

SABCA S 20

Les ailes de contour elliptique ont toujours attiré bien des modélistes par la grâce de leur forme. Pourtant la difficulté de tracé de la génération des nervures en a fait reculer plus d'un et les maquettes présentant une aile de ce genre sont assez rares. J'ai choisi tout exprès ce monoplane cabine à ailes hautes pour le contour elliptique bien particulier de celles-ci. Vous trouverez en encart outre les plans grandeur d'exécution de l'ensemble tous les tracés exacts de chaque nervure. Un ensemble de croquis ci-dessous vous explique le montage de cette aile.

Le monoplan SABCA S 20 est un tri-place d'origine Belge créé par l'ingénieur Servais. Les premiers vols remontent au mois d'août 1925 sur le terrain d'Evere aux mains du pilote d'essais C. Wouters.

Cet appareil original qui, resta malheureusement à l'état de prototype présentait bien des innovations intéressantes pour l'époque. Le contour de la voilure de forme elliptique bien particulière avait à son attache au fuselage une corde minimale ce qui donnait une visibilité excellente. Les ailes repliables, les garnitures intérieures, l'insonorisation poussée en faisait un appareil de qualité. Les moteurs disponibles de l'époque se prêtant mal à cette accumulation de progrès et le peu de succès commercial qui s'ensuivit ne permit pas la réalisation en série de cet avion.

Caractéristiques :

- Envergure : 11 m
- Longueur : 7 m 30
- Surface alaire : 14 m²
- Poids total en charge : 900 kgs
- Moteurs Walter Major 120 cv 4 cylindres.

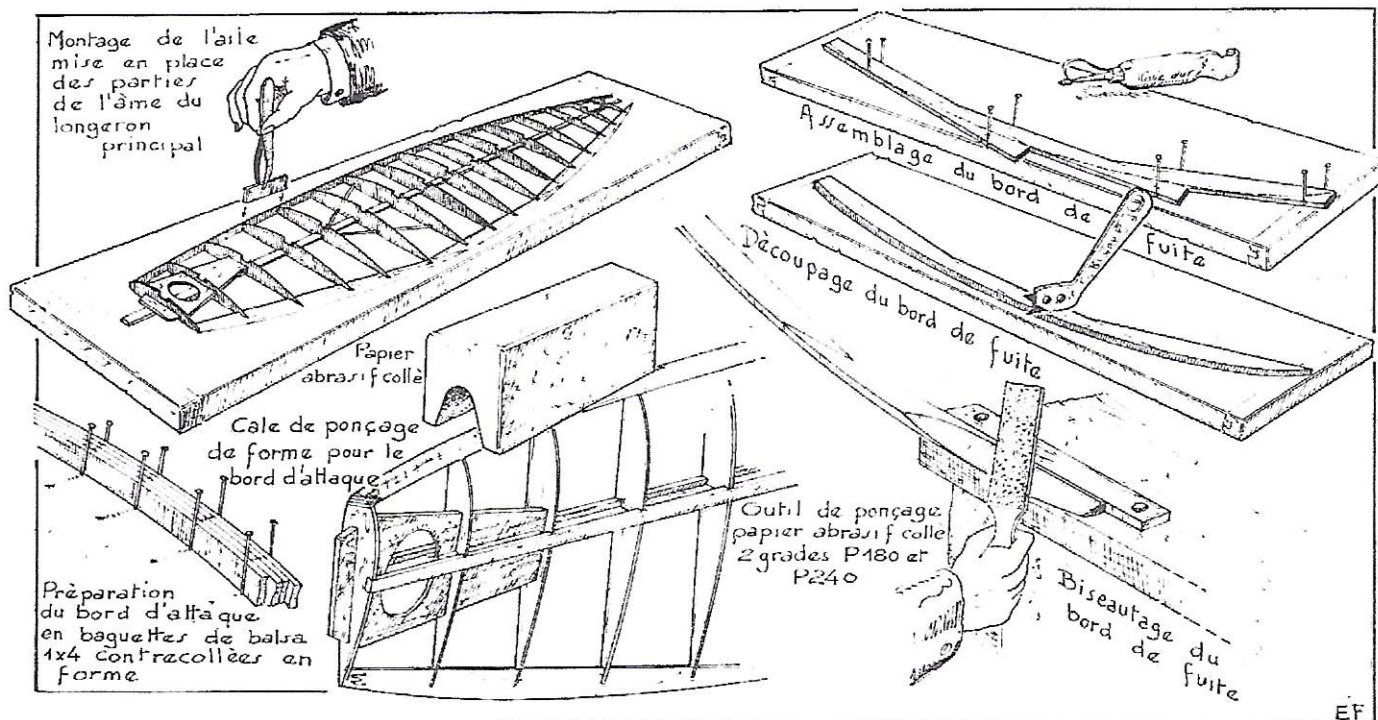
Performances :

- Vitesse maximale 225 kmh
- Autonomie : 550 km

Comme dans les maquettes décrites précédemment la taille choisie (envergure 0 m 36) permet la motorisation électrique, caoutchouc ou moteur à piston suivant le goût des réalisateurs.

Fuselage : Le fuselage est un type cabine très classique avec de larges baies vitrées et un profilage des parties supérieures et inférieures. Le capotage moteur est prolongé vers l'avant par un bloc de balsa taillé en forme et évidé à la demande suivant le type de moteur utilisé. Le fuselage est composé de deux flancs qui seront construits suivant la vue de profil donnée en encart. Les pièces de balsa épaisseur 2,5 recevant les ailes font partie de ces assemblages.

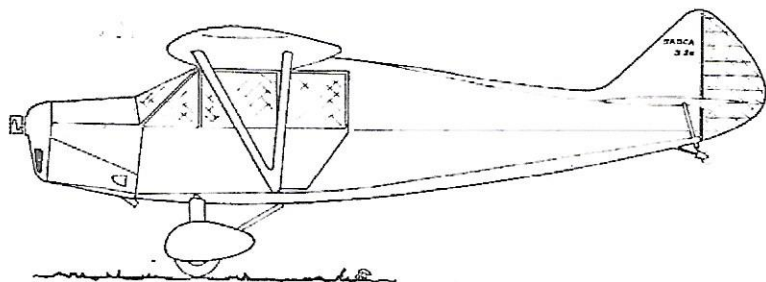
Une demie vue en plan permet de déterminer toutes les entretoises nécessaires à la réunion des deux flancs. Une fois les deux flancs assemblés il y a lieu de procéder à la pose des faux couples. La partie avant entre les cadres F1 et F2 reçoit un recouvrement de balsa 8/10 figurant le capotage moteur. Des lisses de balsa 2 x 2 courent sur les faux couples supérieurs et inférieurs. Ne pas oublier les points de fixation des haubans, du train d'atterrissage, de la dérive ainsi que le bâti moteur où l'attache arrière de l'écheveau de caoutchouc suivant le mode de propulsion choisi. Le fuselage reçoit également la roulette de queue ainsi qu'une cale de forme servant de berceau au stabilisateur horizontal. Pour le train d'atterrissage et les haubans leur fixation fera appel aux mêmes techniques décrites précédemment (voir M.R.A. 402 RWD 8).



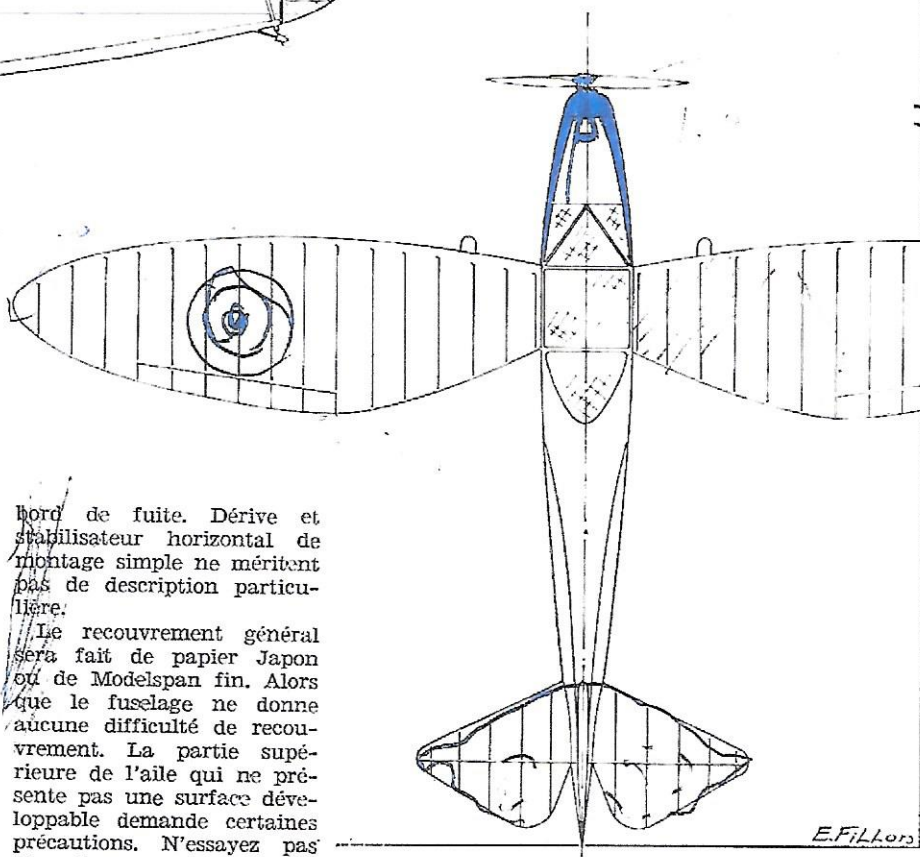
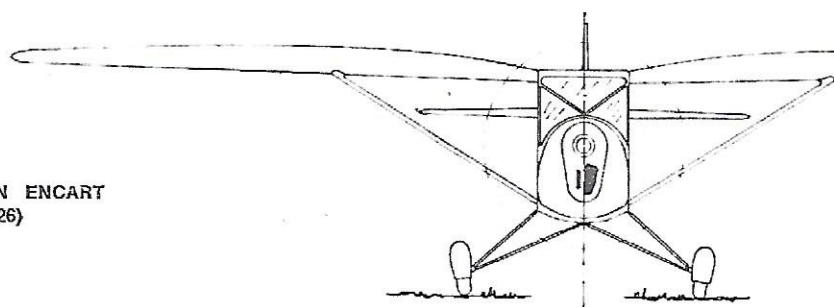
SABCA-S-20

MONOMOTEUR DE TOURISME

PLAN GRANDEUR EN ENCART
(pages, 23 à 26)



Echelle 1/12^{me}



E. Fillon

L'Aile : les ailes de contour elliptique nécessitent évidemment des nervures toutes différentes. Faire pour chacune un gabarit de carton fort ; après avoir avec soin calqué leur contour d'après l'encart. Découpez deux nervures de balsa 8/10 de chaque dimension et poncez soigneusement leur contour. Préparez séparément les bords d'attaque et de fuite. Le bord d'attaque composé de lames de balsa 1 x 4 contre-collées en forme sur la vue en plan de l'aile, sera profilé grossièrement avec un petit rabot. Il sera achevé par ponçage à l'aide d'une cale de forme, sur l'aile assemblée.

Le bord de fuite composé de trois tronçons assemblés à champ par une excellente colle (cellulosique ou araldite) est ensuite tracé et découpé suivant le contour elliptique relevé sur la vue en plan de l'aile. Un ponçage en butée assure un biseautage du bord de fuite ; biseautage qui sera repris en finition sur l'aile assemblée. Après ces préparatifs préliminaires, l'assemblage de chaque aile est classique et se réalise à plat sur un chantier. Le longeron en I se compose de deux semelles de balsa de 1,2 x 5, les âmes en balsa 10/10 découpées fil vertical seront ajustées et collées entre chaque nervures. Une clé très courte en contreplaqué assure l'assemblage des ailes au fuselage, celle-ci seront maintenues en place par des bracelets de caoutchouc, fixés aux crochets disposés ; à l'emplanture, au bord d'attaque et au

bord de fuite. Dérive et stabilisateur horizontal de montage simple ne méritent pas de description particulière.

Le recouvrement général sera fait de papier Japon ou de Modelspan fin. Alors que le fuselage ne donne aucune difficulté de recouvrement. La partie supérieure de l'aile qui ne présente pas une surface développable demande certaines précautions. N'essayez pas d'envelopper l'aile d'un seul coup espérant que l'enduit de tension fera le reste, vous n'auriez que des déboires et des plis partout. Procédez en premier par l'extrados par bandes couvrant deux internervures en collant le papier à toutes les nervures et en le tendant soigneusement.

L'intrados sera ensuite recouvert d'une seule pièce.

Enduire à l'enduit de tension dilué deux couches et laissez sécher maintenu en forme sur chantier.

Je ne connais pas la couleur exacte de l'original. Tout ce que je puis vous indiquer c'est qu'il était de couleur clai-

re. L'intérieur de la cabine était gainée de rouge. Son immatriculation était 00 APU. Ceci vous laisse toute latitude de décorer cet appareil suivant votre goût personnel. Je me permet pourtant de vous rappeler, pas de couches de peinture superflues. Une maquette doit être très légère pour bien voler, surtout s'il s'agit d'un moteur caoutchouc ou électrique. Aussi décoration sobre, quelques filets de peinture diluée, l'ensemble restant couleur d'origine du recouvrement. Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter bonne réalisation et bons vols.

E. FILLON.