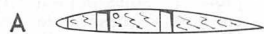
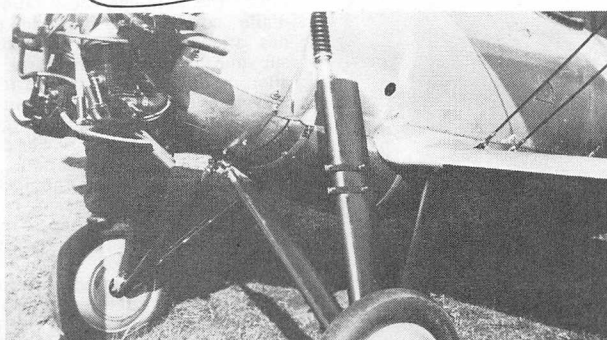


RENARD R.34

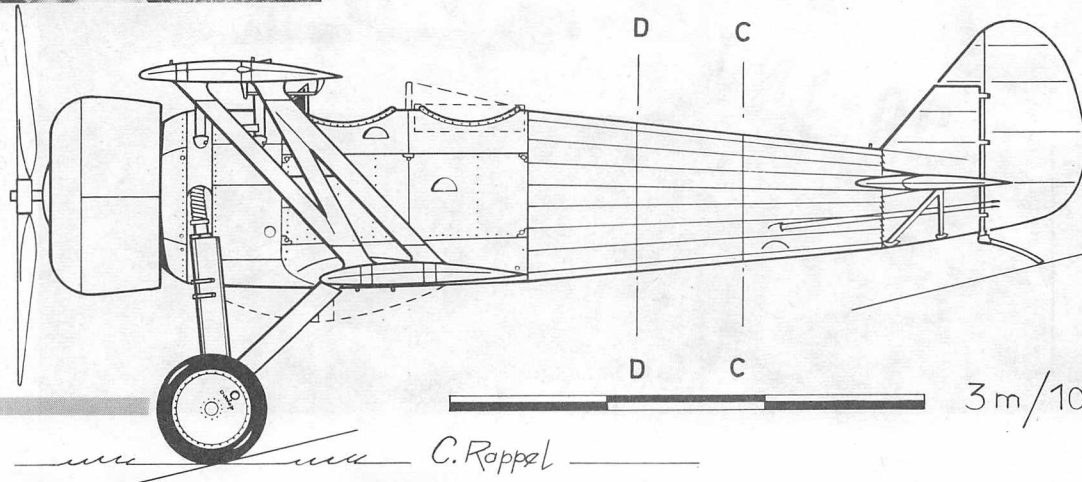
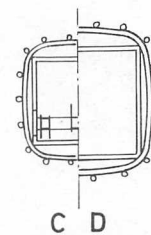


Avec un moteur Renard 200 de 240 ch à 1 850 tr/mn 9 cyl. en étoile suralimenté, entraînant une hélice à deux pas ou un moteur A.S. « Lynx »/« Lynx Major » de 215/260 ch à 1 900/2 000 tr/mn.

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Envergure | 9,20 m |
| Profondeur des plans | 1,25 m |
| Longueur | 6,90 m |
| Hauteur | 2,45 m |
| Surface portante | 22 m ² |
| Poids à vide | 740 kg |
| Poids du combustible | 144 kg |
| Poids équipage + parachutes | 180 kg |
| Poids utile | 83 kg |
| Poids total | 1 147 kg |
| Charge alaire | 5,200 kg |
| Vitesse maximale | 215 km/h |
| Vitesse minimale | 92 km/h |
| Montée à 2 000 m | 7' |
| Montée à 4 000 m | 17'20" |
| Plafond | 5 500 m |



Détail du train d'atterrissage et du réservoir d'essence ventral largable.



PLAN AU 1/48^e

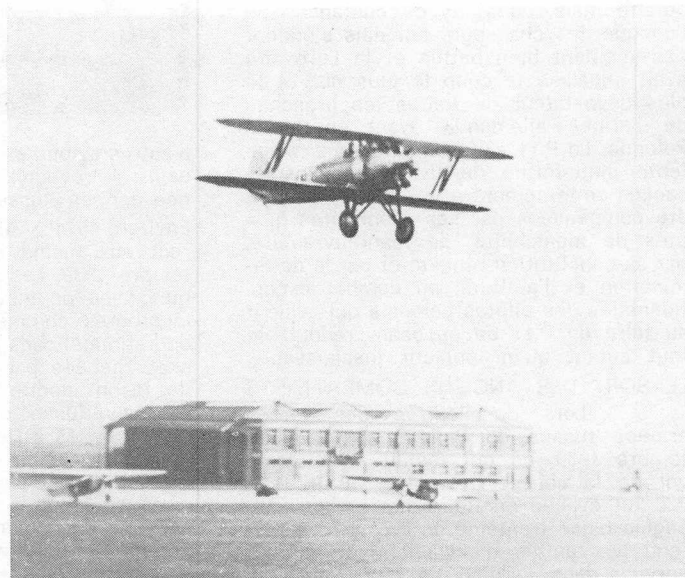
3 m / 10 ft

C. Roppel

RENARD R.34

*L'avion d'école et d'acrobatie
tous usages
qui ne séduisit pas
l'Aéronautique militaire belge*

par André Hauet



C'est en août 1933 (1) que fut terminée la mise au point du biplan R.34, biplace de travail et d'acrobatie conçu pour répondre au programme élaboré un an auparavant par l'Aéronautique Militaire belge. Ce programme consistait — entre autre — à établir, pour un prix de revient peu élevé, une machine dotée des dispositifs modernes. L'amortissement des avions livrés aux escadrilles devant se faire sur un plus court laps de temps que celui des appareils destinés à l'écologie primaire (ces derniers se démodant moins rapidement) ; le coût de l'appareil apparaissait dans les premières lignes des conditions d'achat.

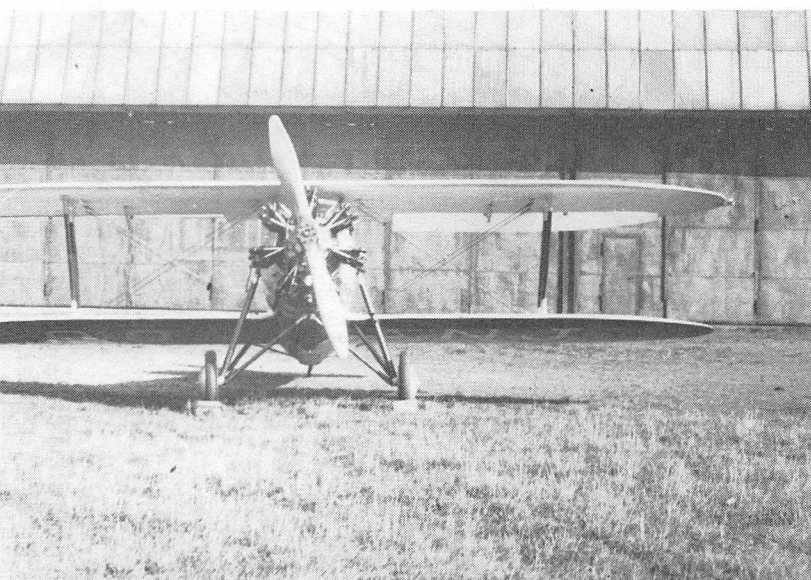
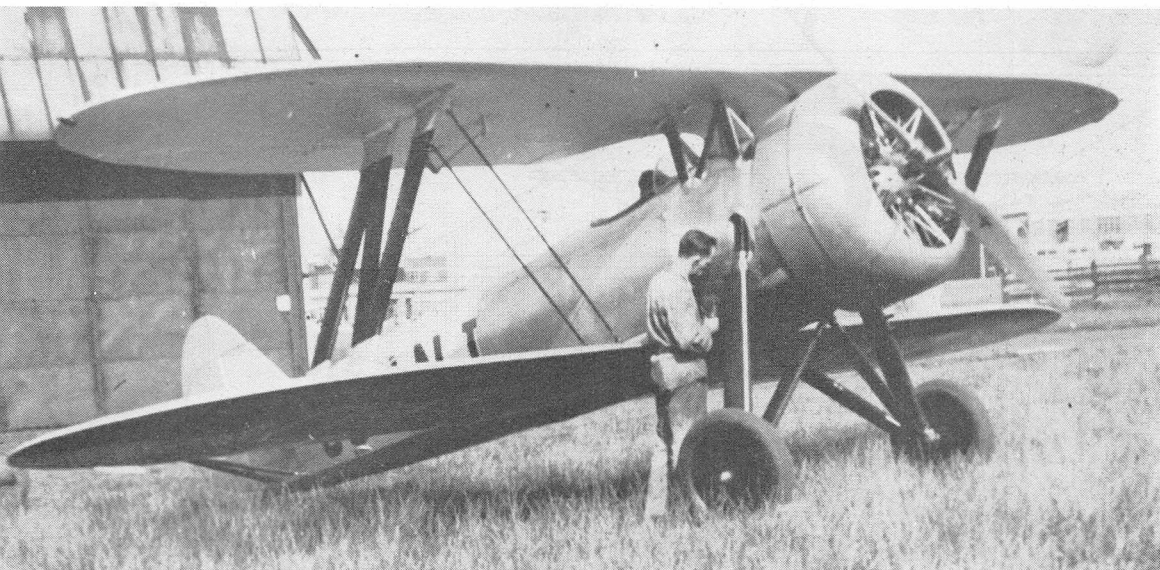
Le R.34, immatriculé OO-ANJ le 3-7-1933 sous le n° 291 du registre de l'Administration de l'Aéronautique, effectua son premier vol le 21 juillet et fut présenté à la Commission Militaire par le regretté Georges Van Damme qui devait disparaître tragiquement lors du premier vol du R.35 « Stratosphérique ».

En 1934, il fut fortement question d'envoyer Van Damme au Championnat du monde d'acrobaties

aériennes, il y aurait représenté la Belgique à bord du R.34 mais cette proposition resta sans suite sans que l'on sut pourquoi.

Le R.34 fut présenté au Concours organisé par l'Aéronautique Militaire le 16 octobre 1933. Deux autres concurrents belges participaient à la compétition : le SV. 5 (à moteur Armstrong-Siddeley « Serval » 340 ch) dû à l'ingénieur Georges Ivanow de la Société Stampe et Vertongen et le L.A.-C.A.B. T.7 (à moteur Lorraine « Algol » 300 ch) de l'ingénieur Robert Servais. Proposés par les étrangers, il y avait également l'Avro 626, le Bréda 25 et un Caproni qui ne put malheureusement pas participer aux épreuves puisqu'il fut accidenté à son arrivée à Evere (Bruxelles). Ce fut l'Avro 626 qui fut retenu par la Commission Militaire ceci compte tenu de l'engouement qu'affichaient certains milieux militaires pour le matériel de provenance britannique (on l'avait déjà vu avec le Fairey « Firefly » et le Renard « Epervier », on le revit avec le Hawker « Hurricane » et le Renard R.36 (voir Fana n°s 21 et 32), ce fut l'Avro 626 qui fut élu. Par contre, l'attaché militaire letton préféra le SV.5 que la Lettonie acheta à 10 exemplaires. L'Avro 626 ne donnant pas la

(1) Le « barographe officiel » de la montée à 4 000 mètres est daté du 26 août 1933.



Ci-dessus et ci-dessous, le Renard R.34 équipé de son premier moteur Armstrong-Siddeley « Lynx » reconnaissable à son capot-moteur enveloppant. Ci-contre à gauche, l'avion vola moteur décapoté au-dessus du terrain d'aviation d'Evere. Ci-dessous, le poste arrière a été obturé transformant l'appareil en monoplace d'acrobatie.



satisfaction espérée, l'Aéronautique Militaire belge commanda 20 SV.5 en novembre 1935, la livraison débuta en octobre 1936. A l'origine, le R.34 avait été prévu avec un moteur Armstrong-Siddeley « Lynx » mais par la suite, la cellule fut équipée du moteur Renard 200, 9 cyl. en étoile de 240 ch. Ce moteur, muni d'un compresseur volumétrique et dénommé « Stratosphérique », servit à l'étude du vol en altitude en prévision de la construction du Renard R.35. Le compresseur fut fabriqué aux Ateliers Renard et les essais furent menés au laboratoire de l'Université Libre de Bruxelles.

Le seul prototype du R.34 était dans un hangar du terrain d'aviation d'Evere (Bruxelles) lorsque la Luftwaffe occupa les lieux en 1940 lors de ce mois de mai historique. L'appareil fut rayé du registre le 26 mars 1946.

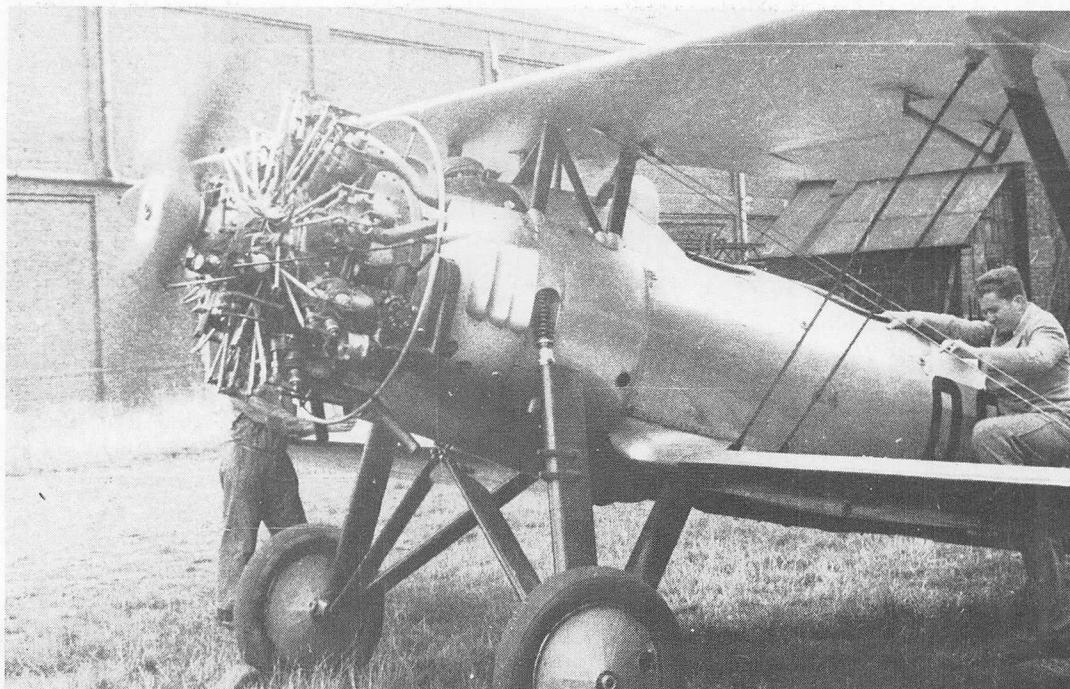
CONSTRUCTION

Voilure - Construites d'une seule pièce, les ailes étaient entièrement en bois y compris le revêtement. Ne nécessitant pas de réglage, deux ouvriers suffisaient pour en effectuer le montage ; ce travail ne demandait que quelques heures. Le haubannage par croisillons en lames d'acier profilées avait été calculé de façon telle que l'éventuelle rupture d'un des haubans d'une des demi-ailes n'aurait engendré que de faibles efforts de torsion, les croisillons avant et arrière étant très rapprochés. Il faut noter que l'avion avait été étudié pour voler sans mâts ni haubans, en double monoplane. La structure comportait deux longerons en spruce formant avec le revêtement en contreplaqué de 3 mm un caisson central indéformable. La voilure biplane à grand décalage vers l'arrière avait un entreplan d'environ 1 mètre. L'aile supérieure reposait sur les mâts de cabane.

L'envergure et la profondeur des ailes supérieure et inférieure étaient identiques ; le dessin elliptique très allongé des saumons d'aile commençait dans le plan des attaches de mâture. Entoilés sur une charpente en dural, les ailerons de 3 m² de surface totale étaient encastrés dans le plan supérieur uniquement ; leur compensation était assurée par le décalage de l'axe d'articulation. Les supports ainsi que les commandes rigides étaient montés sur roulements à billes. Des chapes réglables maintenaient les mâts en N renversé.

Fuselage - Le procédé d'assemblage de la structure métallique du fuselage présentait à la fois tous les avantages de la soudure et ceux de l'utilisation des tubes minces rivetés. Les extrémités des segments de tube étaient rivés à des bouts de tube en acier au manganèse à paroi épaisse et fendue pour recevoir les goussets en tôle. Les points de liaison étaient soudés à l'autogène.

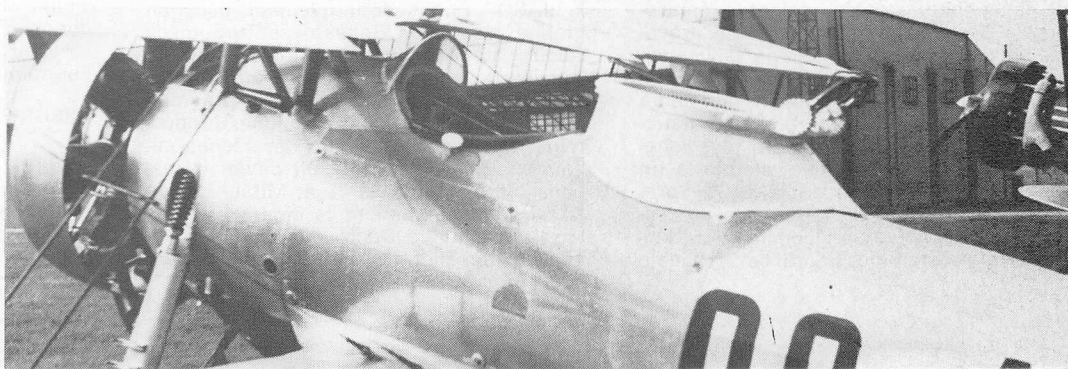
Le carénage extérieur de section elliptique, formé de lisses et de couples en dural, recevait un revêtement en métal léger depuis l'avant du fuselage jusqu'après l'habitacle arrière ; au-delà du second poste de pilotage, la structure était entoilée. Des portes de visite garnissaient les parois extérieures des postes d'équipage et de l'étambot ce qui facilitait les inspections.



Ci-dessus, le R.34 équipé du moteur Renard 200 à compresseur. A droite de la photo, le Docteur André Allard — alors étudiant en médecine — actuel directeur du Service Médical à la Sabena. Le R.34 présenté avec, ci-contre, le lance-bombes sous le fuselage.



Ci-dessus, toujours au Concours de 1933, l'adjudant Van Damme aux commandes du R.34 gréé en monoplace. Ci-contre, autre transformation de l'avion, une tourelle de mitrailleuse montée au poste arrière.



Empennages - Le plan fixe horizontal était entièrement en bois, deux mâts en V inversé montés sur rotule le contreventaient par dessous. Il était réglable en vol depuis les postes d'équipage, un volant commandant une vis sans fin non-réversible.

Le plan de dérive était en métal et venait de construction avec la charpente du fuselage. Les gouvernes de profondeur et de direction, compensées aérodynamiquement, avaient une structure en dural avec revêtement en toile. Les commandes étaient rigides pour la profondeur ; des doubles-câbles actionnaient le gouvernail de direction.

Postes d'équipage - En tandem, à double commande débrayable, les deux postes pouvaient être occupés indifféremment pour les vols en solo. Le poste arrière pouvait recevoir une tourelle de mitrailleuse ou une capote pour l'entraînement au P.S.V. ou encore un couvercle fixé en quatre points pour l'aménagement en monoplace, carénant ainsi la place inoccupée. Pour l'équipement photographique, le siège arrière était remplacé par l'appareil de prise de vues et l'observateur était installé sur un strapontin fixé à demeure. Une ouverture dans le plancher permettait les visées soit pour les missions « photo », soit pour les missions de bombardement. Les lance-bombes et les supports de fusées Holt se trouvaient sous l'aile inférieure. Le siège arrière pouvait également être remplacé par un poste de radio, l'opérateur travaillant alors assis sur le strapontin.

Train d'atterrissage - Composé de deux demi-trains trièdres, il offrait une voie de 2 mètres. L'essieu, en acier au nickel-chrome, était articulé sous le fuselage. L'amortisseur était attelé à la base de la cabane ; une contre-fiche orientée vers l'arrière complétait l'installation.

Les roues de 700 x 125 mm étaient équipées de freins à air, un levier permettait de déconnecter les freins depuis l'un ou l'autre poste. La béquille était constituée par des lames d'acier munies d'un patin ; elle était orientable à 180° et revenait automatiquement dans l'axe de l'avion.

Moteur - Le bâti-moteur en tube d'acier, monté élastiquement à la charpente du fuselage et maintenu par quatre boulons, supportait le réservoir d'huile ainsi que les filtres d'huile et d'essence.

Le Renard R.34 avait été étudié pour recevoir le moteur Armstrong-Siddeley « Lynx » de 215 ch à 1 900 tr/mn, le « Lynx Major » de 260 ch à 2 000 tr/mn et le moteur Renard 200 de 240 ch à 1 850 tr/mn.

Le réservoir d'essence larguable était installé sous le fuselage. Les tuyauteries étaient souples. Les réservoirs d'essence et d'huile étaient en cuivre.