

AVIONS - PLANEURS - HELICOPTERES - MAQUETTES

**FLY**  
INTERNATIONAL

# INTERNATIONAL FLY

**128  
PAGES**

JUIN  
2006  
n°135

**Le monde de l'aéromodélisme**

**n°135**

**Caudron Typhon PSS et électrique**



**DG 800 S2G**

**Et aussi :  
Tally Ho  
Phoenix  
Dragon**



**ROBBE  
FX 40**

**BLADE CP  
E-FLITE**



Juin 2006 - N°135 - 5,50 €

- Belgique 6,50 € • Suisse 10 FS • Luxembourg 6,20 € •
- Portugal 6,70 € (Port.Cont.) • Guyane 6,30 € • Guadeloupe 6,30 € •
- Martinique 6,30 € • Afrique 3900 CFA • Polynesie française 900 XPF •
- Andorre 5,50 € • Nouvelle Calédonie 900 XPF • Italie 6,40 € •
- Grèce 5,90 € • Canada 10,50 SC • Réunion 8,20 € •

M 02886 - 135 - F: 5,50 €





**PLAN**

**ENCARTE**

Nom **Cassutt**  
Fabricant **Plan Fy**  
Importateur  
Prix indicatif

Type de modèle

Racer électrique

Moteur

Format 400

Moteur pour l'essai

Permax 400

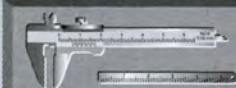
Mode fabrication

Plan seul disponible

Ailes, fuselage et empen-  
nages en structure balsa  
entoilée

Fonctions commandées

Profondeur  
Ailerons  
Direction  
Moteur  
Train retrain  
Volets  
Aérofreins  
Crochet remorquage  
Autre



Envergure	710 mm
Longueur	640 mm
Corde emplanture	mm
Corde saumon	mm
Surface aile	12,3 dm <sup>2</sup>
Profil aile	MH 42
Surface stab	dm <sup>2</sup>
Profil stab	Planche
Masse annoncée	g
Masse obtenue	500 g
Charge alaire annoncée	g/dm <sup>2</sup>
Charge alaire obtenue	40,6 g/dm <sup>2</sup>

**BILAN DU TEST**

**CONSTRUCTION**

Facile **Moyen** Délicat Difficile

**PILOTAGE**

Débutant **Confirmé** Expert

**QUALITE DU KIT**

Mauvais **Correct** Extra

**QUALITES DE VOL**

Dangereux **Standard** Fabuleux

# Cassutt

## Le racer compact

Texte : **Alfred Bellec**

Photos : **Alfred Bellec**

C'est lors de l'assemblée générale 2004 du club que tout a commencé. Notre vénéré président nous a proposé, pour développer l'activité vol électrique au sein de l'association, de créer un challenge "Reno". Ce serait une course autour de deux pylônes avec des modèles ayant couru à Reno ou "qui auraient pu le faire".

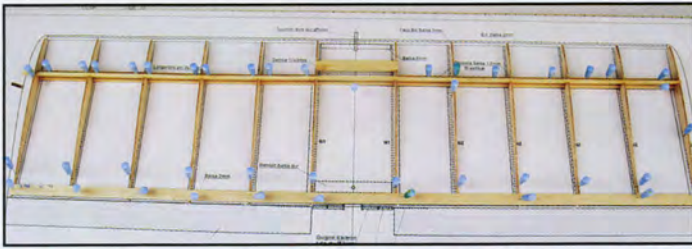
Construit pour des courses "fun" au sein du club de Vienne, le Cassutt d'Alfred est dépourvu de train, et donc, il se lance puis se pose dans l'herbe.



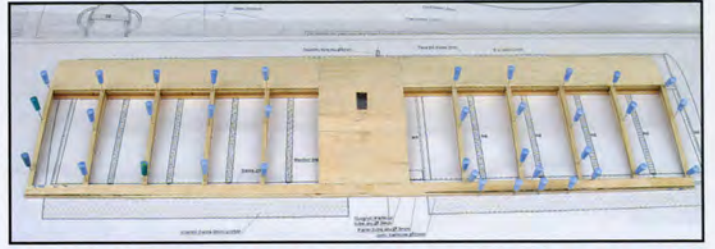
La formule est très simple, moteur format 400 et 7 éléments, avion semi maquette ou imaginaire, multi moteurs autorisés, le classement se faisant par catégorie.... en fait c'est surtout un prétexte pour se tirer la bourre et rigoler ensemble. C'est donc à cette occasion que j'ai eu

**Le Cassutt démonté. Transport facile, accès à la radio aussi !**

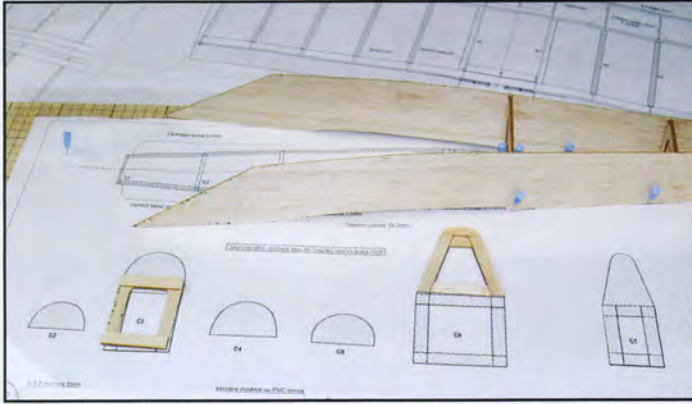




**L'aile est construite d'une pièce et elle est rectangulaire, travail rapide, donc.**



**L'opération de coffrage va donner toute la rigidité à l'aile pour le vol rapide.**



**Début de construction du fuselage : les flancs sont collés sur les couples arrière.**

l'idée de construire le modèle que je vous propose aujourd'hui. Il s'agit d'une semi-maquette, le fuseau a été volontairement aminci et l'aile "un peu" agrandie, de même que le stab qui me paraissait vraiment étriqué. Je voulais avant tout un avion stable au pilotage facile, donc il fallait limiter la charge alaire en construisant le plus léger possible. Comme le lancer s'effectue à la main, le train a été supprimé, ce qui a permis de réduire la traînée par la même occasion.

## Conception

La construction est presque entièrement en balsa, il conviendra de choisir le bois avec soin pour ne pas pénaliser le devis de poids, pensez que l'aile n'a pas une grande surface... Et pour ceux qui sont pressés, ou qui n'aiment pas découper le balsa, Euberlay Modélisme 4 rue de la Brocard 69420 AMPUIS Tél : 04 74 56 10 19, propose le kit de ce modèle prédécoupé au laser.

## Fuselage

Le fuselage est une caisse un peu améliorée. Il se compose de deux flancs en balsa de 1,5 mm doublés sur la partie avant avec du balsa de 1,5 mm également collé en croisant les fibres.

Il faut commencer par découper les flancs puis utiliser les chutes pour réaliser les couples qui sont pour la plupart constitués d'un assemblage de bandes de 10 mm de large collées suivant le plan. Dans un premier temps, il ne faut

réaliser que les cadres inférieurs. Ceux-ci seront assemblés avec les flancs en utilisant la vue de dessus du plan afin de respecter la symétrie du fuselage, le couple 1 destiné à supporter le moteur sera collé ultérieurement. Il faudra ensuite coller les doublages en balsa 1,5 mm de la partie avant, ceux-ci seront collés en plaçant les fibres du bois verticalement, il faut aussi coller les renforts en balsa 3 mm prévus dans l'avant du fuselage. Découpez et collez en place les couples de la partie supérieure ainsi que le couple 1 en ctp 2mm, veillez à ce que ce dernier soit bien positionné avec les bons angles de piqueur et d'anticouple. L'étape suivante consistera à coffrer les parties dorsales avant et arrière du fuseau en balsa 1,5 mm.

Voici votre œuvre prête à recevoir l'aile, cette dernière sera positionnée sur son emplacement qui sera ajusté si nécessaire, la traverse de fixation sera collée en place et percée en utilisant l'aile comme guide de perçage, il faudra percer un trou de 2,5 mm pour y visser une vis métal de 3 mm. La suite des opérations prévoit la mise en place de la dérive et du stab puis vous pourrez construire sur place la verrière démontable. Il s'agit en fait un assemblage de diverses pièces représentées sur le plan qui constituent l'habitacle amovible recouvrant la partie centrale de l'aile et cachant partiellement le servo d'ailerons.

Il reste maintenant à coller le fond du fuselage en balsa 1,5 mm fil en travers après avoir placé la gaine



**Plein badin, le Cassutt tire des bases au dessus de la pente nord du club de Vienne.**

de commande de profondeur et celle destinée à recevoir l'antenne. Confectionnez aussi le capot inférieur avant en bloc de balsa évidé et ajoutez une touche de réalisme en réalisant les deux "joues" typiques de ce genre d'avion, celles-ci seront taillées dans du balsa léger et évidées pour gagner du poids.

## L'aile

L'aile est constituée de 12 nervures en balsa de 1,5 mm usinées par la méthode du bloc et collées suivant le plan sur les longerons en pin de 3x3 mm, collez aussi le faux bord d'attaque en balsa 3mm ainsi que les coffrages du bord de fuite en balsa 1,5 mm. Laissez sécher tout cela puis collez les coffrages de l'intrados et les cloisons balsa entre les nervures en prenant soin de placer le fil du bois dans le sens vertical.

Collez maintenant les blocs balsa destinés à supporter le téton de centrage à l'avant, la traverse en samba 10x3 mm destinée à fixer la verrière et le bloc balsa dur supportant la vis de fixation de l'aile. Après cela coffrez l'extrados de l'aile en prenant soin de bien la brider sur le chantier pour éviter tout vrillage intempêtif et indésirable. Quand tout sera sec, il restera à coller les saumons en balsa 10 mm, les chapeaux de nervures en balsa 1,5 mm ainsi que la fermeture du

bord de fuite et le bord d'attaque en balsa 2 mm. Les ailerons seront découpés dans du beau balsa de 3mm puis profilés au rabot et à la poncette, le téton de centrage de l'aile sera constitué d'un morceau de tourillon de bois dur de 3 mm collé en place. Un ponçage général achèvera votre travail.

## Empennages

Le stab et la dérive sont découpés dans du balsa de 3 mm léger mais fibreux, assemblés conformément au plan puis poncé soigneusement. Les deux volets de profondeur sont reliés par une pièce en pin de 5x3 mm.

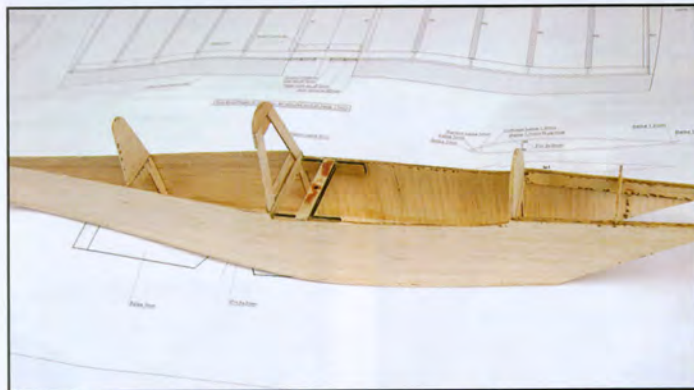
Le plan fixe du stab sera collé en place sur le fuselage en contrôlant le parallélisme par rapport à l'aile ainsi que le respect de l'axe de symétrie. Le plan fixe de la dérive sera collé sur le stab grâce aux encoches prédécoupées en contrôlant la perpendicularité entre ces deux éléments et le respect de l'axe du fuselage, deux petits blocs de balsa léger viendront achever le profilage de l'ensemble. Le "volet de direction" qui est fixe sur ce modèle sera collé en place après entoilage du stab et mise en place de l'articulation des volets de profondeur.

L'installation radio est très simple sur ce modèle, les servos utilisés sont des submicros de 9g et le récepteur sera le plus léger possible. Le servo d'ailerons est fixé

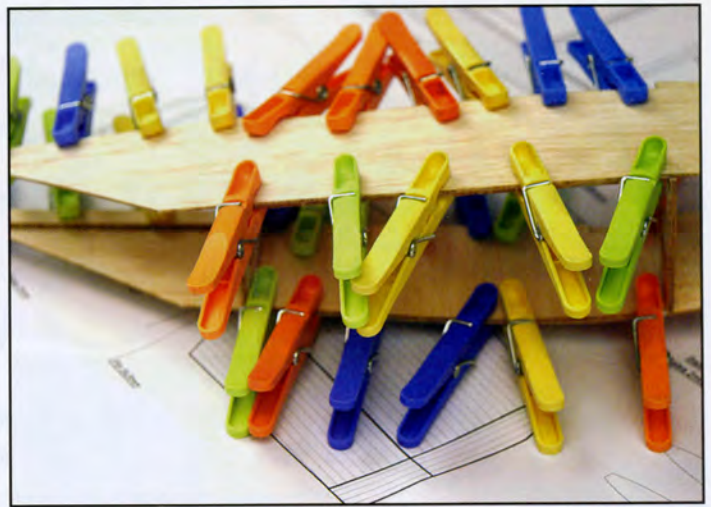




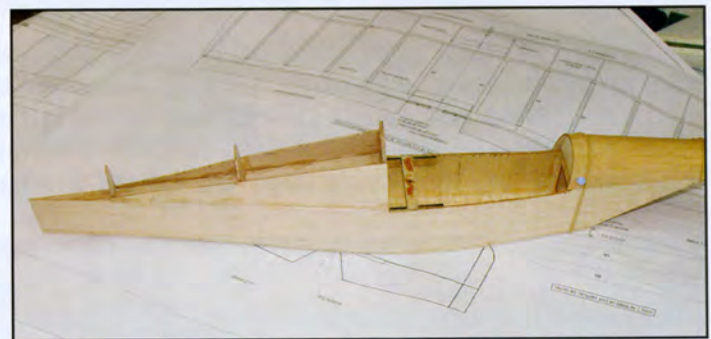
**Silencieux, le Cassutt est même parfois utilisé à la pente ! La prise en main est facile pour le lancer.**



**Voilà le squelette du fuselage qui prend forme.**



**Le doublage des flancs à l'avant donne de la rigidité.**



**Il ne reste que le dos à terminer de coffrer.**

sur la partie centrale de l'aile sur deux taquets de 10x15x3 mm collés sur le coffrage. Les ailerons sont commandés par l'intermédiaire

de cap de 0,8 mm pliés à la longueur voulue, les guignols d'ailerons sont constitués de tubes alu partiellement aplatis et pliés d'équerre, ils sont reliés à l'aileron par un jonc de carbone de 2 mm de diamètre collé à la cyano.

Le servo de profondeur sera collé au double face contre le flanc dans le fuselage, la commande de profondeur est constituée d'un jonc de carbone de 2 mm coulissant dans une gaine plastique, la connexion au servo et au guignol de profondeur s'effectue à l'aide d'une chape nylon vissée sur un embout fileté collé à la cyano ou à l'époxy rapide.

L'accu de propulsion sera fixé au fond du fuselage, à l'aide d'un collier rilsan, sur un support confectionné à l'aide de baguettes de balsa dur 10x3mm.



Ça y est, le grand jour est arrivé, c'est sur le site de vol de pente que le premier essai aura lieu, le décollage est important et dès le lancer il y a de l'eau sous la quille, c'est bon pour le moral...

**Lancer :** La prise en main est facile du fait de la position de l'aile, le lancer des 500 grammes de l'engin ne nécessite pas un entraînement préalable au javelot ni la prise d'anabolisants, une bonne pichenette suffit à mettre le Cassut dans son élément. Si ce dernier est correctement réglé, le départ se passe sans problème et le Permax 400 se révèle assez puissant pour emmener allégrement la bête.

**Vol lent :** C'est un racer. Alors on garde ça pour l'atterrissage.

**Vol rapide :** Compte tenu de la taille de cet appareil, la vitesse à "pleins électrons" apparaît assez importante et bien en rapport avec la vocation de ce modèle, aussi il vaut mieux ne pas trop laisser le Cassut s'éloigner de son pilote. Dans cette configuration, il vaut mieux mettre de l'exponentiel aux ailerons car l'animal devient très nerveux et on a vite l'impression de tenir un tigre par la queue... surtout dans les virages ou il faut surveiller l'inclinaison du modèle car l'aile a peu d'allongement... et avec des débattements trop faibles vous aurez des problèmes à l'atterrissage.

**Voltige :** Cela fait partie du domaine de vol du vrai Cassut, mais ce modèle réduit n'a pas été conçu pour cela. Malgré tout, il est possible d'enchaîner boucles et tonneaux, ces derniers pouvant être "rapides", un peu de vol dos ne lui fait pas peur. L'absence de direction limite les possibilités acrobatiques de cet appareil.

**Atterrissage :** Le Cassut est stable et compte tenu de sa faible charge alaire, pas vicieux du tout. On peut donc l'amener à une vitesse assez basse et le contact avec la planète se fait en douceur à condition de maintenir les ailes bien à plat, visez l'herbe car il n'y a pas de train d'atterrissage sur cet avion.

Papier millimétré FLY International - Réf : 961029



## REGLAGES

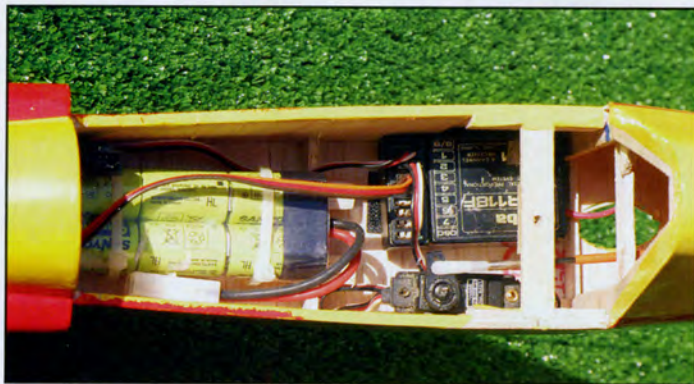
### Centrage

63 mm du bord d'attaque à l'emplanture

### Débattements

Ailerons : +/- 5mm  
Profondeur : +/- 8mm





**La radio et l'accu, bien accessibles une fois l'aile déposée.**



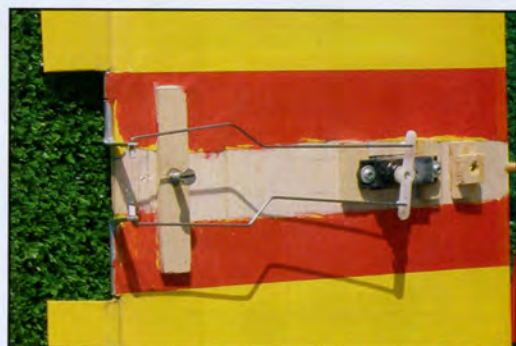
**Le moteur à cage tournante offre une puissance plus que suffisante au Cassutt.**

## Finition

La finition se fera selon votre goût et vos habitudes en ayant présent à l'esprit que ce qui prévaut c'est la légèreté.... Le proto a été entoilé presque entièrement au film thermo rétractable de couleur jaune, les « joues » et le capot inférieur ont été peints de même que le cadre de verrière. Les chiffres et l'immatriculation ont été réalisés avec l'aide de l'ordinateur et imprimés sur de l'adhésif transparent (attention car l'encre des imprimantes est sensible à l'eau, il faut la protéger par un vernis incolore)...Mais nous touchons là un domaine où l'imagination de chacun peut s'exprimer.



**Le Cassutt reste un modèle facile, car peu chargé et disposant de surfaces nettement agrandies, surtout le stab !**



**La commande d'ailerons qui entoure la fixation de l'aile.**

**FLY**

**La reliure que vous attendiez !**

**17€**  
franco de port

### BON DE COMMANDE

Europe 2€ de plus  
DOM-TOM et Etranger 4€ de plus

Mon nom : .....  
Prénom : .....  
Adresse : .....  
Code postal : .....  
Ville : .....

J'envoie mon règlement de 17 Euros par chèque à :

FLY INTERNATIONAL 7 Av du Général de Gaulle - Bat 1 - 91090 LISSES

**ARESTI** *A Model*  
MODELISME

Tél / fax : 04 73 69 57 53 www.aresti-modelisme.com

**Nouveautés CAmodel !!!**

Matrix:  
Multi polyvalent classe 90  
Env: 1,60 m  
Long: 1,65 m  
Masse: 3,5 Kg  
Fuselage fibre

Extra 330 L 26, 30, 33, 38 %  
Qualités de vol encore améliorées !  
disponibles en Kjt, ARC ou ARF

**Nouveauté Fliton**  
Rogue 3D  
Env: 806 mm  
Long: 1010 mm  
Masse: 680-730 g  
Moteur Axj 2808-24 / Cyclon mini éfite