été décidé d'accoupler le compresseur à un moteur de manière à le monter sur un avion.

Pour l'utilisation du groupe moteur à très haute altitude, il a été décidé de le munir d'une hélice pouvant tourner à 2 vitesses différentes obtenues au travers d'un adaptateur interposé entre-deux. Le moteur utilisé doit être modifié et certaines pièces doivent même être remplacées. Le changement de vitesse est constitué d'un réducteur à pignons satellites comportant une roue intérieure de 50 dents entraînée par le vilebrequin du moteur et s'engrenant avec 6 petits engrenages sur un pignon de 24 dents.



Détail du moteur du R-34 montrant le compresseur volumétrique.

Ce dernier peut être immobilisé par rapport au carter ou rendu solidaire du support des satellites auquel l'hélice est fixée.

La réduction du nombre de tours est de $25/37$ lorsque le pignon est immobile, et nous aurons la prise directe quand il est rendu solidaire du support lui-même.

Il n'est pas possible au sol d'entraîner le compresseur, car la puissance absorbée par celui-ci est trop grande dans l'air à la pression de 760 mm. D'autre part, comme le moteur est prévu pour tourner avec une pression de 900 mm maximum de pression d'admission, le gain de puissance résultant de cet accroissement de pression est moindre que la puissance pour faire mouvoir le compresseur.

Pour y remédier, il est prévu une sorte d'embrayage entre le moteur et le compresseur. Le groupe sera monté sur le Renard R-34, biplan acrobatique normalement équipé d'un moteur de 300 CV environ, immatriculé 00-ANJ en 1933.

Alfred Renard a certainement bénéficié des études sur la stratosphère menées par le physicien suisse Auguste Piccard, également professeur à



Le professeur Piccard dans la nacelle de son ballon avant l'ascension, à Dubendorf-Zurich, où il atteindra l'altitude de 16.201 m en août 1932, en compagnie du physicien Max Cosyns.



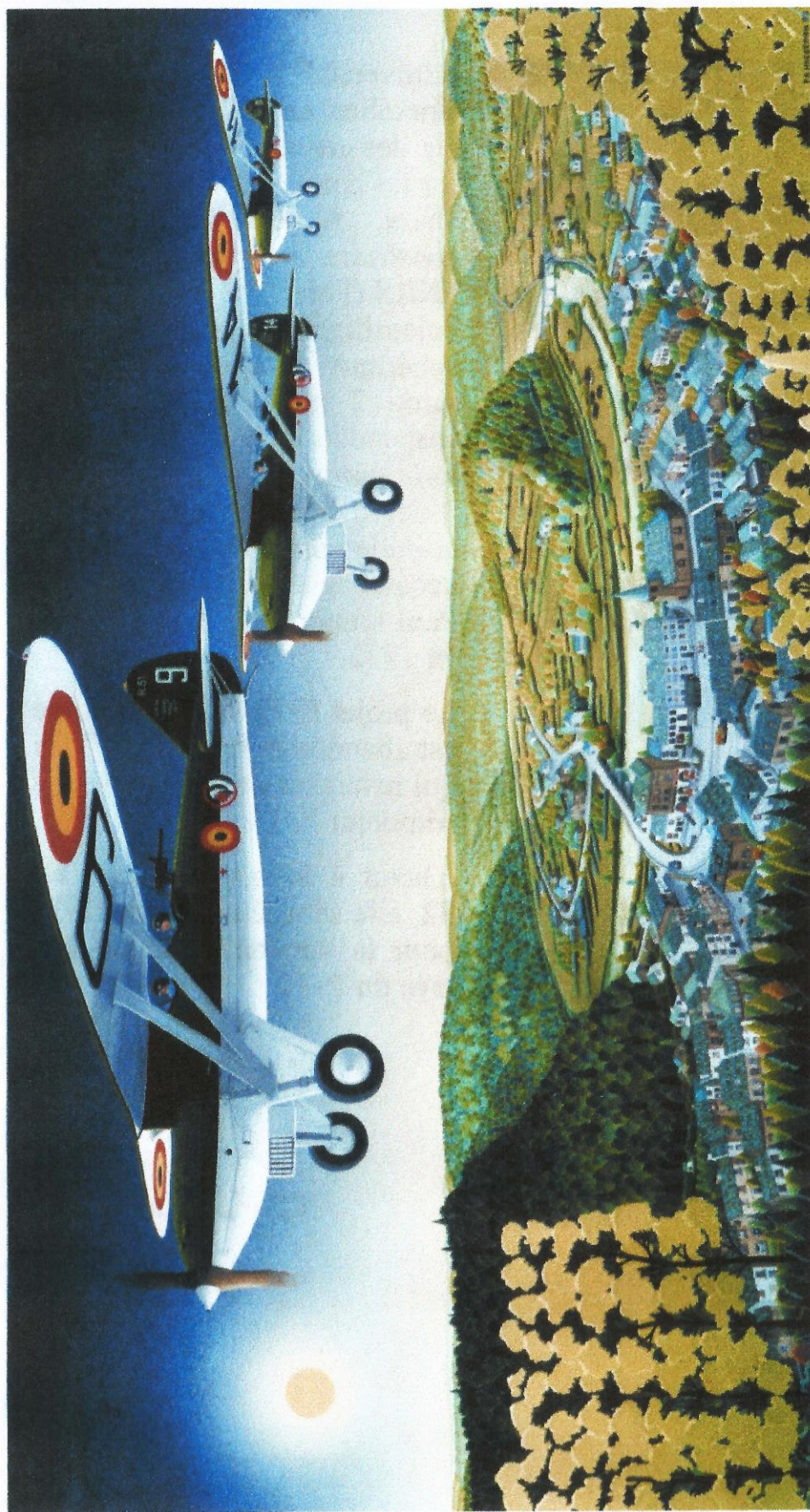
Le professeur Piccard devant le l'épave du Renard R-35 OO-ARM, accidenté le 1er avril 1938.

l'Université Libre de Bruxelles, en 1925. Pour obtenir des renseignements précis sur les conditions de la stratosphère, Auguste Piccard fit construire à Bruxelles par le FNRS (Fonds de la Recherche Scientifique) une capsule sphérique en aluminium d'environ 2 m de diamètre, qui suspendue à un énorme ballon spécial (hauteur totale d'environ 55 m) l'amena à une altitude de 15.780 m en 1931, accompagné de l'ingénieur Paul Kipfer, puis de 16.201 m en 1932.

Le projet R-32 stratosphérique est abandonné, mais pas l'idée qui resurgira vers 1937 avec le trimoteur R-35.

Quant à la nomenclature R-32, elle sera réutilisée en 1936 pour la version à cabine fermée du R-31.

Charles Mali



*Vol en formation de trois Renard R-31 survolant la commune de Bohan/Semois.
Le R-31 N° 9 était celui du Capitaine Paul Henry de la Lindi, Chef de la 11e escadrille à Bierset.*

Peinture de P.A. Haegeman