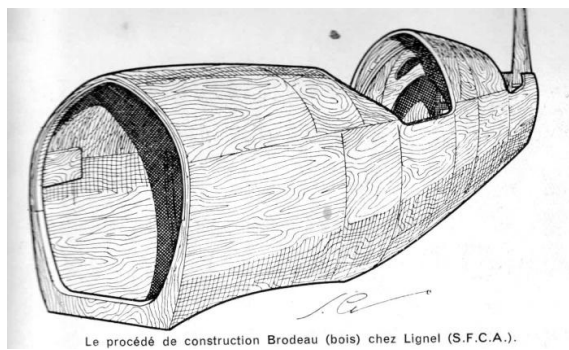


# BRODEAU un inventeur bien oublié JC

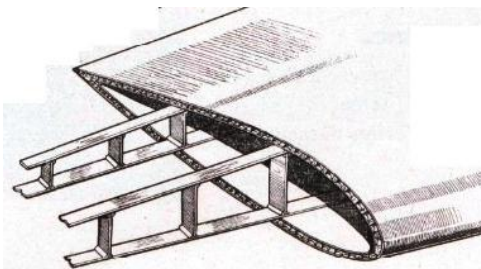
*In the years 30, André Brodeau took several patents for panels made of a cork core glued between two ply layers, the first "composite". After a test wing, several fuselages were build in molds for Lignel. Later De Havilland used a variant with balsa core for his Mosquito.*

Dans le début des années 30, l'ingénieur (ex professeur) André Brodeau déposa une série de brevets concernant un revêtement destiné aux ailes d'avions. Il consistait en une plaque de liège aggloméré, éventuellement allégé par des trous, collée entre deux plaques de contreplaqué ou de métal. C'était le premier "composite". Un avion réalisé avec ce procédé ne devait nécessiter ni longerons ni nervures pour l'aile, ni couples pour le fuselage. Les services officiels commandèrent une aile de Mauboussin. Le résultat ne fut pas tout à fait satisfaisant, l'aile s'aplatissant et montrant que des entretoises légères étaient nécessaires, mais seulement pour maintenir l'épaisseur. Ainsi réalisée l'aile Brodeau se révéla supérieure à l'aile d'origine en poids et en rigidité.



Le procédé de construction Brodeau (bois) chez Lignel (S.F.C.A.).

En 1937 le nouveau constructeur Lignel fit réaliser plusieurs de ses prototypes en utilisant le procédé Brodeau. Les demi-fuselages étaient réalisés dans un moule, où les trois couches étaient collées sur place, des sacs de sable assurant la tenue pendant le séchage. Notons que Claude Piel y fit ses débuts dans la construction.



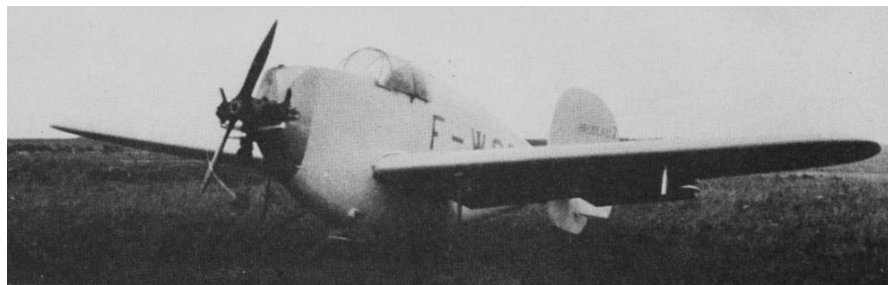
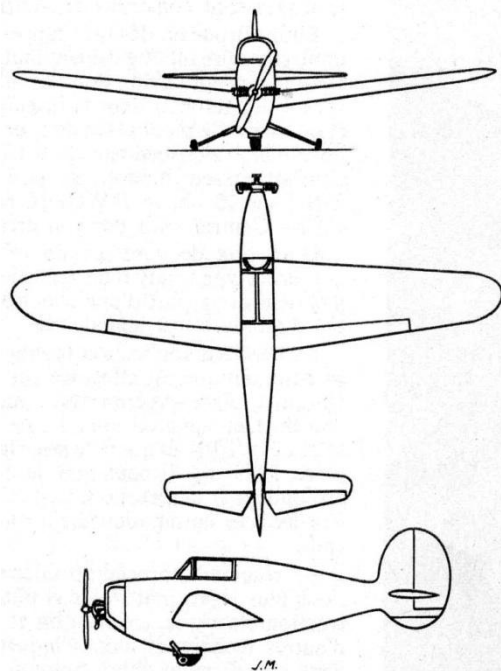
Durant la guerre, Brodeau permit à sa firme de survivre en réalisant des meubles et des voitures électriques dont la carrosserie

utilisait son procédé.

Pendant ce temps, le procédé Brodeau n'était pas méprisé par d'autres. De Havilland en utilisa une variante où la couche interne était du balsa, fil perpendiculaire au revêtement, d'abord sur le DH 92 Albatros, réputé par sa finesse aérodynamique, puis pour construire son célèbre Mosquito. Une partie du fuselage des Vampires utilisait encore ce moyen.

La petite histoire veut que, après la guerre, Brodeau ait fort civilement demandé à Goeffrey De Havilland de lui verser des royalties pour l'utilisation de ses brevets, ce que De Havilland refusa....tout aussi civilement !

En 1947 Brodeau dessina un avion léger qui devait illustrer ses méthodes. Mais cette construction sur moule était d'un prix élevé pour un avion économique même si son entretien devait être peu couteux, et le Brodeau 7 n'eut pas de suite. Sa forme un peu bizarre était destinée à utiliser au mieux le procédé, mais imposait un train peu habituel probablement pas très pratique (il semble avoir été modifié pendant les essais). L'utilisation d'un moteur Poinard (ou Rochet-Mangin ?) bizarrement placé est sans doute du au fait qu'un moteur plus moderne, peut-être un Train inversé, était prévu.



Le modèle était destiné à essayer des méthodes de travail facilitant et accélérant la réalisation On n'a pas cherché des performances extraordinaires. Pas de fuselage ultra-mince, pas de profil creux, collage de l'aile sur la tranche. Pour plus de facilité, le capot est un bloc de balsa. Le styro beige est probablement assez proche de la couleur classique des avions en bois de l'époque, pas de peinture. Les lettres d'immatriculation ne sont pas conformes, on le voit à la forme du W, elles viennent de la police de caractères du logiciel ! Ne pas monter les roulettes, fragiles, pour les premiers essais.

**Passer le plan à la photocopieuse A4 >> A3 pour obtenir la taille Cacahuète**