



**PLAN ENCARTÉ**  
Nieuport II de L. Buissyne

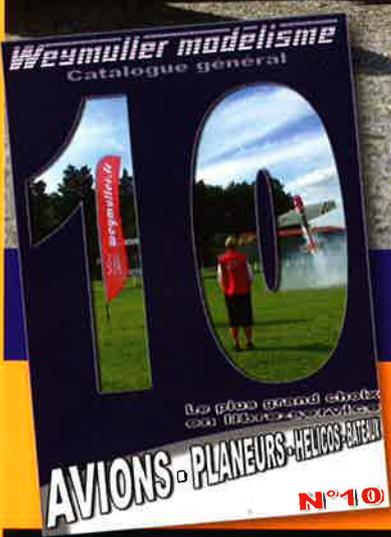
## RÉPORTAGE

## 10<sup>èmes</sup> JET WORLD MASTERS

Les plus extraordinaires  
maquettes RC  
du monde !



N°120 - NOVEMBRE 2013 - PRIX : France métro. 8,00 € - Belgique 8,90 €



### ESSAIS

- Piper PA-22 Tripacer VQ models • Lancair Graupner
- Wizard Touch T2M • Mefisto Blejzyk/Silence Model
- KG14E JR Propo • Planeur "Multipurpose" ROC Hobby

## RC PILOT À 10 ANS !

EN SUPPLEMENT : le catalogue général  
Weymuller Modélisme de 200 pages !

[www.rcpilot-online.com](http://www.rcpilot-online.com)  
[www.rccopter-online.com](http://www.rccopter-online.com)

L 16338 - 120 H - F : 8,00 € - RD

# PIPER PA-22 TRIPACER

## VQ MODEL



**Une première  
semi-maquette  
idéale !**

VQ Model nous a habitués à sa lignée de warbirds "faciles à vivre", des trainers déguisés accessibles à des pilotes dégrossis ayant juste à leur actif un trainer aile haute suivi d'un trainer aile basse. Pourtant, depuis quelque temps, la marque a diversifié sa gamme et nous a proposé des modèles plus originaux, comme un Cessna 188 Agwagon, un Piper Cub, un Beaver, un Fly Baby... Et pour cet automne 2013, on voit arriver un T-34 Mentor, un Pilatus PC-7 et... le Piper Tripacer. Ce dernier a une si bonne bouille qu'il était très tentant de l'essayer. C'est Topmodel, qui distribue VQ Model en France, qui nous a confié ce kit.

### Piper, ce n'est pas que le J3 Cub !

Le succès de la série des Piper biplaces à aile haute J3/L4, Pa 18, c'est-à-dire les Cub, Grasshopper et Super Cub, a conduit Piper à concevoir des dérivés, d'abord en passant à un modèle côte à côte, le Vagabond, puis avec une petite place de plus (le Pa-14 Cruiser), puis enfin à des quadriplaces. Avec un train classique comme les biplaces, ce sera le PA-20 Pacer, extrapolé en fait du biplace "côte à côte" PA-17 Vagabond. Il est certifié en 1949 et pour l'époque, il offre une cabine plutôt spacieuse et une vitesse de croisière intéressante.

A partir de 1951, Piper offre une version à train tricycle, mieux équipée, et surtout beaucoup plus facile au décollage et à l'atterrissage : c'est le PA-22 Tripacer.

Le Tripacer sera décliné en de multiples versions, différant par leurs équipements et leurs motorisations, qui vont aller de 108 à 160 CV, certains exemplaires étant même transformés et dotés d'un 180 CV. La variante baptisée Colt était la moins puissante et destinée à l'école, pour concurrencer les premiers Cessna 150.

Le Tripacer offrait une charge utile et une vitesse intéressantes et, à puissance égale, on ne fait guère mieux de nos jours ! On note que si les méthodes de construction sont les mêmes que pour les Cub et dé-



Aussi facile qu'un trainer, le Tripacer permet de passer à la semi-maquette sans la moindre appréhension.

rivés, la voilure est nettement plus courte, puisqu'elle n'a que 8,92 m d'envergure (10,76 m pour le Cub), ce qui montre bien que la vitesse de croisière était privilégiée en diminuant la surface alaire. Avec 160 CV, le Tripacer croisait à 216 km/h avec 400 kg de charge

utile, décrochait à 79 km/h, et pouvait parcourir 805 km. Les douze derniers PA-22 Tripacer produits l'ont été pour l'Armée Française en 1963, le Colt étant produit jusqu'en 1964. Ils seront les derniers Piper à aile haute, puisqu'ils ont été remplacés par le

mander comment il vole, mais en fait, c'est un avion tout ce qu'il y a de plus paisible, bien équilibré et très sain ! C'est sans doute pourquoi il s'en est construit plus de 9 400 exemplaires (sans compter les plus de 1 100 Pa-20 Pacer). A noter qu'il y a toujours de nos jours

utilisant l'immatriculation C-GLDW dans le moteur de recherche des photos. VQ a ajouté nombre de petits détails qui, sans être exactement "maquettes", donnent du jus au modèle, comme les antennes, les volants, le train avant habillé et suspendu, les haubans



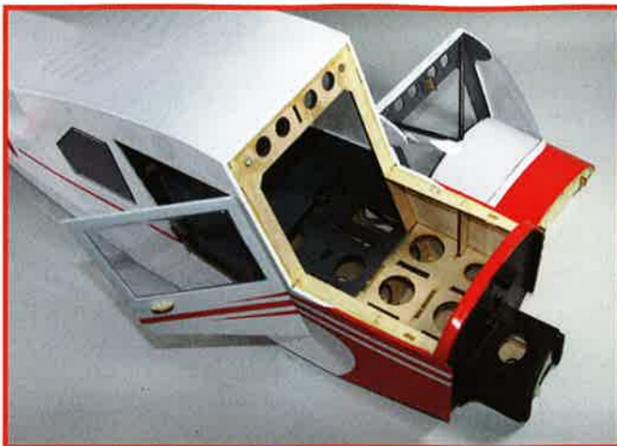
Le kit est très avancé et bien fourni en accessoires. Notez les mâts prémontés.

Piper Cherokee 140, qui a lancé la gamme des PA-28 bien connue également, mais à aile basse. L'allure du Piper Tripacer est vraiment caractéristique, car le fuselage déjà "dodu" du PA-20 Pacer prend une allure encore plus trapue avec ce train tricycle assez haut sur pattes, et l'aile courte renforce l'aspect presque "Cartoon" du tricycle, qui aurait pu jouer dans "Planes" sans avoir besoin d'être caricaturé ! Avec cette allure, on peut se de-

des centaines de Tripacer qui volent dans le monde.

### Le kit VQ Model

VQ nous propose un kit conforme à ses habitudes, c'est-à-dire basé sur une structure de contreplaqué et de balsa, entoilée d'un film sérigraphié avec un décor réaliste. Le modèle VQ reprend le décor d'un Tripacer canadien, dont vous pourrez trouver une photo sur "airliners.net" en



**Le fuselage à la sortie de la boîte. Entre le pare-brise amovible et la porte articulée, l'accès est facile.**

avec les contrefiches... sans oublier une porte ouvrante côté droit. Juste sous la barre des 160 euros, on a là de quoi se monter en quelques heures un avion qui a de l'allure et qui se distingue des modèles habituels sur les terrains. Ajoutons que le Tripacer VQ est équipé des volets, ce qui ne gâche rien !

Bref, la boîte de 1050x410x230 mm est bien pleine et nous permet de sortir :

- Un fuselage en structure entoilée, avec porte ouvrante à droite, intérieur peint en gris, avec la banquette avant amovible (tenue par aimant), intégrant une boîte support du train avant, les gaines de commandes d'empennages montées. Le pare-brise et le dessus du nez forment une trappe, tenue par des aimants et des tourillons, qui donnera un accès à la radio, mais aussi au réservoir ou au pack d'accus selon le type de motorisation choisi.

- Une paire d'ailes, avec les ailerons et les volets montés, charnières collées.

- Le stabilisateur et la dérive, avec les gouvernes en place, mais charnières à coller.

- Les haubans pré-équipés des pattes de fixation.

- Une clé d'aile en tube alu de belle



**Un jeu d'accastillage moulé est fourni.**

section.

- Les trains principaux en alu.

- Le capot moteur en fibre peint.

- L'ensemble des commandes.

- Des carénages thermoformés pour le train principal.

- Un sachet d'accessoires avec cône, réservoir, bâti pour moteur thermique, bâti pour moteur électrique, chapes, guignols, visserie, roues, bagues d'arrêt, etc. On y trouve aussi la très jolie jambe de train avant.

- Une notice en deux versions, anglaise et française, bien illustrée, mais succincte, il faut l'avouer...

## Equipements

Pour compléter le kit du Tripacer, il va falloir 6 à 7 servos :

- Pour la profondeur, la direction et les gaz, on devra prévoir des ser-



**L'auteur a collé une baguette sous le tableau de bord, traversée par des vis de 3 mm sur lesquelles se vissent les volants.**

vos standards (3,5 kg.cm de couple suffisent).

- Pour les ailerons, on a le choix entre monter des servos format mini ou standard, la platine ayant une prédécoupe si l'on choisit les standards.

- Pour les volets, il n'est prévu que le format "mini", toujours avec un servo par gouverne.

Notez que si des minis servos se montent dans l'aile, il faudra tout de même en choisir avec un peu de couple... Le Tripacer n'est pas un Parkflyer et sa vitesse de vol impose des servos capables d'emme-

ner les gouvernes. Là aussi, prévoyez au minimum 2,5 kg.cm pour chaque servo (en clair, n'allez pas mettre des "9 grammes pour indoor", ce n'est pas une petite mousse).

Il faudra un récepteur avec 6 voies au minimum (la disposition des servos de volets impose une voie par volet pour régler le sens des débrayements), mais plutôt 7 voies afin de pouvoir utiliser une voie par aileron, ce qui permet de mettre du différentiel.

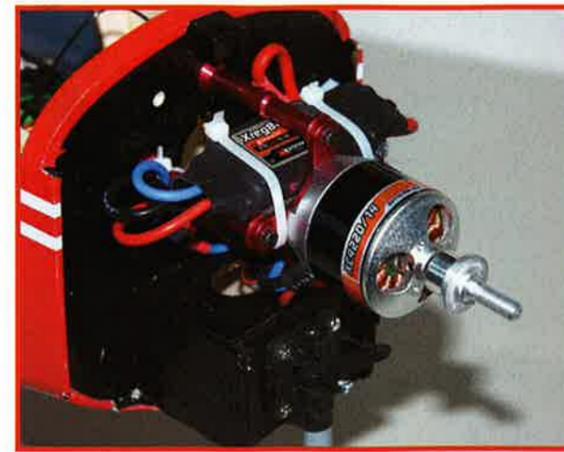
Pour la motorisation, on pourra équiper le Tripacer d'un 7,5 cm<sup>3</sup> (genre OS 46 AX par exemple) en deux temps, ou d'un 8,5 cm<sup>3</sup> quatre temps dixit la notice, Topmodel proposant le Saito FA-62B (10 cm<sup>3</sup>).

En électrique, c'est le moteur XPower XC3526/10 qui est préconisé, avec 3 éléments LiPo sur roues et 4 éléments si l'on choisit de monter le Tripacer sur flotteurs. En effet, il existe un jeu de flotteurs VQ, en bois, qui peut être adapté au Tripacer (il doit être encore plus imposant ainsi !). Il est prévu de monter des packs de 4000 mAh et un contrôleur 60 A.

J'ai choisi de monter le Tripacer en électrique car, en plus de la mise en œuvre plus rapide et plus facile, de l'absence de "gras" et de bruit, elle évite de découper de vilains trous dans le capot pour faire passer l'échappement. Le moteur préconisé n'était pas disponible au moment où j'ai monté l'avion, et j'ai donc monté un modèle XPower du diamètre supérieur, le XC4220/14, qui équipait jusque-là mon Topfly et l'emmenait à la perfection. Il n'y avait pas de raison qu'il pose des problèmes sur le Tripacer, et je l'ai monté comme sur le Topfly avec 4 éléments 3200 ou 3300 mAh et un contrôleur XReg 80 A (là encore, parce que c'est ce que j'avais). Avec ce moteur et ces packs, je monte une hélice APC-E 13x6,5. Cette motorisation s'est montrée parfaite avec l'avion, et constitue donc une alternative au moteur conseillé.

## Les ailes

J'aime bien commencer par les ailes... même si la notice indique de commencer par le fuselage. Bref, le travail sur les ailes est rapide,



**Pour le montage du XC4220/14, les colonnes destinées au Topfly sont idéales. Un bâti plus rustique est aussi fourni dans le kit.**

puisqu'il n'y a guère qu'à installer les 4 servos et les commandes. Des rallonges sont indispensables pour les servos d'ailerons. J'ai monté des standards aux ailerons, et j'ai donc découpé les platines en suivant la prédécoupe. Pour les volets, j'ai en fait monté des servos de taille intermédiaire entre les standards et les minis, car je disposais d'une paire de HS225, des servos fiables et robustes.

Les guignols se collent dans les gouvernes après avoir réalisé une fente non débouchante. Les commandes sont classiques : kwick-link avec pli en Z à réaliser à une extrémité.

On colle les tourillons de calage dans les emplantures, ainsi que les supports des contrefiches de haubans.

On peut maintenant poser les ailes sur le fuselage, ajuster légèrement les trous de passage des tourillons, et il reste à percer un avant-trou pour des vis bloquant les ailes sur la clé. On perce à 2 mm, pour visser en force une vis à bois de 3 mm dans l'alu du fourreau. La solution n'est pas ultra-mécanique... surtout pour des vis à monter et à démonter à chaque montage et démontage du modèle... à moins d'avoir un véhicule permettant de transporter le modèle sans le démonter (c'est mon cas, je me suis donc contenté du montage prévu). Les plus pointilleux pourront coller un cylindre de bois dur à l'intérieur de la clé en alu, percer un avant-trou, puis monter un insert métallique M3 dans l'ensemble clé-bois dur... Et remplacer la vis à bois par une vis à métaux M3. C'est un travail d'ajustage, mais ça peut valoir le coup ! Tant qu'on y est, on peut préparer le montage des mâts en collant à mi-longueur les supports des contrefiches. Les mâts sont vissés à l'intrados de l'aile, tenus par les contrefiches qui se montent sans vis, et par une vis contre le flanc de fuselage.

Cette dernière m'amène à une précision importante : la notice indique à ce niveau une vis à bois de 3 x 15 mm. N'essayez surtout pas de la monter ! Car en fait, il y a un écrou à griffe installé à l'intérieur du fuselage, pour une vis à métaux M3. Si vous tentez de monter la vis à



**La jambe de train suspendue et habillée ajoute beaucoup au look du modèle et est fournie dans le kit.**

bois, vous faites sauter l'écrou à l'intérieur du fuselage, sous le plancher (Je parle en connaissance de cause)... Et le remettre en place est tout sauf une partie de plaisir. Remplacez la vis à bois par une vis M3 x 15 à 20 mm, tout se passe très bien et l'on a un montage logique pour une vis à déposer chaque fois que l'on démonte le modèle. Allez, je peux déposer les ailes et m'occuper du fuselage.

## Fuselage

Je commence par monter les empennages, ce qui est ici très classique, avec découpe de l'entoilage sur les fentes du fuselage, sur les surfaces de collages des empennages et hop, il n'y a plus qu'à les coller en place après un contrôle de la géométrie, qui n'a pas eu besoin de retouche. Les charnières des gouvernes sont collées à la cyano, et les guignols sont collés en place. L'épaisseur des gouvernes est limitée pour la pose des contreplaques, je me suis contenté d'un collage soigné. On note que des pattes en contreplaqué sont prévues pour supporter des haubans de stab. Du câble d'acier tressé et des tubes à

sertir sont fournis pour réaliser ces haubans. Pour ma part, j'ai préféré remplacer le câble acier par de l'élastique mercerisé "à chapeau", ceci parce que les haubans acier peuvent prendre facilement des coups durant les transports, les manipulations, et aussi... faire mal. En plus, il est rare que ce type de hauban reste bien tendu. L'élastique à chapeau peut s'étirer en cas de contact et reste toujours tendu.

Les commandes sont des cordes à piano filetées à une extrémité et à plier en Z à la demande côté servo. Il y a une commande par volet de profondeur, avec une pièce de raccord à trois trous : un par commande et un central pour une chute de corde à piano qui ira sur le palonnier de servo. C'est pratique et facile à régler. Les servos se vissent sur la platine dans le fuselage, et il faut passer toute la main à l'intérieur avec un petit tournevis cruciforme pour les fixer. Ça m'inquiétait un peu, et finalement, ça s'est très bien passé. La banquette avant déposée donne un accès largement suffisant, et on a la porte ouvrante pour passer une autre main le cas échéant. Notez que le servo de direction commandera aussi la roulette avant, et qu'il faut prévoir le connecteur de servo sur une des branches du palonnier.

## Train avant

Une gaine est en place pour passer la commande qui est glissée en même temps que l'on met en place l'ensemble de la roulette. Une fois la commande de roulette avant raccordée au servo, un constat s'impose : il n'est plus possible de remonter la banquette... Il y a à ce niveau une erreur de conception (on pourrait peut-être y arriver en débranchant la commande de roulette, mais pour la remettre en place ensuite, il faudrait de très petites mains très agiles... j'ai pas !). On verra plus tard ce qu'on peut faire pour la banquette.





Les tubes alu ont été ajoutés par l'auteur pour figurer les tirants de la suspension du grandeur.

## Train principal

Le montage des jambes est classique, avec deux vis par jambe. Le montage des carénages prévu a été respecté à un détail, j'ai remplacé les écrous M3 par des modèles "Nylstop", qui assurent une meilleure fiabilité. Autre solution : mettre du frein-filet. A noter que le carénage est en principe orienté par un rétreint moulé. Dans la pratique, si ce rétreint ne permet pas au carénage de tourner beaucoup, il y a tout de même du jeu et il faut caler les carénages pour qu'ils ne remontent pas trop à l'arrière (Je me suis fait piéger lors de la première sortie, le modèle était sur un matelas un peu mou lors du transport en camionnette et les carénages avaient pivoté... C'est moins esthétique). Les jambes sont à habiller avec des pièces en Lexan thermoformé et peint. En général, je n'aime guère ce genre de pièce, mais ici, le moulage est bien fait et je n'ai pas eu de difficulté à ajuster ces habillages. A noter qu'il est prévu de simplement les visser sur les jambes, ce qui impose de percer l'alu. En plus des vis, j'ai ajouté un joint de colle cyano mi-fluide sur le pourtour afin que les habillages ne s'ouvrent pas en vol.

## Moteur

Le montage d'un moteur thermique sera classique avec le bâti en plastique armé fourni. En électrique, une plaque en contreplaqué est prévue, avec des vis de 4 mm formant des colonnettes. Mais comme je n'ai pas utilisé le moteur prévu et que le mien est certes d'un diamètre un peu plus fort, mais aussi un peu plus court, les vis fournies ne permettaient pas de placer le porte-hélice à la cote demandée. Finalement, j'ai utilisé les colonnettes en alu anodisé, récupérées elles aussi sur le TopFly. Ce set de montage proposé par Topmodel pour le TopFly permet un montage parfait du XC4220/14 sur le Tripacer (référence 09933348). Pour le moteur conseillé, utilisez le montage du kit. Le contrôleur a été fixé sur ces colonnettes alu avec des colliers Rilsan. Il ne gênera donc pas dans le fuselage. J'ai aussi installé contre

la "boîte" support de train avant un capteur de courant et tension Jeti, qui permettra de disposer d'une "jauge à carburant électrique" en vol. Pour l'accu, il se fixe dans le logement de réservoir simplement fixé par une sangle de Velcro.

## Équipement radio (fin)

Il reste à loger le récepteur sans qu'il gêne... Car j'avais l'intention de mettre un pilote complet dans la cabine ! Il se trouve que la structure crée des logements dans les flancs, à l'avant et un récepteur 8 voies Jeti y trouve sa place. Les fils sont regroupés en faisceau avec des colliers Rilsan et passés sous le plancher pour les servos de direction et de profondeur, et montent le long du cadre au niveau du bord d'attaque, pour ensuite se dissimuler sous le toit. Ils sont ainsi très peu visibles de l'extérieur. Il serait en effet dommage sur une semi-maquette de voir une perruque de fils au travers des vitres !

## Finitions

Comme je l'ai dit plus haut, la commande de roulette avant empêche le remontage de la banquette tel qu'il est prévu. De toute façon, la banquette met l'assise nettement trop haut dans le fuselage pour



Les commandes très courtes sur les servos de volets et d'ailerons.



## Détail du montage des mâts. Important : une vis M3 fixe le mât au fuselage, et non une vis à bois.

qu'un pilote puisse s'y asseoir. J'ai donc recoupé le bas des flancs de la banquette et ai fabriqué des rails en baguettes de samba, collés sur le plancher. Je visse ma banquette sur ces rails et le tour est joué. Je peux placer un pilote entier (léger et mou...) en place avant gauche. Les volants fournis ont été montés sur des vis (non fournies), elles-mêmes vissées dans une baguette que j'ai ajoutée et collée sous le tableau de bord. Ce dernier est déjà en place dans la trappe amovible, et si les instruments ne prétendent pas être très maquette, ils ont le mérite d'habiller la planche de bord, bien visible en ouvrant la porte. Les antennes fournies ne correspondent pas à l'avion représenté, mais elles donnent un aspect plus complet à l'avion. J'ai collé les deux



## Un mot sur l'entoilage VQ Model

Le film sérigraphié utilisé par VQ Model peut avoir besoin d'être retendu lors du déballage du modèle, ceci du fait des écarts de température et d'hygrométrie entre le site de fabrication, les zones du globe visitées lors du transport et chez vous. Ce film se retend bien avec un décapeur thermique tenu à distance raisonnable. Le fer à entoilage a tendance à coller, et si vous l'utilisez, mettez un tissu de protection autour de la semelle.

Il est courant que ce film, bien tendu chez vous, arrive au terrain un peu distendu... La chaleur de la voiture suffit. Il peut aussi se détendre quand le modèle est posé au soleil. Pas de panique, en général, il faut juste qu'il "s'habitue", et en le laissant tranquille, il retrouve sa tension sans rien faire. Il suffit de le savoir ! Je sais, avec de l'Oracover, ça ne le fait pas... Mais le même modèle entoilé et décoré en Oracover ne vaudrait pas 160 euros non plus !

antennes hautes sur l'avant du toit de cabine, et l'antenne en "V" (destinée au récepteur VOR) au centre et vers l'arrière du toit de cabine. Un marchepied est également fourni, mais il fait simplement partie de la grappe qui est commune à plusieurs modèles, sans doute, et n'a pas sa place sur le Tripacer.

On pourrait aussi tracer le contour de la porte arrière, qui est située à gauche sur le Tripacer, pour l'accès à la banquette arrière. On note au passage que c'était mieux à cette époque que sur les Cherokee plus récents qui n'ont qu'une unique porte pour les 4 occupants. J'ai ajouté quelques filets et autocollants issus de mes boîtes à rabbits. Les filets blancs sur le capot sont vraiment utiles pour finir le modèle et continuer ceux du fuselage.

L'observation de photos de Tripacer "grandeur" montre que le train n'est pas "à lames", mais suspendu comme sur les Cub, à une différence près : les sandows ne sont pas visibles sous le fuselage, mais intégrés dans le fuselage. Il reste deux tubes bien visibles qui partent des axes de roues et viennent rentrer à l'intérieur du fuselage. J'ai donc ajouté ces tubes au train d'origine, pour donner encore un peu plus de réalisme à l'avion. Entorse à la réalité, j'ai percé les passages des tubes dans le fuselage plus en arrière qu'il n'aurait fallu, simplement parce que la structure du modèle possède des trous d'allègement là où il aurait fallu faire rentrer les tubes dans le

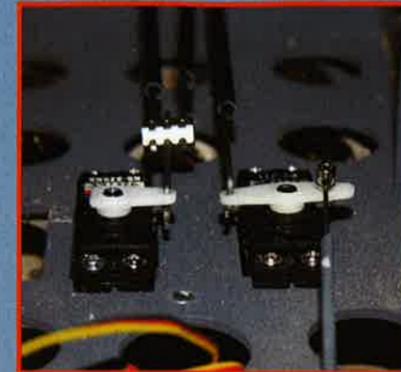
fuselage. Je ne vais pas aller aux Championnats de France Maquette avec le Tripacer non plus, alors ça ira bien ainsi !

## Réglages

Le Tripacer terminé, il affiche 3185 g sur la balance. Ça peut sembler beaucoup, mais c'est avec l'accu 4 S 3300 mAh en place, et il faut donc comparer avec la version thermique... réservoir plein. La charge alaire ressort à 78 g/dm<sup>2</sup>, on sera plus chargé qu'avec un Cub, c'est normal, il en était de même pour le grandeur, destiné à voler plus vite que les biplaces d'école.



Pour laisser la place au pilote et à l'accu de propulsion, le récepteur a pu être logé dans un flanc du fuselage. Les fils partant vers les ailes sont regroupés en faisceau le long du couple.



Montage classique des servos et des commandes.

Concernant les débattements, là encore ceux de la notice me laissent perplexe... Ils sont très faibles, au point que l'on pourrait bien manquer de défense et avoir du mal à arrondir. J'ai utilisé des débattements nettement supérieurs, avec toutefois de l'expo, et le Tripacer est ainsi très plaisant en vol, et l'on arrive au décrochage en fin de course de la profondeur. Les volets ont aussi vu leur débattement augmenté, ce qui rend les atterrissages très agréables.



## Aux commandes du Tripacer

**Taxiage :** Tricycle, avec un train principal assez en arrière (un peu trop), le Tripacer est particulièrement stable sur son train et il roule facilement sur le dur, avec une tenue facile. Sur herbe, on aura sans doute intérêt à se dispenser des carénages et à monter des roues un peu plus grandes.

**Décollage :** La position du train principal a une nette influence sur le décollage du Tripacer. Sans volets, si on tente de décoller un peu court, la roulette avant



Et puis nous disposons de volets qui vont augmenter la portance au décollage et à l'atterrissage...

Le centrage préconisé est entre 65 et 70 mm du bord d'attaque à l'emplanture. 70 mm me semblaient cohérents pour ce type de maquette, au fuselage court. Toutefois, le centrage obtenu sans lest est à 85 mm du bord d'attaque... Oups ! Compte

tenu de la corde de l'aile, ça semblait jouable et j'ai tenté le coup. Bien m'en a pris, car le Tripacer vole très bien centré à 85 mm, est loin d'être délicat et de plus, le train principal étant positionné très en arrière (bien plus que sur le grandeur nature), un centrage à 65 ou 70 mm pourrait rendre la rotation au décollage bien difficile. Donc, n'ayez pas d'inquiétude si vous n'arrivez pas au centrage de la notice !



## Réglages

Paramètres	Ailerons	Dérive	Profondeur
Petits Débattements	+18/-10 mm	30 mm	± 25 mm
Grands Débattements	+22/-12 mm	40 mm	± 30 mm
Exponentiels (PD/GD)	0 %/35 %	0 %/25 %	20 %/25 %

Volets	Position 0 : Rentrés
	Position 1 : Décollage, baissés de 14 mm, compensation de 4 mm à piquer
	Position 2 : Atterrissage, baissés de 25 mm, compensation de 8 mm à piquer

Centrage : 85 mm du bord d'attaque à l'emplanture





Le pilote entier, souple et léger, à la bonne échelle, ajoute au réalisme en vol et au taxiage. Une semi-maquette sans équipage... Ça ne fait pas "vrai". Celui-ci provient de chez Marc Hauss.

► est chargée du fait du train principal reculé assez loin en arrière du centre de gravité et la profondeur accroche d'un coup, avec un décollage "arraché", pas très joli. Il suffit de rendre la main dès que l'avion quitte le sol. Avec un cran de volets, en laissant l'avion accélérer et avec juste un soupçon de profondeur, on arrive à un décollage bien plus réaliste, les volets aident l'aile à soulever délicatement l'avion avec une "rotation" quasi imperceptible. C'est bien plus sympa ! Utilisez les volets, ce n'est pas un gadget ! Il est aussi à noter que la tenue d'axe s'est montrée vraiment facile. Je n'ai pas affronté de forts vents de travers, mais la surface latérale laisse à penser qu'il faudra bien tenir les ailerons "au vent" pour ne pas risquer d'avoir une aile qui se soulève avant le décollage.

**Vol en croisière :** Volets rentrés, on vole agréablement avec un gros mi-gaz avec mon moteur et en 4 S. En 3 S, on volera sans doute avec les gaz assez haut. Le Tripacer a une bonne attitude de vol quand on lui donne une vitesse suffisante, inutile de chercher une croisière lente "histoire de faire réaliste", car il vole alors queue basse et ce n'est pas esthétique. Les gouvernes sont agréables, avec un lacet inverse modéré grâce au différentiel, qui n'exclut pas d'utiliser la dérive, mais sans que ce soit critique. On peut faire des passages moins rapides, mais il est alors agréable de sortir un, voire deux crans de volets, afin de voler là encore sans avoir à tenir l'avion le nez en l'air. Il est possible de voler dans un volume réduit, en tenant le Tripacer pleins volets, sim-

plement avec plus de gaz en virage. **Vol lent :** Aux basses vitesses, le Tripacer s'est révélé très sain, et il demande juste plus de conjugaison en virage, ailerons et direction. Le décrochage nécessite les forts débâtements que j'ai indiqués, ceux de la notice ne permettant même pas de s'en approcher. Le décrochage est le plus souvent axé, pas trop violent et facile à rattraper en rendant la main. Avec la dérive braquée, le départ en virage est net, et là encore, recentrer les commandes suffit à stopper la rotation et à sortir du décrochage. C'est démonstratif à souhait, comme "dans les livres". Chaque cran de volets

apporte son lot de portance supplémentaire, et aussi de la traînée qu'il faut contrer en ajoutant des gaz, ou en laissant descendre ! Le fort maître-couple du fuselage, les trois trains, les haubans... Ça traîne déjà pas mal, et avec les volets on a une traînée digne d'un biplan. **Plein gaz :** C'est plutôt sans intérêt... Le Tripacer bien dodu n'avancera jamais comme un racer ! Vous ne le mettez pas en survitesse, mais vous allez consommer pour pas grand-chose. Il n'y a que pour prendre rapidement de la hauteur que l'on peut mettre plein gaz, l'angle de montée n'est plus vraiment réaliste, mais ça grimpe ! Je parle

bien sûr du comportement que j'ai constaté avec 4 S. **Glissades :** Le Tripacer est un descendant du Cub, j'ai donc eu la curiosité de voir si, comme son aîné, il était capable de faire des glissades... Et j'ai été très surpris de constater que non seulement il peut, mais il excelle dans cet exercice ! On le cale facilement à 45° d'inclinaison, plein "pied" contraire, avec des gaz, pour remonter toute la piste en parler en glissade sur axe ! La conjugaison est facile, il n'a pas tendance à déclencher, bref, c'est le bonheur ! En partant de haut en vent arrière, la PTU glissée donne un taux de chute monumental, impossible

On arrondit à l'atterrissage comme s'il s'agissait d'un train classique ! La roulette avant posera presque immédiatement une fois le train principal au sol.



L'allure trapue du Tripacer cache bien le jeu de cet adorable modèle, qui sait se montrer joueur et qui fait des glissades superbes et très stables à la demande.



d'être trop long. D'autant qu'il est parfaitement possible de combiner les pleins volets et la glissade ! **Voltige :** Quoi ? Avec un Tripacer ? Je sais, le PA-22 n'est absolument pas un avion autorisé voltige... Mais il s'agit de tester le modèle réduit, pas d'aller faire le fou avec le réel. Notre maquette s'est avérée tout à fait capable de passer la voltige de base, faite de boucles, tonneaux, renversements, huit paresseux et autres rétablissements tombés,

nœuds de Savoie ou huit Cubains. Il n'est même pas ridicule en vol dos... Bref, si après quelques minutes de vol maquette réaliste vous voulez vous défouler les pouces, ce Tripacer-là ne vous en voudra pas. Ne lui demandez simplement pas d'aller faire un programme à la mode F3A... Là, ce serait trop exiger d'un modèle aussi compact.

**Approche et atterrissage :** Pour l'approche, on peut la réaliser sans volets, la traînée est déjà suffisante pour que le plan d'approche soit très classique, celui d'un trainer. Pour le réalisme et pour le plaisir, je réduis un peu la vitesse en vent arrière et sort le premier cran de volets (dans ma tête je tire aussi la réchauffe carbu, mets la pompe électrique en marche et allume le phare d'atterrissage, on peut rêver !). On sent déjà qu'il faut redonner un peu de puissance pour garder la vitesse. En finale, pleins volets et l'approche se mène alors avec pas mal de moteur pour vaincre la traînée, avec une attitude sympa nez bas. Durant l'arrondi, je garde encore un peu de moteur, jusqu'au toucher des roues que j'attends avant de réduire complètement. Même en essayant de tenir la profondeur à fond à cabrer, le Tripacer pose très vite le train avant, conséquence de la position du train principal. Comme au décollage, la tenue d'axe est aisée, le Tripacer est un avion facile à poser, sans tendance au rebond dès qu'on

a tenu un tant soit peu la profondeur à cabrer avant de le laisser toucher. **Sensation globale :** Le Tripacer m'avait attiré par son look "cartoon", mais je ne savais pas trop à quoi m'attendre au niveau des qualités de vol. J'ai été très surpris de découvrir un avion particulièrement sain, mais aussi très agréable et permettant de varier à loisir les évolutions, et le style de vol. A la curiosité a succédé, au fil des vols, un réel attachement pour cette machine, au point que maintenant, j'aimerais que ma route croise celle d'un Tripacer grandeur nature pour aller voir "comment il est en vrai". Cet avion mérite d'être découvert, et il est accessible à une majorité de pilotes.

une petite semi-maquette qui, par son volume, semble en vol plus grande qu'elle ne l'est, avec un vol précis, souple, tolérant, amusant, diversifié. Je dirais que c'est une "première semi-maquette" idéale. Le train tricycle rend décollages et atterrissages aussi faciles qu'avec votre premier trainer. Le souvenir d'un Tripacer à St Cyr l'Ecole dans les années quatre-vingt me tourne désormais en tête... A l'époque, je me demandais ce que pouvait être le vol de ce Piper aux ailes trop courtes (pour moi qui apprenait sur des L4). Il semble bien que j'aurais dû être plus curieux et que j'aurais dû chercher à me faire inviter à bord. Ce Piper est bien plus efficace que son allure de "bouboule volante" ne le laisse penser ! Laissez un temps vos envies de torque-roll et de voltige à gogo, et essayez-vous au vol paisible et réaliste, tout aussi instructif si l'on cherche un vol bien propre, avec cet adorable Tripacer !

### Conclusion

L'essai de ce Tripacer est une très bonne surprise. Pour moins de 160 euros, VQ et Topmodel nous offrent



### Fiche technique Piper PA-22 Tripacer

<b>Fabricant :</b>	VQ Model	<b>Charge alaire :</b>	78,2 g/dm <sup>2</sup>
<b>Distribution :</b>	Topmodel	<b>Motorisation thermique :</b>	7,5 cm <sup>3</sup> 2T
<b>Prix :</b>	159,90 €		ou 8,5 à 10 cm <sup>3</sup> 4 temps
<b>Envergure :</b>	1650 mm	<b>Motorisation électrique prévue :</b>	XC3526/10
<b>Longueur :</b>	1210 mm		en 3 S ou 4 S 4 000 mAh
<b>Surface alaire :</b>	40,7 dm <sup>2</sup>	<b>Motorisation électrique pour ce test :</b>	XC4220/14
<b>Corde d'aile :</b>	268 mm		et 4 S 3 300 mAh
<b>Masse obtenue :</b>	3185 g		
	(en électrique, avec accu 4 S 3300 mAh)		