

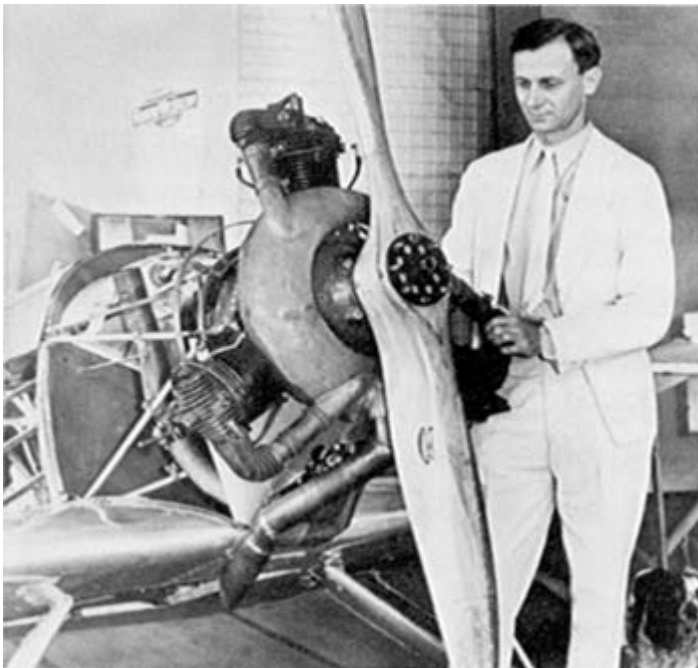


L'avion sans queue Akerman

Par Jean-Louis BLENEAU

Le fait que l'avion dont nous allons parler ici ait été conçu principalement pour donner du travail à des chômeurs est déjà peu banal. Mais sa conception et sa trop courte carrière méritent également un peu d'attention, tout comme son créateur, bien mal connu du grand public.

Le 16 juin 1933 fut adopté aux Etats-Unis le National Industrial Recovery Act. On était alors en pleine dépression économique. Dans le cadre de la fameuse politique du *New Deal* prônée par le Président Franklin Delano Roosevelt, cette "loi du redressement industriel national" permettait à l'état américain de soutenir financièrement des projets générant des emplois. Au titre du NIRA furent entrepris un certain nombre de grands travaux ou une augmentation sensible des capacités de l'US Navy (avec en particulier la construction des porte-avions USS Yorktown (CV-5) et USS Enterprise (CV-6)), mais des crédits furent aussi alloués à des entreprises plus modestes.



J. D. Akerman vérifiant l'installation du moteur Jacobs L-3 équipant son monoplace sans queue (Document U of Min)

C'est dans ce contexte que le Professeur John D. Akerman, enseignant la construction aéronautique à l'Université du Minnesota, lança en 1934 un projet de construction aéronautique

destiné à fournir un travail à plusieurs mécaniciens aéronautiques et à quelques élèves de son université. Akerman n'était pas tout à fait un novice. Né Janis D Akerman le 24 avril 1897 en Lettonie, il avait étudié la construction aéronautique à l'institut technique impérial de Moscou sous la direction du fameux aérodynamicien Nicolas Joukovski et côtoyé Igor Sikorsky. Enrôlé au sein du Service Impérial durant la Première Guerre mondiale, il fut transféré en France en 1917 pour y apprendre le pilotage. Après être passé par les Ecoles d'Aviation Militaire d'Avord et de Pau, il intégra la Mission Aéronautique Russe en France et en Italie. En janvier 1918 il organisa et participa au convoyage d'un bombardier Caproni Ca-2 entre l'Italie et la Russie, avant de gagner les Etats-Unis quelques mois plus tard.

Diplômé en construction aéronautique par l'Université du Michigan en 1925, il avait ensuite travaillé chez Ford Stout Airplane Company, Hamilton Metalplane Company et enfin Mohawk Aircraft Corp entre 1928 et 1930. Après la faillite du Mohawk en 1930 il avait rejoint l'Université du Minnesota et y avait créé un Département Construction Aéronautique.

Le choix d'un avion sans empennage peut paraître surprenant dans le contexte de développement de cet appareil. Akerman estimait qu'aucun véritable avion sans queue n'avait encore été réalisé : selon lui les réalisations des britanniques John William Dunne, G.T.R. Hill, ou de l'américain Waldo Waterman, avec une voilure à très forte flèche, étaient en fait des appareils à double empennage. Il opta donc initialement pour une voilure de type Delta, s'inspirant des travaux de d'Alexander Lippisch en Allemagne, qui étaient connus aux Etats-Unis.

De construction métallique tubulaire entoilée, la voilure adoptait en fait une forme composite, comportant un plan central rectangulaire sans dièdre et de faible envergure, et des panneaux externes trapézoïdaux coiffés de dérives comportant chacune un gouvernail de direction. Le bord d'attaque des panneaux externes comportait une fente fixe, tandis que le bord de fuite était entièrement mobile, les ailerons encastrant des surfaces agissant à la fois comme des volets et comme des commandes de profondeur. Le bord de fuite de la section centrale était également traité comme un volet simple, débattant sous le fuselage.

Construit étalement en tubes métalliques, le fuselage était très court. On trouvait à l'avant un moteur trois cylindres Jacobs L-3 de 55 ch refroidi par air, entraînant une hélice bipale, et au droit du bord de fuite un poste de pilotage monoplace ouvert, l'appui-tête du pilote étant noyé dans l'étambot. Seul le revêtement de ce dernier était entoilé, la partie avant étant couverte de tôles. L'ensemble reposait sur un atterrisseur fixe. Deux trièdres indépendants supportaient les roues principales et une roulette de queue amortie complétait l'ensemble.

L'appareil fut achevé à Wold-Chamberlain Field, aujourd'hui Minneapolis-Saint Paul International Airport, début octobre 1936. Il reçut l'immatriculation provisoire X-14880, mais l'Université du Minnesota renâclait à prendre les dispositions appropriées pour effectuer des essais en vol. Agacé par cette situation, Akerman prit les choses en main et décida de réaliser lui-même des essais de roulage, ayant été pilote durant la Première Guerre mondiale. Durant un de ces essais, effectué sur la piste de Wold-Chamberlain Field, l'appareil s'éleva à environ 4,5 m du sol, tenant parfaitement la ligne droite.

Mais la presse était en embuscade : Une voiture se mit à longer la piste, roulant côte-à-côte avec le petit monoplan, un caméraman suspendu à la portière pour filmer le premier vol du prototype. Craignant un possible accident, le pilote préféra couper sagement les gaz et poser son appareil, dont ce fut le premier et unique 'vol'.

La direction de l'Université du Minnesota, propriétaire de l'appareil, eut en effet peur d'être exposée à des poursuites, les essais, qui auraient pu conduire à un accident, étant menés par une personne n'ayant pas les qualifications appropriées. Elle fit donc tout simplement stocker le prototype, auquel on cessa vite de s'intéresser en raison de la guerre qui approchait. Rappelons pourtant qu'à cette époque Boeing travaillait sur un projet d'aile volante de gros tonnage (Model

306) et qu'il aurait été intéressant de connaître les caractéristiques de vol du monoplace Akerman.

Impliqué dans le développement de systèmes d'alimentation en oxygène sur avions durant la Seconde Guerre mondiale, John D. Akerman fut encore en 1945 le créateur des Laboratoires de Recherches Aéronautiques Rosemount où furent réalisées les études de soufflerie conduisant les Etats-Unis du vol subsonique au vol supersonique. Durant toutes ces années il fut également un soutien actif à la survivance des traditions et de la culture lettone. Le Professeur Akerman prit sa retraite universitaire en 1962, se lança alors dans un projet de recherches archéologiques sur l'île de Tobago. Il est décédé le 8 janvier 1972.

Reconnaissant finalement les travaux du Professeur Akerman, l'université fit don du prototype en 1970 à la Smithsonian Institution après restauration. Outre ses spécificités, cet appareil est équipé d'un moteur assez particulier. Il s'agit en effet un des tout premiers moteurs Jacobs. Il porte le n° 15 !



L'avion sans queue Akerman tel qu'on pouvait le voir, suspendu au plafond de l'annexe du National Air & Space Museum (Paul E. Garber Restoration and Storage Facility) de Suitland, dans le Maryland, en 1990.