

# RENAISSANCE D'UNE LEGENDE

## Dalotel 1500 de Pichler

*Chaque discipline a été marquée par des machines et des pilotes légendaires. Si Ayrton Senna a laissé une griffe indélébile durant les grandes époques de la Formule 1, l'aéromodélisme possède également des « noms » emblématiques. Dans les années 80, c'est l'Autrichien Hanno Prettner qui a marqué les esprits, notamment lors du « tournoi des champions » de Las Vegas, avec un modèle légendaire de sa conception, inspiré par un avion de construction amateur français : le Dalotel...*

*Texte : Charly Bordier  
Photos : Rémy Bordier*



*Vous aimez les modèles au look vintage ? Vous aimerez le Dalotel de Pichler, un voltigeur facile à piloter et au look inimitable !*

## LE GRANDEUR

Le Dalotel DM-165 (DM Pour Michel Dalotel) était un monoplane biplace à ailes basses. Propulsé par un moteur Continental IO-346 A de 165 ch à quatre-cylindres à plat, il avait un train d'atterrissage rétractable qui se repliait vers l'intérieur. Dalotel a été assisté par la société Poulet dans la construction du prototype, immatriculé F-PPZE. Les premiers vols ont eu lieu en avril 1969 et, dès le départ, les qualités de vol étaient très convaincantes. Mais malgré les efforts de commercialisation, aucune commande n'a eu lieu. L'avion était basé sur l'aérodrome de Meaux-Esbly, à l'ouest de Paris, pendant plusieurs années, avant d'être vendu à un pilote en Angleterre.

En 1983, le Dalotel fait un atterrissage forcé dans un champ de maïs suite à un problème d'alimentation moteur. L'avion a été endommagé dans l'accident et s'est renversé sur le dos, abîmant considérablement l'aile droite et causant des dommages mineurs à l'aile gauche et au fuselage. Le Dalotel a été entreposé pendant des années et a ensuite été vendu à un Américain (Idaho). Après quelques travaux, il a été vendu à un gentleman de Calgary, en Alberta, au Canada, où il est en cours de restauration.

**Histoire complète et images d'archives :** <https://rcm45.com/dalotel-dm165-lhistoire.html>



**H**anno Prettner est un nom qui ne parlera peut-être pas aux plus jeunes d'entre vous. Mais si vous avez attentivement lu le dernier *Modèle Magazine*, vous avez pu constater dans la rubrique vintage que ce Monsieur autrichien était un proche d'Ayrton Senna, et surtout un multiple champion du monde de voltige RC. Titré pas moins de sept fois entre 1971 et 1993, il a également remporté à huit reprises le célèbre TOC (Tournament of Champions) de Las Vegas, notamment aux commandes d'un Dalotel de sa propre conception. À l'époque, tout le monde s'accordait à dire que personne ne pourrait l'égaliser... C'était sans compter avec le talent de notre Christophe Paysant Le Roux national... Quoi qu'il en soit, Mr Prettner est une réelle légende de la voltige RC. C'est à lui que l'on doit les fameux Curare et Suprafly (F3A).

Mais revenons à son Dalotel, exceptionnel pour l'époque, qui lui a permis de remporter de nombreuses compétitions. Le règle-

## BRIEFING

MARQUE

**Pichler**

MODÈLE

**Dalotel**

TYPE DE KIT

**ARF en structure bois entoilée, livrée sans équipement**

Prix indicatif **279,00€**

### CARACTÉRISTIQUES

ENVERGURE	1 500 mm
LONGUEUR	1 320 mm
CORDES	300/205 mm
PROFIL	<b>Biconvexe symétrique</b>
SURFACE	<b>35,85 dm<sup>2</sup></b>
MASSE	<b>2 790 g</b>
CH. ALAIRE	<b>77,8 g/dm<sup>2</sup></b>

### ÉQUIPEMENTS

SERVOS	<b>x4 format 17 g</b>
MOTEUR	<b>Brushless Boost 40 V2, 890 kV</b>
CONTRÔLEUR	<b>50A</b>
HÉLICE	<b>11x8</b>
ACCU PROP.	<b>LiPo 4S 4200 mAh</b>

### RÉGLAGES

CENTRAGE **à 110 mm du B.A**

### DÉBATTEMENTS\*

AILERONS	<b>+/- 12 mm avec 25 % d'expo</b>
PROFONDEUR	<b>+/- 14 mm avec 25 % d'expo</b>
DIRECTION	<b>maxi avec 45 % d'expo</b>

(\* : «+» vers le bas et «-» vers le haut)

## DÉBRIEFING



- Réédition légendaire
- Qualité de fabrication
- Comportement en vol



- Ajustages conseillés pour les équipements
- Jeu dans la clé d'ailes

# VINTAGE N° 8 Dalotel 1500 de Pichler



1



4



2



5



3



6

**1** Le Dalotel se transporte facilement et son montage ne prend que quelques minutes sur le terrain. En option, Pichler propose des housses d'ailes très pratiques.

**2** Les servos sont des formats 17 g et les commandes sont classiques. Notez les guignols en fibre de verre et les chapes à axe métallique.

**3** Chaque gouverne de profondeur dispose de sa propre commande. Elles sont reliées par un domino dans le fuselage. La commande de direction est un aller-retour en câbles acier.

**4** Le train rentrant électrique est fourni dans le kit, mais il faudra un peu d'ajustage pour l'installer dans les logements.

**5** Sous le fuselage, une gorge est prévue pour recevoir un résonateur en cas de motorisation thermique.

**6** Le capot moteur en fibre de verre reçoit une finition mate.

ment du TOC imposait alors l'utilisation d'un modèle reproduisant un avion existant, avec une tolérance de différences de formes de 10 % par rapport à l'original. Avec ses ailes basses, son long bras de levier et son train escamotable, la Dalotel français était le client idéal pour Prettner... Après avoir collecté des plans et informations auprès de Michel Dalotel, le concepteur et constructeur de cet avion unique au monde, Hanno se lança en

1978 dans la construction de sa machine de compétition. Les motorisations du commerce des années 70 n'étant pas adaptées pour son projet, le champion autrichien a donc également développé son propre groupe-moto-propulseur : deux moteurs monocylindres méthanol, accouplés par une cascade d'engrenages. Précisons que ces réalisations étaient de vrais exploits pour l'époque, car il n'y avait ni Internet, ni fraiseuses

numériques ! Au fil des années et des évolutions de règlement, différentes versions de compétition du « Dalo » de Prettner ont vu le jour, affichant des envergures de 2,30 à 2,85 m. Les motorisations évoluaient également, toujours doubles, avec des Super Tigre 60 à 90 (10 à 15 cc), pour finir avec deux O.S 91 ABC (15 cc). Succès et performances étant au rendez-vous, des fabricants se sont lancés dans la production en série de kits aux dimensions plus « rai-

sonnables », permettant aux modélistes de s'offrir le « Dalo de Prettner »... Ainsi, les versions plus petites ont pu fréquenter les terrains, en 1,50 m et 1,65 m, notamment chez Rôga Modell au début des années 80. Pas moins de quarante années plus tard, Pichler réédite cette légende de la voltige RC, avec une version ARF de 1 500 mm d'envergure, une aubaine pour les amoureux de la voltige et les aficionados des modèles vintage.



La décoration de ce Dalotel est bien entendu conforme à la machine de Prettner, qui reprend les couleurs de l'unique DM-165 produit par Mr Dalotel en 1969.

## CONTENU DE LA BOÎTE

Tous les éléments sont soigneusement emballés et protégés dans le carton. Lors de l'inventaire, on découvre le fuselage, les ailes et les empennages, qui sont en structure bois entoilée avec un film autocollant sérigraphié. La clé est en tube d'aluminium, la verrière déjà peinte, et le capot moteur en fibre de verre peinte.

Côté accessoires, on trouve les jambes et les trains rentrants



Le large cockpit amovible procure un accès facile aux équipements. En dessous, la longue platine permet d'avancer et de reculer l'accu, autorisant un ajustage sans plomb du centrage.



Le moteur Boost 40 V2 est fixé sur un bâti en contreplaqué, lui-même solidaire de la cellule grâce à des vis et colonnettes.



La verrière, d'une belle qualité optique, est vissée sur l'encadrement. Le buste de pilote est fourni.



Röga Modell proposait une version kit à construire en 1982 (envergure 1,50 m).



Voici une vue de devant du Dalotel de Prettner de 1978: on remarque les engrenages qui accouplent les deux moteurs monocylindres.

électriques, les roues, la roulette de queue, le cône d'hélice en plastique et un buste de pilote. Des sachets d'accastillage sont repérés par étapes de montage, il y a une planche d'autocollants et une notice en allemand et en anglais, illustrée par des schémas en noir et blanc très précis.

Pour équiper ce voltigeur vintage, Pichler préconise une liste de matériel que nous avons commandé pour cet essai. Des housses de transport pour les ailes sont aussi disponibles. Un grand merci au magasin Weymuller, où ce kit est disponible, pour son aide.

## LE MONTAGE

Il débute par la voilure, où il faut tout d'abord rallonger les cordons des servos. Une ficelle est en place à l'intérieur de la structure pour faciliter le passage des fils. Ensuite, on colle à la cyano fluide les charnières souples en fibre des ailerons. Les guignols, en fibre de verre, doivent être collés à l'époxy dans des fentes déjà réalisées en usine. Les servos au format 17 g sont vissés sur des trappes en bois dur, elles-mêmes vissées sur l'aile, c'est classique. Oui, sauf que les servos conseil-

lés par Pichler ne rentrent pas dans les fixations des trappes... Il faut donc jouer un peu de la fraise et du cutter pour que tout rentre dans l'ordre. Les tringleries d'ailerons sont en corde à piano de 2 mm. Elles sont filetées d'un côté pour y visser une chape en plastique et lisses de l'autre afin de la plier en L et y mettre un clip en plastique.

On passe ensuite à l'installation des trains rentrants. Ici aussi, les mécaniques de train ne rentrent pas dans leurs emplacements, il faut donc ressortir les cales à poncer et à la fraise sur microperceuse pour réussir à installer l'ensemble. Des puits de train sont fournis et sont à installer. Ils sont en plastique et sont assez fragiles. Ils seront collés dans leur logement à l'époxy après, ici encore, quelques ajustages au cutter et à la cale à poncer... Les roues sont verrouillées sur les axes des jambes de train par des bagues d'arrêt, et des rondelles en plastique permettent de bien disposer la roue sur son axe.

Les ailes se verrouillent au fuselage grâce à des vis déjà en place, qui viennent serrer des platines en métal: simple et efficace.



Hanno Prettner, ici à droite, vient de remporter le « TOC » de 1978 à Las Vegas. Il est ici accompagné de Miss TOC et de son père Hans.

# VINTAGE N° 8 Dalotel 1500 de Pichler



L'avion a des trajectoires superprécises: il obéit au doigt et à l'œil, comme en atteste ce passage très bas...



L'atterrissage se fera de préférence trois points, en ajustant l'approche au moteur. Les bonnes dispositions aux basses vitesses de ce zinc légendaire facilitent la manœuvre.

Le moteur brushless se fixe par l'arrière sur un bâti en contreplaqué, lui-même maintenu sur le couple moteur avec des vis M4 passant au travers de colonnettes (fournies). Des repères sur le bâti en bois permettent de fixer la propulsion précisément. Il faut percer le couple moteur et insérer des écrous à griffe derrière la cloison afin d'y visser les quatre vis fournies, mais ces dernières sont trop courtes de 10 mm environ. Il faudra donc en trouver des plus longues, ou utiliser des tiges filetées. Le capot moteur est maintenu en place par quatre vis bois dont les emplacements sont repérés sur le capot. Le contrôleur 50 A trouve place sur un des flancs du fuselage, sur une platine en bois maison.

Le stabilisateur se glisse dans une fente à l'arrière du fuselage, il est à coller à l'époxy 30 minutes, de manière à avoir assez de temps pour le positionner. Attention lors des collages époxy, car le décor sérigraphié est sensible aux différents solvants comme l'acétone. Évitez donc les bavures

Les gouvernes de profondeur possèdent chacune leur propre commande, reliées entre elles par un domino en plastique juste devant le servo. Les charnières sont à coller de la même manière que pour les ailerons, à la cyano

fluide. La dérive se glisse également dans une fente sur le dessus du fuselage et se colle de la même manière que le stabilisateur. La commande de direction est un aller-retour en câble acier, qui apportera une bonne préci-

dessus du fuselage. Il est verrouillé par un loquet installé en usine. Le buste de pilote se fixe sur le baquet de verrière, ici, il est collé et vissé. La verrière, d'une belle qualité optique, doit être collée d'après les recommanda-



Fin et élégant, le Dalotel de Pichler est la reproduction de la version de 2,85 m de Hanno Prettnner de 1978. La version 2020 est plus raisonnable, avec une envergure de 1500 mm.

sion. Les servos des empennages sont également trop grands pour s'insérer dans la platine du fuselage, il faudra ajuster les logements. La roulette de queue se visse sous le fuselage et est accouplée à la gouverne par deux cavaliers en plastique. L'installation radio se fait facilement grâce au large cockpit amovible sur le

tions de la notice. J'ai préféré la fixer avec de petites vis type fixation servo.

Le récepteur est immobilisé par du Velcro autocollant et l'accu LiPo par des colliers Velcro sur la platine en contreplaqué. Il ne manque pas d'espace dans le fuselage, et chaque élément trouve une place soignée, l'instal-

lation radio en est facilitée.

Les quelques autocollants sont à positionner, ils reprennent les marquages du Dalotel de Prettnner, aux couleurs du TOC. Un schéma de placement est fourni dans la notice pour la disposition de chaque autocollant.

À la première mise en croix, du jeu a été remarqué dans les ailes: le diamètre de la clé est légèrement plus petit que les fourreaux des ailes. Quelques couches d'adhésif permettront d'y remédier efficacement.

## MOTORISATION

Pour cet essai, nous avons choisi d'installer la motorisation conseillée par Pichler. Proposé pour une alimentation en LiPo 4S, ce moteur, avec une hélice 11x8, motorise correctement le Dalotel. Mais lors des prises de mesures au wattmètre, les données à plein gaz sont légèrement au-delà des préconisations (52 A mesurés pour 45 A maxi selon la notice). Après un vol mixte alternant figures « soft » et montées pleine puissance, le moteur, très correctement ventilé, est un peu chaud, et il faudra alors penser à ménager la puissance pour ne pas trop « taper » dans le moteur. En bref, cette motorisation est adaptée, mais, si l'on souhaite effectuer des vols très rythmés, il faudra penser à en installer une légèrement plus puissante.

## UN VRAI CHAMPION

Ce voltigeur Oldtimer de taille moyenne est vraiment séduisant. Même s'il demande un peu de soin lors du montage pour intégrer correctement les équipements, ses qualités de vol sont à la hauteur des vrais champions de son époque. Facile à la mise en œuvre, ses trajectoires sont propres et précises, et sa silhouette fine et élégante fait merveille dans le ciel. Légendaire de par son histoire et son palmarès, cette version ARF signée Pichler rend un réel hommage à Hanno Prettnner. Pensé et développé à partir d'un avion français, c'est les nostalgiques des heures de gloire du F3A ne seront sans aucun doute pas insensibles à cette nouveauté. De quoi peut-être, enfin, s'offrir un modèle qui nous a tant fait rêver il y a quarante ans! ■

Bien qu'il soit sorti dans les années 80, ce modèle de voltige est une merveille en vol. Il est beau, et son allure est des plus raffinées. N'est-ce pas dans les vieux pots qu'on fait la meilleure soupe ?



Ultra-neutre dans ses trajectoires, ce voltigeur vintage est aussi à l'aise en vol conventionnel qu'en vol dos.



Le vol tranche ne demande que très peu de corrections, et c'est un vrai plaisir de les enchaîner... de plus en plus bas !

## Précis et élégant

La mise en œuvre de ce voltigeur légendaire est très aisée, il prend place très facilement dans une petite citadine et son montage ne demande que quelques minutes.

Une fois l'accu installé, le train est sorti et on peut se diriger vers la piste et passer aux choses sérieuses. Le roulage est précis, même sur une piste en herbe, mais attention à bien braquer la gouverne de profondeur à cabrer pour ne pas passer sur le nez.

On pousse les gaz et le Dalotel prend rapidement de la vitesse pour décoller sur une vingtaine de mètres environ. La tenue d'axe est un jeu d'enfant, l'efficacité de la dérive paraît déjà monstrueuse, il faudra la calmer avec un peu d'exponentiel. Le taux de montée est très correct, la motorisation semble emmener sans peine notre champion. Le train peut alors être rentré, est quelques légers crans de trim sont nécessaires, trois fois rien, ce qui prouve la bonne nature de la cellule.

Dès les premiers tours de piste, l'avion montre sa parfaite neutralité. Les trajectoires sont tendues et stables, et les commandes précises. Même les ailerons fullspan un peu « vintage » sont bien mordants. Le vol en palier est maintenu avec la moitié de la puissance et, à cette allure, on se

sent en permanence en sécurité. La vitesse peut être réduite de manière assez franche, le Dalotel adoptera alors une ligne de vol « queue basse » et sera un peu plus mou aux ailerons, mais il restera parfaitement sur ses trajectoires. Si on pousse le vice jusqu'au décrochage, le DM-165 s'enfoncera en oscillant d'une aile à l'autre dans un premier temps, puis basculera pour entamer une vrille lente. Ce décrochage se produit assez tard, ce qui est une bonne nouvelle, car on a le temps de le voir venir.

Avec le centrage retenu, le comportement général est très satisfaisant. Plein gaz, les passages peuvent se faire au ras de la piste avec une précision diabolique, l'avion est sur un rail ! Côté voltige, c'est un régal. Les boucles sont une formalité, et peuvent être assez larges. Les tonneaux passent en corrigeant très peu sur tous les axes, et ils peuvent être particulièrement lents tant cette machine est neutre sur tous les axes, c'est très addictif !

Le vol dos ne nécessite qu'une faible correction et, ici encore, la vitesse peut être très réduite, le Dalotel étant aussi à l'aise en vol conventionnel qu'en vol dos. Les renversements passent avec une neutralité déconcertante, cette dérive est vraiment d'une efficacité redoutable... Du coup, on en veut encore plus et on aborde le vol

tranche. Là aussi, la neutralité est au rendez-vous et les corrections sont presque insignifiantes, on est vraiment en confiance, ce qui permet d'effectuer ces figures très très bas ! La vrille tourne très bien et ne demande pas d'action aux ailerons pour déclencher. La sortie demandera toutefois un demi-tour d'anticipation.

L'approche se fait au moteur, en laissant descendre tranquillement le modèle. Une fois arrivé en seuil de piste, le moteur est coupé, et l'arrondi se négocie en laissant filer le « Dalot » sur son élan, lui cassant sa vitesse progressivement pour un « poser » sur le train principal. Attention à ne pas le laisser trop filer, car ce champion est assez fin, et il a tendance à refuser le sol si on est trop gourmand. Très docile à basse vitesse, il sera plus judicieux de le présenter sur la piste « queue basse » et d'effectuer un atterrissage trois points au moteur. Comme au décollage, la tenue d'axe se passe sans souci et, après quelques mètres de roulage, c'est l'arrêt.

L'accu LiPo 4S de 4 200 mAh permet un vol mixte d'environ 5 minutes 30 minutes en effectuant pas mal de montées verticales. En vol « cool », cette autonomie pourra être prolongée à 7 minutes, mais a-t-on vraiment envie d'être calme ?