



# "Silent" petit planeur, grandes qualités

**L**e moins que l'on puisse dire, c'est que la classe mondiale a fait des émules et suggéré des vocations. Malgré le choix définitif du seul et unique vainqueur, d'autres se sont engouffrés dans la brèche. Vol à Voile Magazine s'est intéressé à une réalisation italienne, qui, de par sa masse à vide, n'est malheureusement pas certifiable en France en l'état actuel de la réglementation... Mais laissons la parole à Jacques Noël qui a fait le tour de la question...

On se souvient de tout le bruit fait autour de la classe dite "mondiale" depuis le lancement de ce programme, il y a huit ans déjà. L'initiative de la Fédération Aéronautique Internationale semblait bien, en effet, de nature à ouvrir de nouvelles perspectives au vol à voile, tant au niveau de la compétition, le principe du monotype mettant tous les concurrents à égalité de chances, qu'à la "base", le recrutement de nouveaux adeptes devant être facilité par la possibilité, pour les clubs, de se procurer des planeurs nettement moins coûteux, à l'achat comme à l'utilisation, que les "standards" actuels, plus faciles à piloter et offrant une plus grande sécurité pour des pilotes peu entraînés.

Que cette classe soit figée sur un seul modèle pendant une dizaine d'années présente toutefois un inconvénient, celui de freiner le progrès technique, en dissuadant les concepteurs de planeurs d'exercer leurs talents dans ce secteur. Par ailleurs, la diffusion du PW-5 polonais, choisi comme "world glider" se heurte à la concurrence de nombreux standards de l'ancienne génération : LS-1, "Libelle",

"Cirrus", LS-4, voire "Pégase", encore disponibles sur le marché de l'occasion, et à des prix comparables, voire bien inférieurs. Des machines plus performantes aussi, mais qui, par contre, n'ont pas toujours des qualités souhaitables pour un appareil de début, en ce qui concerne l'efficacité des aéro-freins, la position du crochet, l'homogénéité des commandes, la rusticité, la tolérance aux erreurs de pilotage...



Bref, on est constamment à la recherche du "mouton à cinq pattes" qui aurait toutes les mérites nécessaires pour assurer l'accroissement de la population véli-vole !

C'est donc avec un certain scepticismisme que je me suis trouvé face au "Silent" italien, sur le magnifique terrain d'Alzate-Brianza, à une dizaine de kilomètres de Côme. Ce petit planeur a été dessiné par Walter Mauri, un ancien constructeur de deltas désireux de passer au "vrai" vol à voile, mais un vol à voile praticable à l'aide d'un matériel restant financièrement abordable...

## A la découverte !

Première surprise, le "Silent" ressemble plus à un vrai planeur qu'à une brouette volante, et cela excite immédiatement ma curiosité. C'est un "tout plastique", dont l'état de surface est satisfaisant, d'autant plus qu'il est "brut de démoulage", avec juste un léger lustrage. La construction fait appel aux matériaux les plus modernes : carbone, kevlar, ...etc, qui lui confèrent une masse à vide ultra-légère, autour de 100 kg.

La voilure, de 12 mètres d'envergure, en léger dièdre, est rectangulaire sur les deux tiers de son envergure, puis en flèche au bord d'attaque, avec une double cassure. Son allongement est de 14, valeur relativement modeste. Le profil laminaire utilisé semble donner toute satisfaction, comme le montreront les vols. Des flaperons (ailerons-volets de courbure combinés) courent de l'emplanture jusqu'à 30 cm du saumon. Les aéro-freins sont de type Schempp-Hirth.

Chaque aile ne pèse - selon Alisport, le constructeur - que 35 kg. Les montages et démontages ne vous feront donc pas perdre vos amis, et réconcilieront votre épouse avec le vol à voile, d'autant que l'opération peut s'effectuer en solitaire, grâce à une remorque intelligente. L'assemblage des ailes se fait par deux axes horizontaux, comme sur la majorité des planeurs plastiques. L'empennage est en T, son plan fixe étant solidarisé avec la dérive par une fixation de type "Pégase".

Toutes les commandes sont à branchement automatique, y compris celle de la profondeur, qui est reliée au manche par un câble Téléflex. La commande des

flaperons se fait par barre de torsion.

Le fuselage, de 6,40 m de long, est en stratifié, avec des renforts en fibre de carbone dans la partie postérieure à l'implanture. Le plan de joint d'assemblage des deux coques reste étonnamment bien visible. C'est inhabituel, mais nullement pénalisant en trainée. On peut le masquer, mais cela se payera en poids inutile. Un treillis métallique en X reprend les efforts de la barre de trainée et de la barre de bord d'attaque. Il supporte aussi la roue principale, fixe, et dotée d'un frein à tambour. S'y ajoute une petite roulette avant, fixe également. Le patin de queue est constitué d'un tube d'acier recourbé en U, solution rustique, mais pourquoi pas ? Quoique sur une piste en dur, un patin de silicone armé d'une pastille de stellite empêcherait l'arrière du fuselage de taper sèchement lorsque le pilote sort de la machine. Il suffit toutefois d'un peu d'attention de sa part, ou de l'équipe de piste, pour éviter ce choc.

La verrière, de bonne qualité, est signée Mécaplex. Elle est de type "Ka-6E", c'est-à-dire complètement amovible, et est maintenue fermée par le jeu de deux verrous latéraux. Le siège baquet, solidaire du fuselage par collage, en rigidifie l'avant. Une trappe, aménagée au pied du manche, s'avère de dimension suffisante pour y travailler. Le tableau de bord, style "champignon" facilitera une éventuelle évacuation.

Le siège, non réglable, assure néanmoins, avec l'addition de coussins adaptés à la morphologie du pilote, une position bien assise. Un appui-tête, astucieux par sa simplicité et sa facilité de réglage (au sol) est disponible. Pour ma part, j'étais si bien assis que je ne m'en suis pas servi (mais je mesure 1,70 m). L'habitacle a été pensé pour un large éventail de pilote. Le moniteur qui m'a "briefé", Giorgio, 1,90 m, m'a affirmé avoir effectué des vols en "Silent" de plusieurs heures sans aucun problème de confort.

Le manche, légèrement coudée sur cet exemplaire de pré-série, peut paraître "limite" en position plein cabré (il a été modifié par la suite). La commande de largage, constituée d'une simple boucle, se trouve en bas du tableau de bord, ce qui n'est pas très pratique. Je sais qu'on a vu pire sur bon nombre de planeurs, mais il ne devrait tout de même pas être trop compliqué de positionner cette manette en haut du tableau de bord ou sur le côté, en bordure de la verrière. En cas d'urgence, la sécurité s'en retrouverait grandement améliorée. Les commandes d'aéro-freins et de volets de courbure sont situées, ainsi



*Tableau de bord de type champignon de taille relativement petite.*

*L'empennage est du type en T, contrairement à son concurrent, le PW-5*

*La verrière devant être déposée complètement pour monter à bord (type Ka-6E), gare au chocs...*





sur la roulette avant, assiette normale en début de roulage. Dès la mise de gaz de l'ULM trois axes Partenavia employé comme remorqueur, la tenue d'axe est facile. Le planeur reposant sur la roulette de nez, il faut solliciter franchement le manche en arrière pour le déjauger.

Le contrôle sur les trois axes est très satisfaisant, rien qui ne soit dépayant. A 500 mètres, largage. Là, il faut être vigilant car le crochet ne s'ouvre qu'en fin de course de la poignée.

*La faible charge alaire du Silent autorise son remorquage par un simple UM pendulaire... Au sol, pilote à bord, le monoplace italien est plutôt tenté de reposer sur roulette avant. Noter les lignes très fluides du fuselage. Il ne lui manque que des ballasts...*

En vol libre, les impressions ressenties au cours de la phase de remorquage se confirment : des commandes précises, souples et homogènes, et d'une grande légèreté. Les efforts demeurent modérés, dans tout le domaine de vol.

Le comportement aux basses vitesses est très sécurisant, les ailerons gardant leur efficacité jusqu'au décrochage - qui n'en est pas vraiment un - à moins de 55 km/h indiqués. En rendant un peu la main, la récupération est immédiate, avec une faible perte d'altitude. Pour partir en autorotation, il faut vraiment insister beaucoup, et l'appareil en sort presque immédiatement. Le virage à 45° d'inclinaison est tenu stable à un peu moins de 60 km/h - les "anciens" vont

## Le "Silent" motorisé

Partant du principe que l'on ne change pas un produit réussi, le staff d'Alisport est en train de conjuguer le "Silent" en motoplaneur, et ce, sous deux formes, à moteur escamotable, ou bien avec un module amovible, dans le genre du "Top", installé sur le dos du fuselage. Ce dernier système servirait surtout à faire des vols de liaison ou de convoyage, d'une distance allant jusqu'à 300 ou 400 km. Une fois arrivé à destination, le GMP serait démonté (l'affaire de quelques minutes) pour retransformer l'appareil en planeur pur. Quant à la première variante, avec un moteur monté sur un pylône rétractable, elle a déjà volé et est en cours de mise au point. Vol à Voile Magazine en dira plus dès que les informations seront disponibles.

que le compensateur, sur le flanc gauche du cockpit. La manette des AF actionne aussi le frein de roue en bout de course, mais dans ce cas, la poignée arrive très en arrière, ce qui peut se révéler assez inconfortable pour un vélivole de fort gabarit.

La courbure a la particularité de ne pouvoir être braquée qu'en négatif, afin d'améliorer les transitions au-delà de 120 km/h. Pour les jeunes lâchés, il sera envisageable de la bloquer au neutre par une simple goupille. Le compensateur est formé d'une bague en Téflon, coulissant dans un tube servant de guide. Cette bague actionne la compensation par un câble, avec renvoi par poulie. Elle est un peu difficile à manœuvrer au sol - inconvénient tout relatif car j'ai fait tout le premier vol sans éprouver le besoin d'y toucher.

Le crochet de remorquage est dans la pointe avant. Pour l'instant, il n'est pas prévu de crochet de treuillage, dommage ! J'espère que cette lacune sera comblée dans l'avenir. Juste en arrière du crochet, se trouve le volet de ventilation dont la commande, par corde à piano, part de la base droite du tableau de bord. La batterie, aisément accessible, est placée entre ce volet et le palonnier. Celui-ci coulisse dans un tube, comme sur beaucoup de planeurs, mais n'est réglable qu'au sol, avant installation du pilote à bord. Il est ensuite bloqué en position par une "push-pin" ou goupille verrouillable.

## En vol

La roue principale est placée quasiment au centre de gravité en charge. Avec mes 70 kg plus le parachute, le planeur est en équilibre indifférent, soit sur la queue, soit

retrouver l'exploitation au cœur des ascendances !

A 120 km/h au badin, je passe la courbure au cran négatif. La prise de vitesse, à notre charge alaire d'environ 20 kg/m<sup>2</sup>, est correcte, mais, pour ma part, je ballasterais bien volontiers de 30 kg de plomb (il n'y a pas de water-ballasts). Cette opinion m'a été confortée par Leonardo Briigliadori et par Georgio l'instructeur, ce dernier, avec ses 100 kg, étant avantagé pour tirer la quintessence de ce "bébé Discus".

La sortie des aéro-freins n'engendre aucun couple sensible, et ils ne sont pas aspirés, quelle que soit la position de la commande. J'ai jugé leur efficacité suffisante. La vitesse de décrochage, AF sortis à fond, est de 63 km/h, ce qui met la VOA (vitesse optimale d'approche) à 84 km/h. Toutefois, une vitesse inférieure ne présente aucune difficulté de contrôle.

L'atterrissage ne pose pas de problème particulier non plus, et le frein de roue, bien qu'à tambour, est très efficace. Il est vrai qu'il n'a que 200 kilos (masse maxi en ordre de vol de 210 kg) à stopper.

### Un autre vol à voile ?

Les caractéristiques de vol de ce planeur, assez proches de celles du SF-34, permettent de supposer un transition aisée du biplace au "Silent". J'ai retrouvé dans le petit monoplace transalpin nombre de

### Alisport "Silent"

|  |       |
|--|-------|
| Envergure (m)  | 12    |
| Allongement  | 14    |
| Surface alaire (m <sup>2</sup> )                                     | 10,3  |
| Longueur (m)   | 6,38  |
| Hauteur (m)  | 1,25  |
| Masse à vide (kg)  | 100   |
| Masse maxi (kg)  | 210   |
| Charge alaire (kg/m <sup>2</sup> )                                   | 20,4  |
| Vitesse de décrochage (km/h)   | 52    |
| Vitesse de manœuvre (km/h)   | 140   |
| Vne (km/h)   | 200   |
| Facteurs/charge limites (G)  | +6/-4 |
| Taux de chute mini (65 km/h)   | 0,60  |
| Finesse max à 95 km/h  | 32    |
| Constructeur :   |       |
| Alisport, Viale Verdi 58,<br>I-3407 Monfalcone (Co), Italie.         |       |
| Importateur : Air Est Services,<br>37 rue Saint Michel, 57157 Marly. |       |
| Tél. : 03-87-50-39-66.   |       |
| Fax : 03-87-63-91-48.  |       |

qualités du Ka-6E, avec un domaine de vol Elargi vers les basses vitesses, ainsi que pour les performances en transition et avec, en plus, la facilité d'entretien des planeurs plastiques. Son montage et démontage sont un tel jeu d'enfant que l'on doit pouvoir se passer de hangar. Une autre option, eu égard à la faible masse à vide de l'engin, serait de le suspendre dans les fermes de nos hangars ! Autre heureuse

constatation, ma petite "Twingo" est largement suffisante pour tracter le "Silent" dans sa remorque...

En ce qui me concerne, cela fait plusieurs années que voler seul ne me dit plus grand chose, si ce n'est l'opportunité d'essayer une machine nouvelle et de conseiller mes amis vélioles. Eh bien je dois dire que cet ultra-léger m'a totalement conquis, et m'a donné l'envie de refaire du monoplace, bravo !

Avec le "Silent", on redécouvre un autre vol à voile, celui qui permet de tourner des 300 kilomètres avec un budget réduit. Pensez : pour le prix d'un "Pégase" neuf, on peut se payer au moins deux "Silent" ! Le remorquage en ULM ou en motoplaneur devient une alternative crédible à la treuillée, pour une mise en l'air réellement économique (mes deux remorqués me sont revenus à 33 F chacun).

Il est de notoriété publique que nos voisins italiens savent faire de belles voitures et de beaux avions. Merci à eux de mettre dorénavant à la disposition des vélioles un "véritable" planeur léger, permettant d'assouvir notre passion à un tarif plus accessible. Voilà peut-être un moyen pour les clubs de réduire l'hémorragie de leurs adhérents et d'améliorer leur recrutement, notamment des jeunes...

Jacques NOEL.

(Photos constructeur).

