FINESSE 10

La revue du Vol libre/N°17/ Août 82. Mensuel /18F





LE WEEDHOPPER

La poutre avant fait office de fusible en cas d'atterrissage un peu « dur » (celle qui supporte la roue directrice). Moins appréciable : l'hélice y laisse parfois des plumes

Un des appareils symboles de l'ultra léger motorisé, bien avant l'escalade de ce mouvement et qui conserve cette image encore aujourd'hui, est le Weedhopper. Né de l'imagination et de l'expérience d'un ingénieur de la NASA, cet appareil a été conçu et réalisé d'emblée comme un avion ultra léger.

Un petit merci en passant à Miss NASA qui, par la médiation de Francis Rogallo, ingénieur dans ses services, nous permet également de voler « libre » grâce à des dérivés de son projet d'aile destinée à ramener les capsules spatiales sur terre.

Les principales modifications du JC 24 C, actuellement fabriqué et qui succède aux 24 A et 24 B, résident essentiellement dans la simplification de la structure et dans l'amélioration du groupe moto-propulseur. Les caractéristiques techniques de la voilure qui octroient au Weedhopper ses qualités spécifiques de vol, sont identiques. Le montage du kit sur le 24 C est simplifié. la structure est anodisée, or ou noir, le poids est réduit de 8 kg. La voile a gagné une double surface, hélas optionnelle.

Le Weedhopper est distribué dans le monde entier. En Europe par Weedhopper Europe, à Bruxelles. En France, une jeune société baptisée « Winnair » est chargée de sa commercialisation.

Le JC 24 C utilisé lors de ces essais, est un des derniers appareils entièrement américain, en effet, Delta Fulmar fabrique aujourd'hui les structures des 24 C. Les délais de livraison, le service après-vente en sont plus rapides. La finition s'est également améliorée grâce à Delta Fulmar. Les moteurs « Chotia » sont toujours importés des USA.

L'élément instigateur de Winnair, Dominique Ziegler, est une fervente passionnée de tout ce qui possède un moteur.

Après une active participation aux courses de motos et rallyes automobiles avec son âme-sœur, elle découvre qu'un moteur peut aussi permettre de voler grâce à une formule plus attirante que l'aviation traditionnelle : le Weedhopper.

Le coup de foudre se confirme pendant le salon du Bourget.

Malgré son âge, le Weedhopper reste pour l'équipe Winnair un U.L.M. au niveau des productions actuelles, étudié dans les moindres détails par John Chotia. Winnair vante surtout : sa simplicité structurale (pas de mât, très peu de câbles) et la position « sécurité » du moteur, qui en cas de crash ne vient pas écraser le dos du pilote.

Le « Grillon » de l'Utah désirait un distributeur exclusif en France. Winnair s'est créé pour le devenir.

ESSAI FINESSE 10 : LE WEEDHOPPER



Un decollage sain et stable.



Le transport du Weedhopper sur une remorque est impé pour garder à l'utilisateur un temps de montage correc



Le montage de l'aile principale, à droite, la remorque in pensable. Temps de montage ainsi transporté : 30 mn

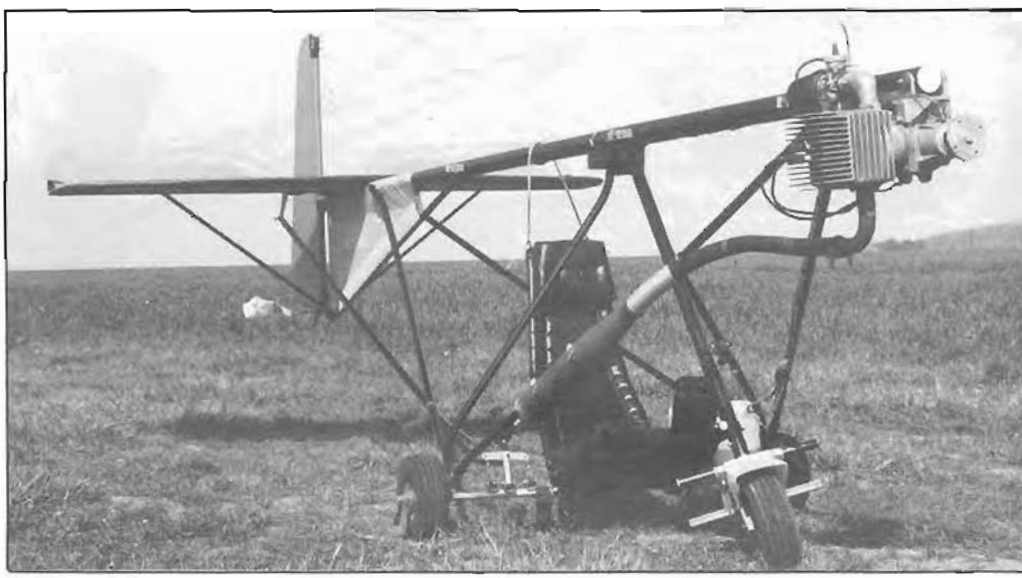
Silhouette trapue, poste de pilotage surbaissé, hélice tractive, le Weedhopper est bien connu des amateurs d'U.L.M. Son allure disgracieuse et son manque d'esthétisme et de finition ne lui ont jamais valu le délire des foules. Son succès a tout de même été important aux Etats-Unis où la firme Weedhopper of Utah certifie que son enfant est le N°1 mondial des U.L.M. (encore un !). Désireux de vérifier la formule du dépliant publicitaire « Avec le JC 24 C, Weedhopper atteint la perfection », nous avons essayé cette nouvelle version du Weedhopper, apparue récemment sur le marché.

Au premier coup d'œil, il s'agit toujours du même appareil. Formule « classique » avec empennage arrière, train tricycle et moteur avant.

Après étude plus approfondie, on s'aperçoit que bien des choses ont changé. La voile est beaucoup plus propre, et le profil plus soigné. Du côté de la structure, on note également une amélioration sensible : les tubes sont anodisés noirs et l'ensemble est tout à fait correct. Le moteur est toujours un Chotia 456 cc, gros mono deux temps à double allumage. Il est conçu et fabriqué par Weedhopper. D'aspect robuste et simple, il inspire confiance. L'échappement installé par l'importateur est plus sérieux, avec un silencieux véritable. L'hélice, de 112 cm de diamètre, est d'une belle finition.

Fixé au bout de la poutre centrale du Weedhopper, le moteur occupe une position étrange pour un U.L.M. On a plus l'habitude de voir des hélices propulsives et non tractives. Le poste de pilotage offre un grand confort, le siège capitonné soutient bien le corps, l'appui-tête réglable est appréciable. A main droite du pilote, un petit manche commande la profondeur et le roulis-lacet par l'intermédiaire de la gouverne de direction. Pas de spoilers ou d'ailerons, le virage s'effectue donc par roulis induit. La manette des gaz, à main gauche, est placée sur un des montants verticaux et fonctionne de haut en bas.

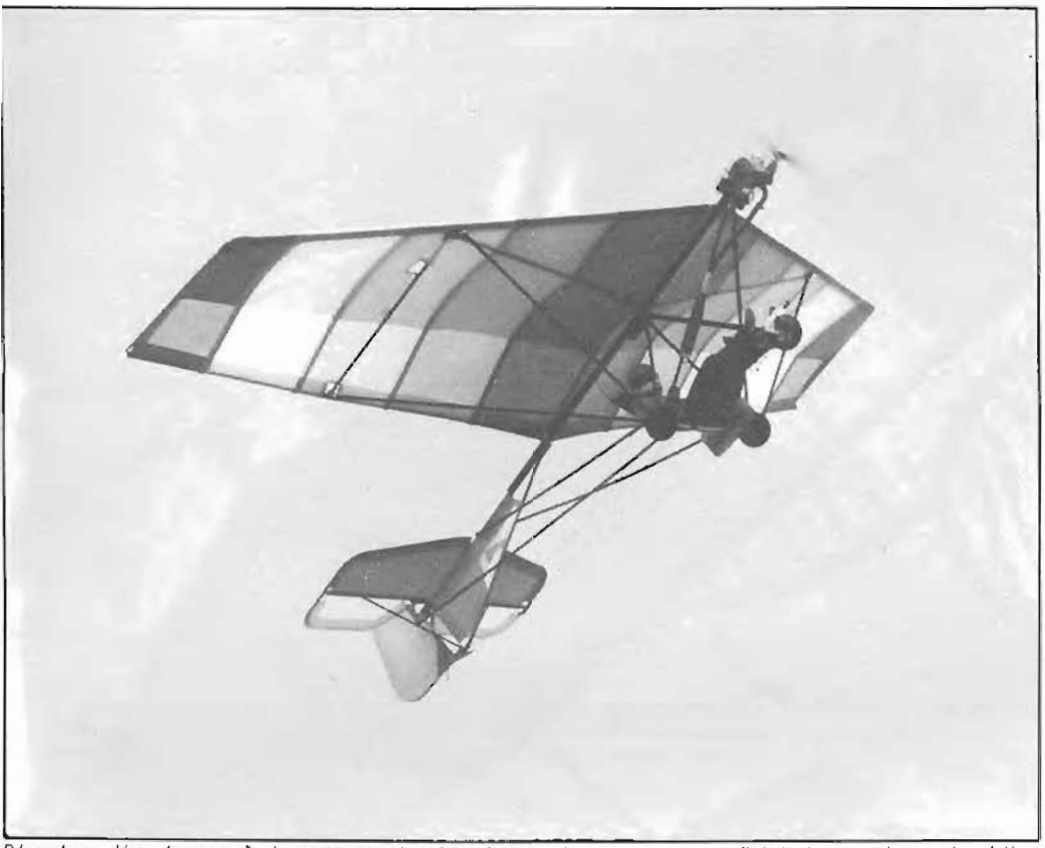
Un réservoir de 13 litres profilé est placé dans la cage de pilotage, à côté du pilote. La vérification visuelle du niveau est donc aisée.



Il a l'air tout bête sans ses ailes. Notez la taille du pot Wimnair et la bride de réglage du siège.



L'insecte géant en cours d'habillage.



Décrochera, décrochera pas ?... Le cabrage authentique de cette photo montre les possibilités de « montées en chandelle qu'offre la faible charge alaire du Weedhopper.

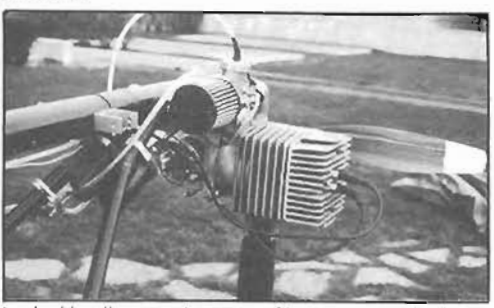
Démarrage

Le lancement de l'hélice s'effectue à la main. Ce système « rétro » pourrait avantageusement être remplacé par un lanceur à corde beaucoup plus sûr et ne nécessitant pas la présence d'un opérateur averti. Le Chotia 460 ne rechigne pas au démarrage et fait entendre sa pétarade sans effort.

Au ralenti comme à plein gaz, le moteur est bruyant.

Outre le bruit, le pilote est soumis à l'épreuve désagréable du souffle de l'hélice dans le visage.

L'emplacement « logique » du moteur tel que décrit par la maison Weedhopper l'est peut-être pour des avions où le pilote est protégé par un pare-brise, mais beaucoup moins pour des U.L.M. démunis de cockpit. Pour le roulage au sol, la roulette de nez est directrice, c'est étonnant pour un produit « made in USA » mais bien utile pour le pilote.



Le double allumage du moteur Chotia et son ridicule pot d'origine.



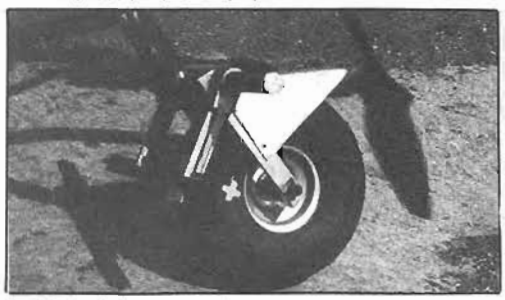
Les roues « tout-terrain » en option.



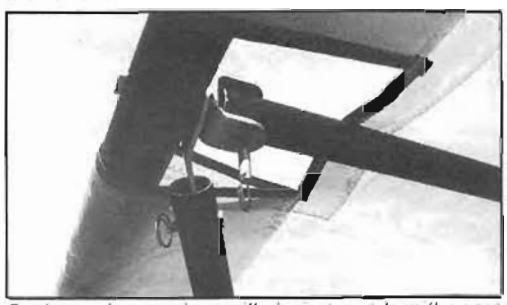
Le bloc moteur et sa fixation sur la poutre principale.



L'autre bout du manche de commande.



Les freins de la roue avant.



Quelques clavettes à goupille à ajuster et le grillon peut s'envoler.



Deux positions pour le contact : 1. avance « 0 » empêche les retours d'hélice lors du démarrage manuel. 2. avance « 5 mm », pour le rendement normal du moteur après démarrage.



Le manche à balai unique du Weedhopper.

ESSAI FINESSE 10 : LE WEEDHOPPER

Décollage

Gaz à fond, l'accélération est peu sensible et on se demande un peu où sont passés les 25 cv du moteur.

Au bout d'une trentaine de mètres toutefois, la vitesse de décollage est atteinte et une sollicitation franche du manche vers l'arrière provoque l'envol.

La montée est lente et le modèle essayé n'atteint pas les performances annoncées par le constructeur.

Du côté des gouvernes, c'est efficace et souple. Peu d'efforts au manche, bon taux de roulis, coordination roulis-lacet parfaite pour un « deux axes ». Les turbulences sont facilement contrées, le pilote fait ce qu'il veut sans fatigue.

Le décrochage est très difficile à atteindre, l'enfoncement qui le suit est faible. Le Weedhopper démontre des qualités exceptionnelles de facilité et de sécurité.

Des prises de vitesses suivies de ressources franches n'amènent pas d'abattée réelle du nez, ni de perte d'altitude importante.

Peu sensible au manche en tangage, le Weedhopper pardonne les erreurs d'incidence et peut voler très lent sans diminution de contrôle. La vitesse maximum n'est par contre pas très élevée, de l'ordre de 60 à 70 km/h.

Le confort général serait excellent si le souffle de l'hélice ne cherchait pas toujours à entraîner la tête du pilote d'un côté ou de l'autre. La décontraction est difficile dans ces conditions, l'habitude devant certainement arranger les choses et faire oublier ce désagrément.

L'atterrissage s'effectue comme avec tous les U.L.M. du même genre : dans les turbulences, au ras du sol, l'absence d'ailerons rend un peu délicat le toucher final. Ne pas hésiter à arriver avec de la vitesse pour arrondir et poser les roues

Attention ! Le tube de soutien avant de la cage de pilotage est fragile et sa rupture provoque souvent celle de l'hélice par basculement de l'appareil. Evitez donc les arrondis trop tardifs. Weedhopper n'a pas atteint la perfection avec son JC 24 C, mais n'en a pas moins réussi une machine facile à piloter, maniable et peu coûteuse. Au rang des reproches, citons le bruit, l'hélice tractive au souffle perturbateur et au lancement manuel, les performances moyennes et le transport qui s'effectue à l'aide d'une remorque.

Notons tout de même que Weedhopper peut remédier à tous ces inconvénients et même plus par le simple jeu de ses options.

Vous sont proposées

Démarreur manuel du cockpit
Skis
Flotteurs
Aile double surface
Grandes roues
Remorque
Système d'épandage
Echappement spécial super-silencieux
Manuel de pilotage (sic...)
Modification de +5 à +8 g..
Carénage



La double surface du JC 24 C est, hélas, optionnelle

Le Weedhopper un U.L.M. « à la carte »

Spécifications et performances

Structure :	Tubes Reynolds 60 61 T6	Hélice :	bois lamellé ø 112 cm
Ailes :	Dacron nervurées	Siège :	luxe-inclinaison réglable appui-tête
Envergure :	8,40 mètres		
Surface alaire :	15,60 m²	Direction :	roulette avant directrice
Charge alaire :	11,66 kg/m²	Vitesse maxi :	80 km/h
Masse à vide :	72 kg	Décrochage :	35 km/h
Charge maxi :	110 kg	Décollage :	30 m au moins
Moteur :	Chotia 456 cc - monocylindre 2 temps - double allumage - bielle acier	Autonomie :	3 heures
		Plafond :	3 000 m
		Finesse :	8/1 (ailes double surface
Puissance :	25 cv à 3700 tr/mn	Taux de chute mini :	1,6 m/sec.
Carburateur :	Mikuni à boisseau	Taux de montée :	2 m/sec
Alimentation :	batterie 12 volts 9 ampères	Testé à :	+ 8 g, - 2 g (standard +5 g, -2 g)
Réservoir :	profilé 13,5 litres		

Distribué par WINNAIR, 23, rue de Paris 78560 Port-Marly (3) 916.21.28.