

volez

avec la semi- maquette du Wassmer WA30 «Bijave»

*Malgré sa relative faible envergure de 3,34 m, le
Bijave a la carure d'un bon 4 mètres.*



réaliste

Si vous rencontrez André Genevois avec son Cirrus ou son ASW 17, ne lui demandez pas où il s'est procuré son planeur car André préfère réaliser lui-même ses fuselages. Il n'y aurait rien d'étonnant à cela si les fuselages en question n'étaient pas réalisés entièrement en bois. On comprend alors rapidement que l'on a affaire à un fin constructeur qui a derrière lui une longue expérience. Cette expérience, André Genevois n'hésite pas à la partager avec les modélistes qu'il rencontre, et il nous en donne ici la preuve, en nous dévoilant tous les détails de son Bijave qui vole si bien.



Le Bijave à l'approche : la stabilité que lui procure son double dièdre ne fait qu'accentuer l'aspect réaliste de cette semi-maquette en vol.

Une maquette de taille raisonnable

Les Bijave WA 30 sont légions dans les aéroclubs. C'est le planeur école le plus courant. Pour une modique somme vous pouvez, dans tous les clubs de vol à voile, prendre la place de l'élève dans ce gros planeur biplace en structure. Je suis même certain que nombreux sont les lecteurs qui auront ainsi tâté pour la première fois des joies du vol à voile grandeur, des émotions du remorquage et des plaisirs gastriques de la première spirale dans un bon « + 5 ». Pour qui aime construire, c'est un beau sujet et André Genevois ne s'y est pas trompé. Il a réalisé le plan de cette semi-maquette d'après un triptique au 1/20^e et en observant les Bijave grandeur basés à Villefranche. Grâce à une méthode de montage rationnelle utilisant des astuces simples comme les faux couples, la construction de son Bijave en structure, moitié coffrée (en CTP 15/10^e et balsa), moitié entoilée (soie), est suffisamment simple pour être entreprise par tout modéliste consciencieux. Malgré la taille impressionnante du fuselage (échelle 1/5^e), l'envergure n'est que de 3 340 mm ce qui favorise la maniabilité en vol de pente. Le transport ne pose que peu de problèmes grâce à l'aile démontable en trois parties. Enfin, et c'est très important, ce planeur vole doucement, gratte très bien, et se pilote très facilement. Ce résultat a été obtenu par l'adoption d'un profil plat, genre Clark Y, qui évolue en bout d'aile en Ritz 3.30.12. Ce choix de profil convient très bien au faible allongement du Bijave et permet de voler à l'échelle. Un résultat semblable aurait certainement pu être obtenu en utilisant un Wortmann et André travaille la question. Mais je vais lui laisser le soin de vous décrire sa construction et je vous donne rendez-vous au chapitre du vol.

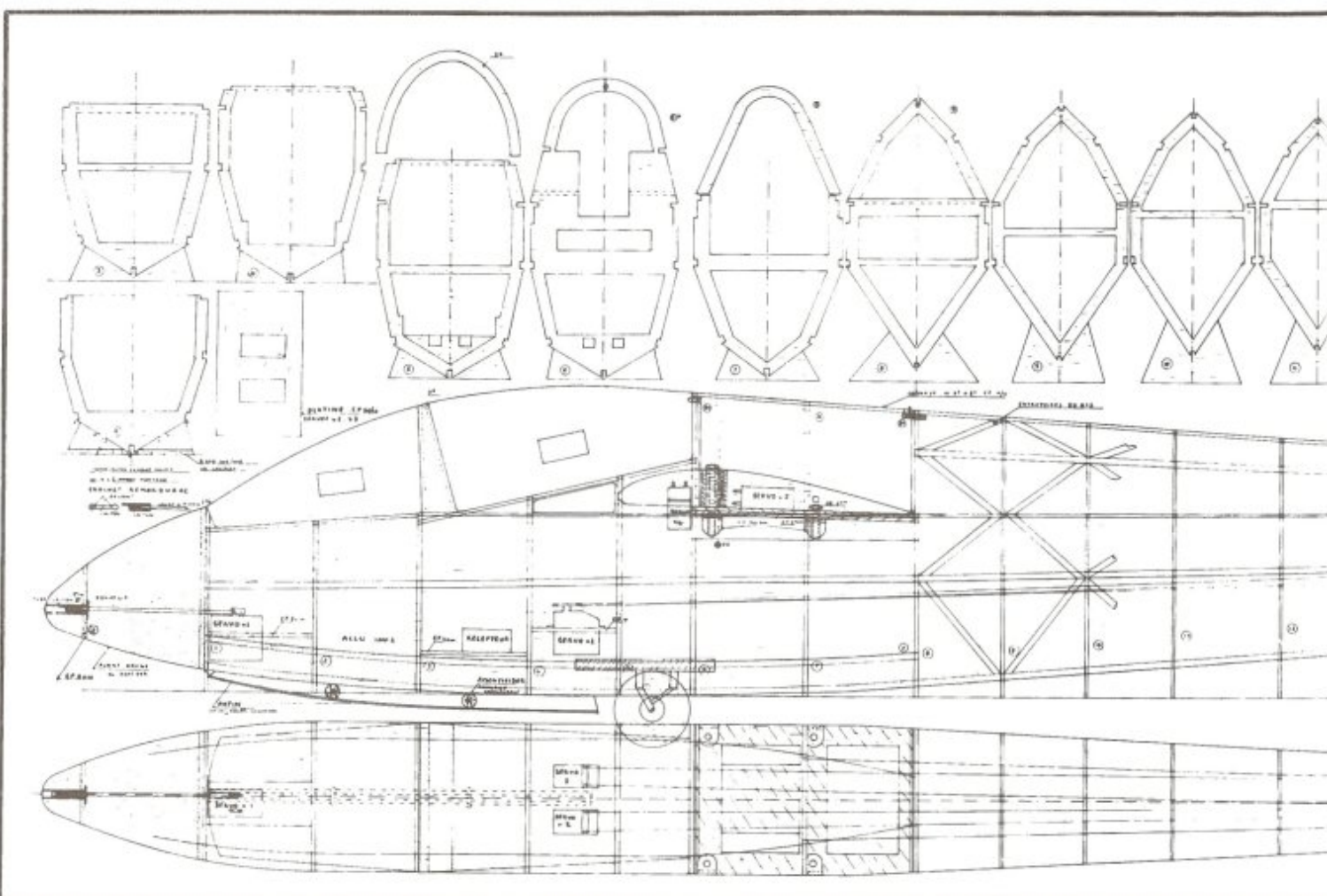
Construction du fuselage

Tracer et découper tous les couples et faux couples dans du contre-plaqué aviation de 3 mm ou 2 mm (ne pas oublier de scier en partie chaque faux couple, ne laisser que 5 mm environ de bois pour maintenir l'ensemble des deux), puis coller à la base de chaque faux couple une baguette de balsa 6 x 6. Tracer sur un chantier de montage la vue de dessus du plan, positionner chaque couple en le collant (colle blanche) sur le chantier ; entre les couples 5 et 6 ajuster et coller le support de roue en bois dur 10 x 10 mm. Monter chaque longeron en bois dur, puis ajuster le berceau de l'aile en contre-plaqué de 4 mm (attention : respecter l'incidence qui est de deux degrés) ; poser ensuite la partie fixe de la dérive suivie de la partie mobile. Poser la platine des servos de direction et de profondeur, la poulie arrière sur laquelle vient coulisser le câble, le le-

Ajouter tous les croisillons de la partie arrière du fuselage et coffrer en contre-plaqué la partie avant jusqu'aux faux couples, coller le bloc avant en bois dur (si vous le réalisez

en bois), et le mettre en forme avant d'enlever le fuselage du chantier. Placer les deux couples entre les deux verrières et recouvrir de contre-plaqué 15/10°. Les verrières sont réalisées par moulage à chaud. Arrivé à ce stade, démonter le fuselage du chantier en coupant avec un outil tranchant chaque partie des faux couples solidaire des

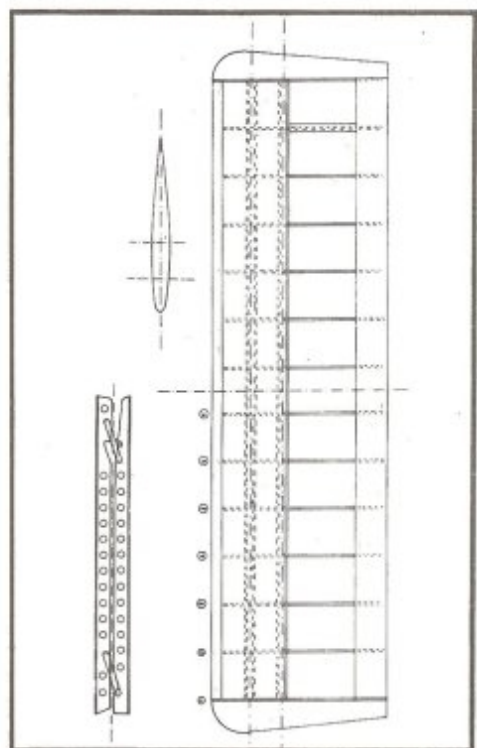
Il ne reste qu'à monter le patin, la roue et entoiler la partie arrière. La partie supérieure amovible du fuselage qui s'adapte sur l'aile (entre le couple 6 et 8) est coffrée en contre-plaqué de 15/10°.

[illegible]

L'aile

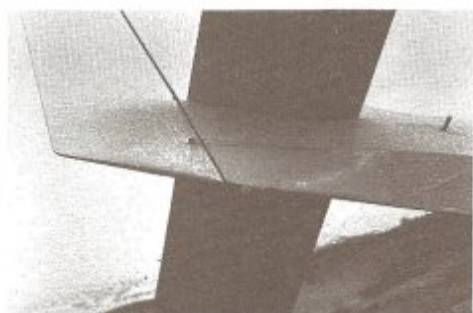
Construction comme pour le réel en trois parties.

La partie centrale dont le profil est plat ne présente aucune difficulté quant à sa réalisation mais il faut prévoir le passage des commandes dans les nervures. Bien renfor-



cer la partie centrale comme indiqué sur le plan (une clef d'aile en acier de 15 mm x 2 mm au caisson, une corde à piano de 5 mm à 90 mm du bord de fuite). Adapter les aérofreins en cours de pose des nervures.

La réalisation des bouts d'ailes est un peu moins facile car le profil plat est évolutif en



L'arrière du fuselage avec le patin d'atterrissage, les commandes de dérive par câble et la poignée pour pousser le planeur au sol comme sur le vrai.



L'implanture du bout d'aile droit qui se monte sur la partie centrale à l'aide de 2 CAP, la jonction de la commande d'alleron se faisant par renvoi du type fourchette.

Ritz 2.30.12 vers le saumon.

Profiler toutes les nervures de chaque aile en un seul bloc à l'aide des gabarits. Placer des cales avant le montage pour éviter le vrillage. L'aileron se monte avec l'aile, il est à découper ensuite. Pour un modèle à ailerons encastrés comme le planeur réel, réaliser des charnières avec l'axe d'articulation au centre de l'arrondi du bord d'attaque de l'aileron (voir plan).

L'empennage

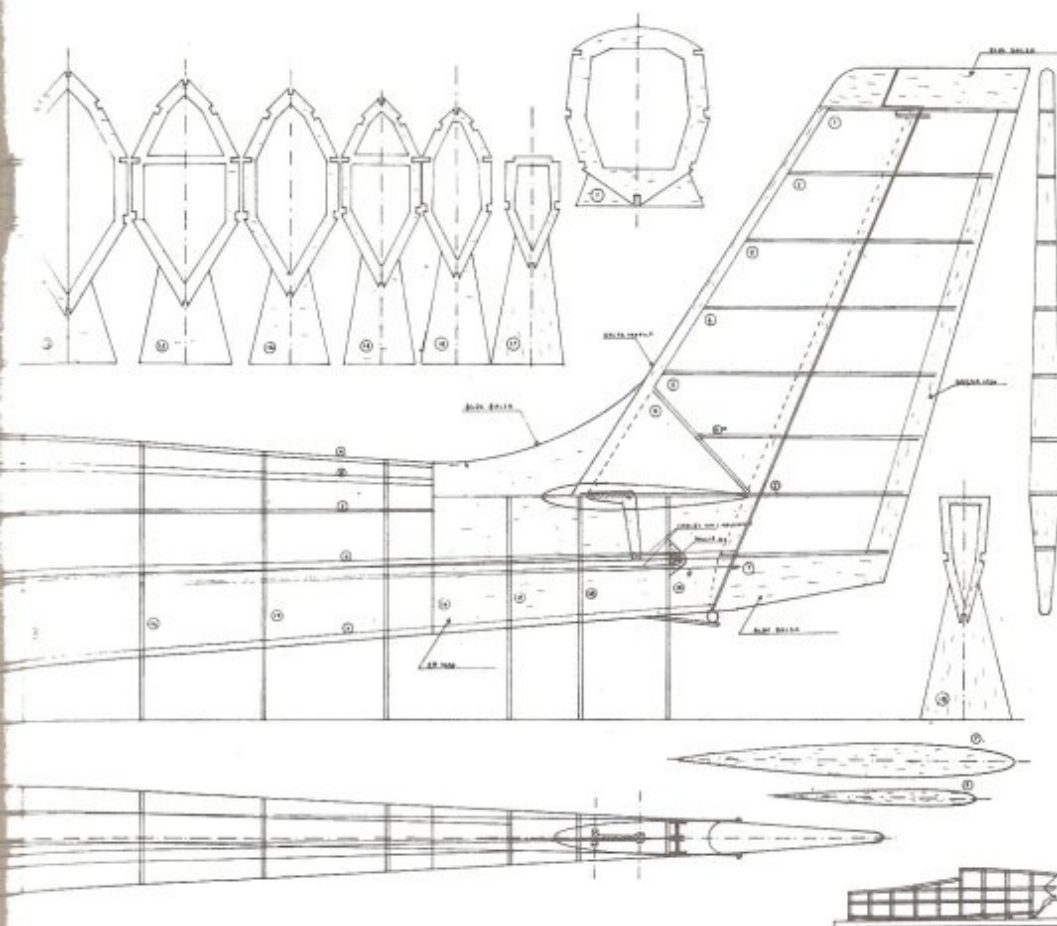
L'empennage horizontal ne présente pas de difficulté, il est coffré en balsa de 15/10° du bord d'attaque au longeron (intrados-extrados) et entoilé en pongé de soie.

Installation radio

Il y a suffisamment de place dans le fuselage du Bijaive pour réaliser une installation dis-



Le Bijave en cours de montage sur le terrain. La partie centrale de l'aile est vissée sur le fuselage mais il faut encore mettre en place les 2 parties extérieures.



PLANEUR

WASSMER "GLAYE"

卷二 卷二 卷二

FICHE TECHNIQUE .BIJAVE

1. 中国出口贸易量 增长率 1990-1995	2. 1995 = 100
3. 中国出口贸易总额	4. 1995 = 100
5. 中国出口贸易额 1995-1996 年	6. 1996 = 100
7. 中国出口贸易额 1996-1997 年	8. 1997 = 100
9. 中国出口贸易额 1997-1998 年	10. 1998 = 100
11. 中国出口贸易额 1998-1999 年	12. 1999 = 100
13. 中国出口贸易额 1999-2000 年	14. 2000 = 100
15. 中国出口贸易额 2000-2001 年	16. 2001 = 100
17. 中国出口贸易额 2001-2002 年	18. 2002 = 100
19. 中国出口贸易额 2002-2003 年	20. 2003 = 100
21. 中国出口贸易额 2003-2004 年	22. 2004 = 100
23. 中国出口贸易额 2004-2005 年	24. 2005 = 100
25. 中国出口贸易额 2005-2006 年	26. 2006 = 100
27. 中国出口贸易额 2006-2007 年	28. 2007 = 100
29. 中国出口贸易额 2007-2008 年	30. 2008 = 100
31. 中国出口贸易额 2008-2009 年	32. 2009 = 100
33. 中国出口贸易额 2009-2010 年	34. 2010 = 100
35. 中国出口贸易额 2010-2011 年	36. 2011 = 100
37. 中国出口贸易额 2011-2012 年	38. 2012 = 100
39. 中国出口贸易额 2012-2013 年	40. 2013 = 100
41. 中国出口贸易额 2013-2014 年	42. 2014 = 100
43. 中国出口贸易额 2014-2015 年	44. 2015 = 100
45. 中国出口贸易额 2015-2016 年	46. 2016 = 100
47. 中国出口贸易额 2016-2017 年	48. 2017 = 100
49. 中国出口贸易额 2017-2018 年	50. 2018 = 100
51. 中国出口贸易额 2018-2019 年	52. 2019 = 100
53. 中国出口贸易额 2019-2020 年	54. 2020 = 100
55. 中国出口贸易额 2020-2021 年	56. 2021 = 100
57. 中国出口贸易额 2021-2022 年	58. 2022 = 100
59. 中国出口贸易额 2022-2023 年	60. 2023 = 100
61. 中国出口贸易额 2023-2024 年	62. 2024 = 100
63. 中国出口贸易额 2024-2025 年	64. 2025 = 100
65. 中国出口贸易额 2025-2026 年	66. 2026 = 100
67. 中国出口贸易额 2026-2027 年	68. 2027 = 100
69. 中国出口贸易额 2027-2028 年	70. 2028 = 100
71. 中国出口贸易额 2028-2029 年	72. 2029 = 100
73. 中国出口贸易额 2029-2030 年	74. 2030 = 100
75. 中国出口贸易额 2030-2031 年	76. 2031 = 100
77. 中国出口贸易额 2031-2032 年	78. 2032 = 100
79. 中国出口贸易额 2032-2033 年	80. 2033 = 100
81. 中国出口贸易额 2033-2034 年	82. 2034 = 100
83. 中国出口贸易额 2034-2035 年	84. 2035 = 100
85. 中国出口贸易额 2035-2036 年	86. 2036 = 100
87. 中国出口贸易额 2036-2037 年	88. 2037 = 100
89. 中国出口贸易额 2037-2038 年	90. 2038 = 100
91. 中国出口贸易额 2038-2039 年	92. 2039 = 100
93. 中国出口贸易额 2039-2040 年	94. 2040 = 100
95. 中国出口贸易额 2040-2041 年	96. 2041 = 100
97. 中国出口贸易额 2041-2042 年	98. 2042 = 100
99. 中国出口贸易额 2042-2043 年	100. 2043 = 100

CONSTRUCTION

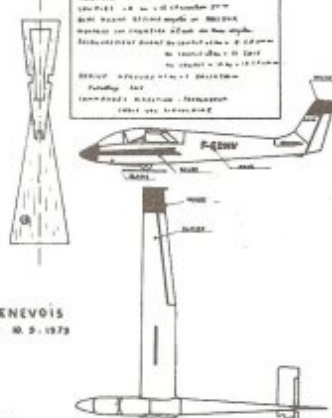
1. The first step is to identify the problem. This involves understanding the current situation and the goals that need to be achieved.

2. The second step is to analyze the problem. This involves breaking down the problem into smaller, more manageable parts and identifying the causes of the problem.

3. The third step is to develop a plan. This involves determining the steps that need to be taken to solve the problem and the resources that will be needed.

4. The fourth step is to implement the plan. This involves putting the plan into action and monitoring progress.

5. The fifth step is to evaluate the results. This involves assessing the effectiveness of the solution and making adjustments as needed.

A. GENEVOIS
LE 30.9.1979

En couleurs, l'auteur vous présente son planeur.
Extra, non !

Le Bijave au départ en vol de pente. Malgré ses presque 4 000 g, le planeur prend rapidement de l'altitude grâce à une charge alaire assez faible.

crête voir même invisible. Les servos d'aile-ron et d'aérofrein sont fixés dans la partie médiane de l'aile. Les servos de direction et de profondeur sont cachés sous le siège arrière. Le reste de la radio est caché sous le siège avant. La commande de profondeur s'effectue par câbles avec une petite poulie pour le retour.

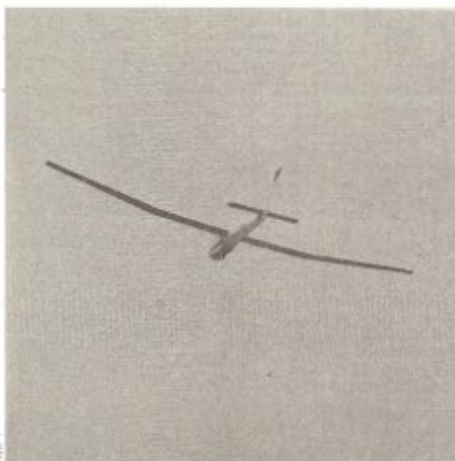
Le crochet de remorqueur, à boule, est éjecté par un ressort constitué par une CAP en épingle à cheveu.

La finition

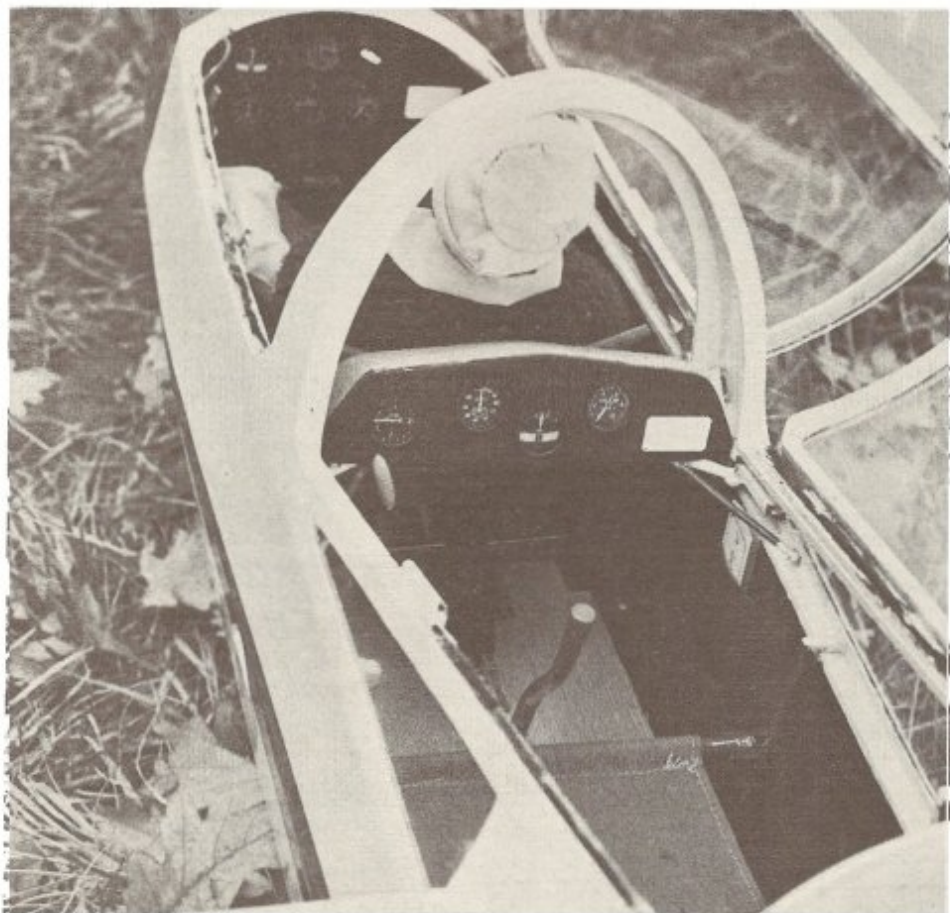
La peinture et la décoration adoptées sont celles du Bijave WA 30 n° 248 en activité au club de Villefranche (fuselage et ailes en blanc, décoration rouge, immatriculation noire). Le fuselage et les ailes ont reçu 5 couches d'enduit nitrocellulosique puis plusieurs fines couches de peinture blanche (Valentine) passée au pinceau à aquarelle. Viennent ensuite les décorations en peinture rouge et les immatriculations en décalcomanies. L'intérieur du Bijave est d'une rusticité militaire. Peinture grise, sièges en toile kaki, instruments mats, sont assez faciles à reproduire.



L'installation des servos sous le siège du poste de commande arrière : rien n'est visible une fois le planeur entièrement monté.



Mais non vous n'êtes pas sur un terrain de vol à voile, mais on pourrait bien s'y tromper tant ce Bijave a l'air vrai.



Le poste de pilotage est saisissant de réalisme. Nul doute que ce Bijave saurait s'imposer dans un concours de planeurs maquettes avec ce cachet particulier qui ne peut que plaire aux juges.

Ce gros plan en couleurs sur le Bijave vous permet d'apprécier la remarquable finition qui fait presque trop «neuf».



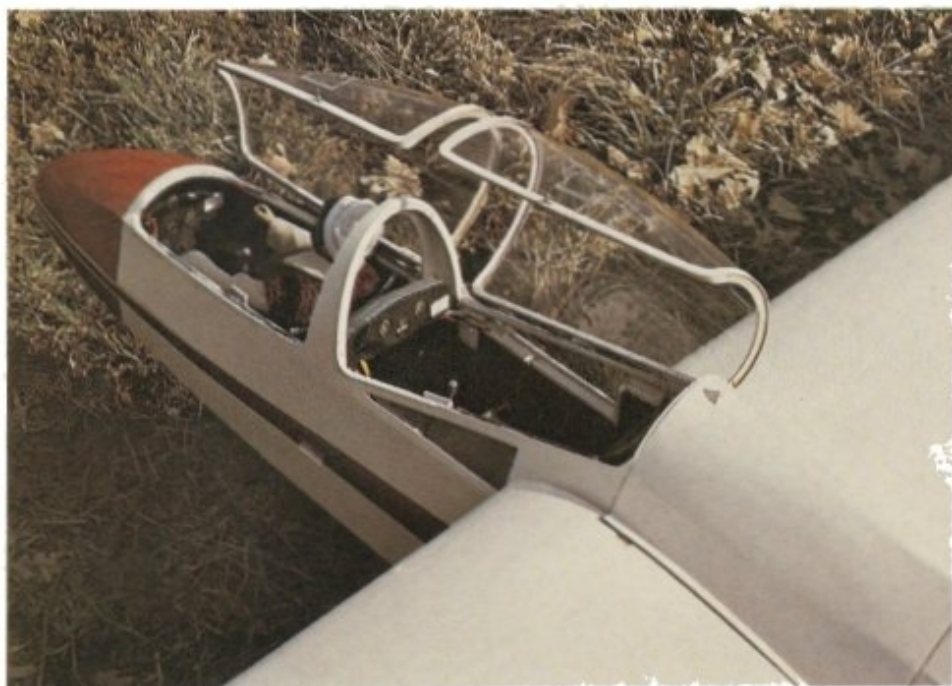


Si vous construisez ce Bijave, inutile de vous dire que vous aurez la vedette sur le terrain car c'est là un modèle vraiment original.

Un gros Bijave loin, ou un petit Bijave près ?

La promiscuité sur le terrain de Villefranche des activités modélistes et vol à voile grandeur, a fourni à l'occasion de bonnes anecdotes.

Comment distinguer sans entraînement si la grosse silhouette familière qui spirale lentement au-dessus du terrain, est un Bijave grandeur ou celui du «père Genevois» ? Le petit Bijave vole comme le grand. Il se remorque aussi très bien. Il prend l'air après cinq à six mètres de roulage et pour suivre le remorqueur, il suffit de pousser un peu la profondeur. Grâce au profil «lent», le câble reste toujours tendu. Dès le largage, le Bijave se révèle très facile à piloter. Les ailerons sont très vivants et il est même possible de le piloter sur deux axes seulement. Il montre également de bonnes aptitudes en thermique et sur le terrain de Villefranche, c'est généralement le pilote qui se fatigue



Fiche technique

Envergure	3 340 mm
Longueur	1 930 mm
Hauteur fuselage	260 mm
Hauteur dérive	420 mm
Surface alaire	76 dm ²
Poids total	3 950 g
Charge alaire	52 g/dm ²
Dièdre	6° par aile
Surface des ailerons	9 dm ²
Surface du stablo	10 dm ²
Profil de l'aile	Clark Y modifié évolutif en Ritz 3.30.12

le premier. Pour spiraler comme le vrai, il suffit de le maintenir en virage avec un peu de dérive et ça monte régulièrement. Les aérofreins symétriques d'intrados et extrados sont très efficaces mais n'introduisent aucun couple piqueur. Ceci facilite bien les atterrissages réalistes avec un final à forte pente.

Conclusion

Ce Bijave est relativement facile à cons-

Les «fanas» des super cockpits réalistes vont prendre leur pied car le Bijave offre autre chose que ce traditionnel «baquet» de planeur moderne.

truire. Il représente peu de travail pour le plaisir qu'il peut procurer en vol de plaine ou à la pente par petit temps. Enfin son entreprise ne sera pas ruineuse. Autant de bonnes raisons pour s'offrir une belle semi-maquette et peut-être même participer aux concours de la prochaine saison.