FLY INTERNATIONAL

Le monde de l'aéromodélisme

DOSSIER SPECIAL
3ème partie

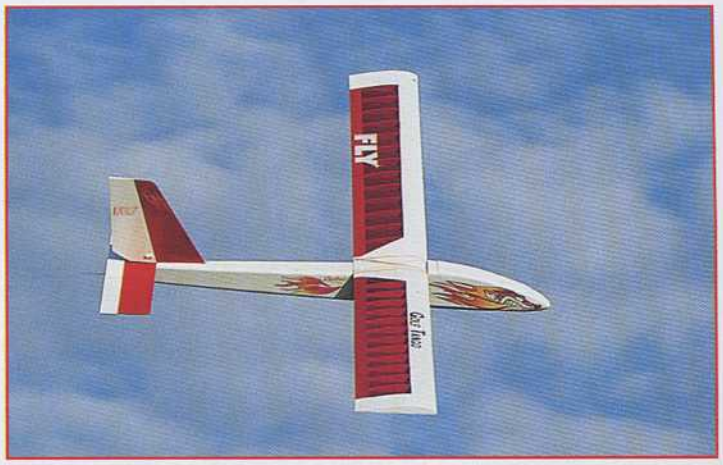
Texte : Jean-Louis Coussot
Photos : Didier Cervera

GOLF TANGO

Alors ? Avez vous bien travaillé depuis deux mois ? Oui ? Votre Golf Tango 2 axes est terminé ? Il nous reste à vous aider pour le mettre en vol, mais aussi à vous présenter plus en détail les deux autres versions, celles dont les plans des ailes figuraient dans le précédent numéro (et qui nous ont valu moultes coups de téléphone, du style "ben y'a pas le fuselage...". Donc, allons-y pour ce dernier chapitre sur le Golf Tango !

Un fuselage, trois ailes, voilà le "programme Golf Tango" pour aller de l'initiation de base au pilotage trois axes, en passant par la version taillée pour traquer la bulle ! A droite, vous découvrez les deux nouvelles versions dont les plans de voilure ont été le sujet du plan encarté du mois dernier. Il faut bien reconnaitre que le look du Golf Tango change radicalement d'une voilure à l'autre. Au fait, ça vous dirais une rencontre amicale dédiée aux constructeurs de Golf Tango et de Gadget (son frère presque jumeau) ? Ce sera à Mâcon à l'Ascension !

Le Golf Tango est terminé, il reste à le faire voler, et sans casse. Vite, trouvez un club !



Aile deux axes de base : performances volontairement limitées pour dégrossir le pilotage sans se faire peur.

Nous en étions à...

On se calme ! Souvenez vous, dans le précédent numéro, nous avions terminé la construction, entoilé le planeur et installé la radio. Le centrage était fait, et les débattements réglés. Il reste maintenant à mettre Golf Tango en l'air. Pour cela, la meilleure solution est de trouver l'aide d'un modéliste confirmé, qui va pouvoir effectuer les premiers lancers, vérifier aussi votre travail, et petit à petit vous mettre l'émetteur dans les mains. Pour trouver des pilotes qualifiés, le mieux est de s'inscrire dans un club, et ils sont plus de 500 en France. Si vous ne savez pas ou en trouver un proche de chez vous, contactez la Fédération Française d'Aéro Modélisme (FFAM) dont voici les coordonnées :

FFAM
108 rue St Maur
75011 Paris
Tél : 01 43 55 82 03
Fax : 01 43 55 79 93

Maintenant, si vraiment vous n'avez pas la possibilité de trouver un moniteur, voici une méthode pour débuter seul le plus en sécurité possible :

Premier vol

Choisissez une prairie vaste et très dégagée. Pas de lignes électriques ni d'arbres à moins de 500 mètres, pas de barrières ou barbelés à moins de 250 mètres. Pas d'obstacles naturels (colline, butte..), ni artificiels (bâtiments) à moins de 800 m du côté d'où vient le vent, afin de ne pas être dans des remous. Une herbe de 20-30 cm est parfaite, car elle pourra amortir vos premiers atterrissages plus ou moins maîtrisés... Ensuite, la météo : le vent devra être très faible ou nul pour vos premiers lancers.

Avant tout, re-vérifiez plutôt deux fois qu'une les éléments suivants :

- Absence totale de vrillage des ailes.
- Bon positionnement de l'aile sur le fuselage, intrados bien à plat, aile bien centrée.
- Pas d'autres modélistes dans le voisinage sur la même fréquence.
- Emetteur correctement chargé et allumé.
- Réception correctement chargée et allumée.
- Gouverne de direction parfaitement centrée.
- Gouverne de profondeur parfaitement centrée, dans l'alignement du plan fixe, ou à piquer d'au plus 1 mm.
- Direction fonctionnant dans le bon sens (manche vers la gauche, volet de direction braqué à gauche).
- Profondeur fonctionnant dans le bon sens (manche vers vous, gouverne de profondeur relevée)

C'est bon ? Alors placez vous exactement face au vent, planeur tenu de la main droite, radio dans la main gauche, pouce sur la radio, pas sur le manche, ça évitera de donner un ordre farfelu durant le lancer.

Tenez le planeur fuselage parfaitement horizontal ou nez très légèrement vers le bas (pas plus de 5°), et également ailes parfaitement horizontales, au dessus de votre tête bars légèrement vers l'arrière. Un aide sera le bienvenu, soit pour lancer à votre place, soit pour vous aider à tenir le planeur dans la bonne position : il est plus facile de voir l'horizontalité pour l'aide que pour le lanceur.

Commencez à avancer d'un pas vif, sans toutefois courir, et lancez le planeur sans arrêter d'avancer vous même, d'un geste souple et tendu du bras, en imprimant une trajectoire bien horizontale au planeur, et descendez la main vers l'émetteur.

- Si tout va bien, le Golf Tango part tout droit et plane. Alors, ne touchez surtout à rien ! Laissez le filer, il va aller se poser tout seul un peu plus loin.
- S'il plonge vers le sol, tirez légèrement la profondeur jusqu'à ce qu'il reprenne la trajectoire horizontale, et relâchez l'ordre au moins de moitié pour poursuivre la trajectoire.
- S'il monte très légèrement, ne touchez à rien, il va se stabiliser et reprendre son plané, vous l'avez peut-être lancé un peu fort, ou un peu nez en l'air.
- S'il se cabre franchement, poussez la profondeur à mi course, et relâchez la pression dès que le nez est à l'horizontale. Dans ce cas, il y a certainement un des éléments de la check list qui n'était pas correct !

Si il tourne d'un coté ou de l'autre, donner un ordre à la direction plus ou moins soutenu suivant l'inclinaison du planeur, jusqu'à le ramener ailes horizontales.

- Et surtout, pour vos premiers lancers, n'essayez pas d'aller le plus loin possible, laissez le toucher le sol de lui même sans arrondir (sauf si vraiment il s'est mis en piqué).

Si après quelques lancers de ce type, votre Golf Tango part systématiquement du même côté, mettez un peu de trim de direction du coté opposé. S'il cabre ou pique systématiquement, mettrez également un peu de trim de profondeur pour contrer cette tendance. Vous devriez rapidement arriver à pouvoir lancer le Golf Tango et le laisser aller jusqu'à ce qu'il se pose entre 25 et 40 mètres de vous sans avoir la moindre action à appliquer sur l'émetteur. A ce moment, vous "aurez fait les trims".

Vous pourrez alors lancer un peu plus vigoureusement pour vous donner le temps de "piloter" un minimum. Le tout est de n'en faire QUE le minimum ! Tout d'abord, toujours sur des vols en ligne droite, essayez d'allonger un peu la trajectoire en soutenant le planeur à la profondeur quand il n'est plus qu'à 20 cm de l'herbe. Tirez très doucement la profondeur, juste pour qu'il arrête de descendre, et ainsi progressivement jusqu'à mi course de votre manche. S'il commence à remonter arrêter immédiatement de tirer, laissez le manche où il est (en relâchant totalement, le nez retomberait brutalement), le planeur va reprendre sa trajectoire horizontale rapidement.

Ainsi, petit à petit, vous allez travailler une phase importante : l'arrondi. Vous allez arriver à "tenir" le planeur en vol pratiquement jusqu'à ce que vous soyez arrivé en butée à cabrer, Golf Tango se posera à la vitesse minimale, et vous aurez parcouru entre 50 et 100 mètres. Pas mal ! Durant tous ces premiers essais, n'essayez surtout pas de virer, vous êtes trop bas pour cela. contentez vous de maintenir les ailes horizontales.

Sandow !

Maintenant, il va falloir prendre de la hauteur. Le moyen le plus facile quand on n'a pas d'expérience, c'est le sandow. Il faut d'abord le confectionner.

Il existe des ensembles complets chez presque tous les grands fabricants. Choisissez un modèles capable de monter des planeurs de 1500 grammes.

Si vous ne trouvez pas tout fait, achetez d'une part 30 mètres de sandow gainé, de 5 à 7 mm de diamètre. Préférez un sandow qui s'allonge beaucoup en offrant une résistance moindre à un sandow s'étirant peu, mais "tirant très fort". Nous ne voulons pas faire du catapultage, mais du treuillage. La traction doit être douce et durer longtemps. Si vous trouvez du carré de caoutchouc noir de 6 x 6 mm, c'est encore mieux que le sandow, mais aussi plus fragile dans le temps.

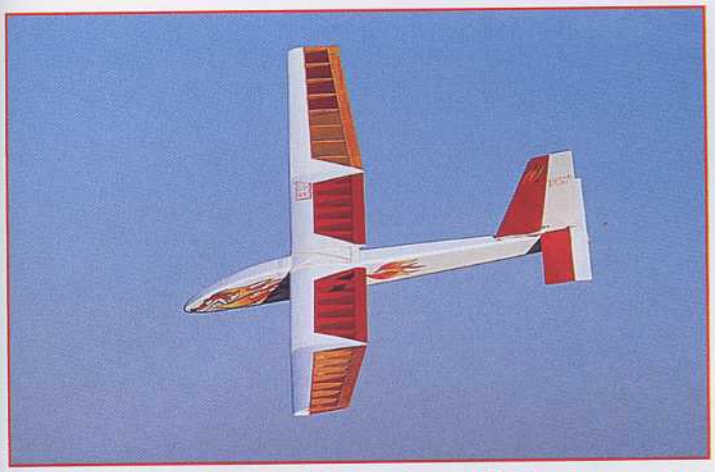
Achetez également du fil de nylon d'au moins 30 kg de résistance et de 100 à 150 mètres de long.

Il vous faut aussi un anneau métallique de 10 à 20 mm de diamètre, un piquet long, ou mieux, un "tire-bouchon" à chiens.

Une extrémité du sandow est fixée au piquet/Tire-bouchon solidement fixé en terre, et on noue le nylon à l'autre extrémité. Enfin, au bout du nylon vient l'anneau. Les nœuds doivent être fiables à 1000% ! Il manque un élément : le fil et l'anneau dans l'herbe, c'est toujours très difficile à retrouver. Une solution élégante consiste à installer un parachute de treuillage à la place de l'anneau. C'est le parachute qui possède alors l'anneau. L'ennui avec les petits planeurs, c'est que le parachute a souvent tendance à s'ouvrir en début de montée, la traction sur le câble étant insuffisante pour le tenir fermé, et on se retrouve largué à quelques mètres du sol, nez en l'air et sans vitesse... Alors, on peut sans problème se contenter de placer un morceau de chiffon de couleur vive 30 à 40 cm après l'anneau (donc devant le planeur). Ce chiffon aide à retrouver le câble dans l'herbe, mais aussi aide l'ensemble du câble à retomber tendu par le vent, bien aligné.

On treuille ?

Puisque vous avez fabriqué ou acheté votre sandow, il reste à s'en servir. Revenons à notre prairie, toujours par vent faible. Le sandow doit être installé pour un départ face au vent. Le crochet est placé sous le planeur suivant les indications du plan, il ne reste qu'à accrocher l'anneau, et tendre en recu-



Aile deux axes "perfo", plus pénétrante, plus maniable, elle permet de se perfectionner et de traquer les thermiques.

Aile trois axes, pour apprendre le pilotage aux ailerons, la conjugaison ailerons-direction, et aussi les bases de la voltige.

lant. Ne faites pas l'erreur classique qui consiste à "ne pas trop tendre au début" : un sandow à peine tendu va juste mettre le planeur nez en l'air, sans vitesse, et à quelques mètres du sol. Décrochage et crash assurés !

Tendez donc sans hésitation, la traction doit vraiment se ressentir dans le bras tendu au dessus de la tête. Revoyez le précédent numéro pour la position de lancer au sandow. Deux départs sont en série de photos, vues de profil et de l'arrière du pilote. Comme pour le lancer main, le planeur doit être tenu fuselage et ailes à l'horizontale. Donnez une impulsion franche au planeur et lâchez le. Vos trims ayant été faits auparavant, le planeur va monter seul, peut être pas au maximum possible, mais il va monter ! Evitez de toucher à la profondeur pour les premiers départs au sandow. Contentez vous de maintenir les ailes parfaitement horizontales, c'est tout ! Il est normal que le planeur prenne une attitude très cabrée au début de la montée, c'est de plus amplifié au niveau visuel par le fait que l'on soit derrière le modèle. Vu de profil, c'est bien moins spectaculaire !

Arrivé au sommet de sa trajectoire, le planeur va "doubler" le sandow, qui, aidé par la traîné du chiffon, va se décrocher tout seul. Le fuselage du planeur sera revenu de lui même à l'horizontale. Tant que vous n'avez pas constaté le décrochement du câble, ne tentez aucun virage ! Si par hasard le câble refuse de se décrocher, la solution consiste à piquer assez franchement, pour donner de la vitesse au planeur, puis à effectuer une ressource sous 45°. C'est efficace, mais ensuite, il faut vite repousser pour ne pas voir le planeur faire une abattée.

C'est largué, laissez encore quelques secondes le planeur en ligne droite, pour vérifier que le planeur est stable à la profondeur (si braiment besoin est, un petit réglage au trim est possible), puis vient le moment de faire votre premier virage : Poussez le manche de direction du coté ou vous voulez virer, grosso modo à mi course, jusqu'à ce que le Golf Tango s'incline de 15 degrés. Relâchez la pression sur le manche, mais pas totalement, car tout lâché, il va se remettre à plat. Dosez pour que le planeur reste à cette inclinaison de 15° environ. Petit à petit, le planeur tourne et effectue un demi tour. Quand il se retrouve au cap opposé à celui du départ, laissez le se remettre à plat en relâchant la direction, ou s'il tarde, en donnant un ordre opposé. Laissez le maintenant descendre ainsi vent dans le dos et contrôlez la trajectoire par de petits ajustements à la direction. Même s'il semble voler un peu vite (maintenant, le peu de vent, il l'a dans le dos), laissez faire et ne tirez pas la profondeur ! Laissez le ainsi descendre jusqu'à ce qu'il soit à un peu plus de la moitié de la hauteur atteinte au larguage. A ce moment, refaites de la même façon que tout à l'heure un virage, du même coté, pour un nouveau demi-tour à 15° d'inclinaison. Redressez le virage pour être bien face au vent, et à nouveau, contentez vous de tenir ce cap. La profondeur est rimée pour une vitesse de plané, il va rester stable. Laissez le aller ainsi en descente face au vent, sans rien faire d'autre que garder les ailes horizontales, et ce jusqu'à ce qu'il touche le sol de lui même. Peu importe que ce soit à 15, 50 ou 200 mètres de vous, la seule chose qui compte, c'est qu'il arrive en plané calme face au vent et aile horizontales jusqu'au sol. Voilà pourquoi il faut débuter dans une prairie vaste et très dégagée !

En tous cas, vous venez de faire votre premier vrai vol ! Il ne reste plus qu'à recommencer, en affinant la précision de vos sorties de virages, puis en ajoutant tout à la fin, comme pour les lancer main, l'arrondi qui permet de toucher moins vite.

Départ au sandow : l'accélération est forte et le planeur prend de lui même une attitude cabrée.

Perfectionner

Par la suite, vous allez pouvoir incliner d'avantage vos virages, mais alors, vous constaterez que le planeur a tendance à piquer si vous inclinez trop. Il faudra alors l'en empêcher en tirant doucement la profondeur afin de l'empêcher de plonger. c'est ce que l'on appelle "soutenir le virage". En sortie de virage, revenant à des inclinaisons faibles puis nulles, il faudra bien évidement relâcher cette traction à la profondeur.

Voilà comment petit à petit, vous allez apprendre à doser vos actions, apprendre à visualiser les trajectoires et amener le Golf Tango à se poser de façon de plus en plus précise. Le challenge sera pour vous de poser au plus près du chiffon du sandow, afin de ne "faire qu'un voyage" avant le vol suivant !

Je peux vous dire que celui qui écrit ces lignes a appris tout seul, et de cette façon, à piloter, il y a bien longtemps, avec un planeur 2 axes de 1 m 60. Prudent, je volait même dans des champs avec des herbes de 1 m 50, mais pour le sandow, c'était un véritable piège et il s'accrochait sans cesse...

Toujours plus fort

Il vous faudra ensuite découvrir l'utilisation des ascendances, voler avec des vents un peu plus soutenus, et aussi essayer le vol de pente, bien plus reposant puisque l'ascendance est là juste devant soi, en permanence, mais moins facile pour atterrir, le haut des pentes étant souvent étroit et turbulent. Là, je vous renvoie à notre Hors Série Numéro 1, toujours disponible, et qui vous donne les rudiments nécessaires pour découvrir le vol de pente. Mais prenez votre temps, commencez par bien maîtriser le sandow et les circuits simples en hippodromes, c'est la base de tout !

Planeur évolutif

Golf Tango a été conçu pour vous permettre de faire vos premières armes, mais aussi pour vous aider à progresser. C'est pourquoi vous avez eu le fuselage et l'aile deux axes rectangulaire de base dans le Fly n° 80, puis les plans de deux autres ailes dans le n° 81. Ainsi, vous pourrez quand vous serez à l'aise en toutes circonstances avec cette voilure simple aux performances volontairement limitées, passer à l'aile deux axes "perfo", puis à l'aile trois axes.

Deux axes perfo

Cette deuxième aile présente une forme en plan différente. Plus profonde à l'emplanture, elle possède un plan central rectangulaire, suivi par des plan externes en forme de trapèzes, et possédant un dièdre très prononcé. La surface augmente d'un décimètre carré, et la masse augmentant très peu, la charge alaire diminue très légèrement. Parallèlement, j'ai aussi changé le profil, pour le célèbre Eppler 205, dont les

Les deux versions deux axes côta à côte : l'aile "perfo" possède un profil plus pénétrant, et une surface d'aile augmentée.

FLY TEST

GOLF TANGO 2 AXES PERFO

Lancer : Le fait de passer de l'aile de base à l'aile 2 axes "perfo" ne change rien au départ, que ce soit en vol de pente ou au sandow. Toujours une bonne prise en main et toujours pas besoin de courir, une poussée et c'est parti. Au sandow, on montera un peu plus haut, du fait du meilleurs bilan poids-portance dû à la charge alaire en diminution.

Vol lent : En croisière entre les pompes, la vitesse est un peu supérieure à celle obtenue dans les mêmes conditions avec l'aile 2 axes de base. La finesse est nettement supérieure et on peut parcourir d'avantage de distance pour la même perte d'altitude. Ainsi, il est plus facile d'aller chercher la pompe un peu distante, et on a un champ d'investigation très élargi. En freinant d'avantage le Golf Tango, on va cette fois obtenir un décrochage un peu plus marqué, mais toujours en insistant vraiment, et qui se rattrape immédiatement en relâchant la traction. Direction en butée lors du décrochage, il est maintenant possible de réaliser de belles vrilles qui sont assez "nez bas", qui sont stables et moyennement rapides. La sortie est instantanée en relâchant les deux manches. En spirale, le Golf Tango "2 axes perfo" est très stable, et ne demande qu'à grimper dans les pompes. Sans être aussi léger qu'un lancer main, il présente un pilotage qui s'en approche au plan de la maniabilité. Les dièdres importants des plans externes (15°) permettent de rester très manœuvrant même à basse vitesse, ce qui n'était pas le cas avec l'aile 2 axes de base.

Vol rapide : C'est en poussant légèrement sur la profondeur en ligne droite que l'on se rend vraiment compte de la différence qui existe entre le Goëtingen et l'Eppler ! La prise de vitesse est beaucoup plus rapide et le modèle ne bourre plus aussi facilement. On accélère nettement et on peut lancer ainsi les transitions en vol de pente et aller explorer le site en beaucoup moins de temps. De même, on pourra avec cette aile sortir bien plus facilement d'une dégueulante. Les trajectoires sont propres pour peu que l'on reste doux sur la direction, très efficace à haute vitesse. A noter que le Golf Tango a été testé en pente avec des vents atteignant 50 km/h, sans difficulté pour avancer (par contre, pour poser, c'était plus rock'n roll...). Si la machine en est capable, n'oubliez pas qu'un pilote débutant ne doit pas voler avec le Golf Tango dans de telles conditions sans double commande et moniteur, c'est évident !

Voltige : Là aussi, le changement d'aile se fait sentir, puisque, même si ce n'est pas le but si vous débutez, il devient possible de réaliser des tonneaux en prenant un bon badin, en redressant la trajectoire jusqu'à ce que le fuselage arrive à peine nez en l'air, et en envoyant la direction en butée. En arrivant dos, on pousse un tiers à la profondeur en gardant la direction braquée, et on relâche la profondeur dès que l'on passe à nouveau sur la tranche. Le tonneau passe en 3 à 4 secondes environ, ce qui n'est pas mal pour un deux axes. Le vol dos est également possible, en poussant environ un tiers à la profondeur, et avec un contrôle correct de l'inclinaison, en se servant de la direction comme si de rien n'était. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la direction marche dans le bon sens, ce qui est le cas de la plupart des deux axes à fort dièdre en vol dos. La boucle est plus ample qu'avec l'aile de base, car la vitesse se préserve beaucoup mieux.

Approche et atterrissage : Revers de la médaille, avec cette aile, le Golf Tango allonge nettement plus et il faudra arriver soi de plus loin, soit de plus bas pour vous poser. En air turbulent, cette aile possède une meilleure défense que l'aile de base.

Impression générale : En passant de l'aile de base à l'aile 2 axes perfo, on ressent véritablement le bond vers le haut des performances, et si on s'est consciencieusement entraîné avec l'aile rectangulaire, la transition sera facile et procurera un maximum de plaisir à découvrir un nouveau planeur, plus fin, plus rapide, plus gratteur. Par petit temps sur la pente, le GT 2 axes perfo sera une arme redoutable pour gratouiller sans crainte.

Papier millimétré FLY International - Réf : 961029

performances sont universellement reconnues, et surtout toujours très facile à réaliser, puisque l'intrados est plan du longeron jusqu'au bord de fuite. Pour sa réalisation, le montage est pratiquement identique à l'aile de base. En dehors du fait qu'il y a deux cassures de dièdre (mais ça ne change rien au principe de construction), il faut noter que le coffrage d'intrados doit "remonter" sous le bord d'attaque. Pour cela, on va dans un premier temps coller le longeron inférieur sur le coffrage, et coller les nervures uniquement sur le longeron. C'est quand le bord de fuite sera collé, ainsi que le longeron supérieur, que l'on va coller le coffrage à l'intrados de l'avant des nervures, en plaçant des petites cales faites dans des chutes de balsa le temps que la colle sèche. On reprend ensuite le montage normal. Un mot important : ne soyez pas tenté de diminuer la valeur du dièdre, c'est là la clef de l'excellente maniabilité de cette version et le point faible de nombre de deux axes proposés par des fabricants même très connus et qui souffrent d'une mollesse chronique à la direction... Cette version va vous permettre d'affiner votre pilotage en vous ouvrant un domaine de vol plus rapide, plus manœuvrant, plus gratteur encore dans les thermiques. Notez qu'aucun changement des réglages de débattement n'est nécessaire pour cette version.

Trois axes

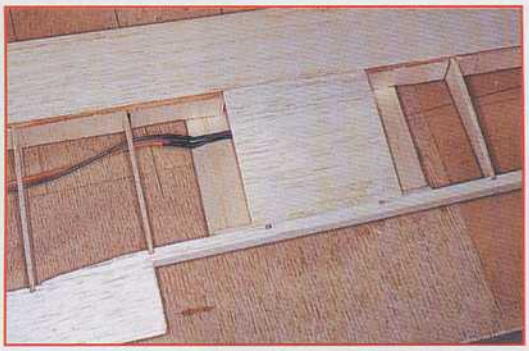
La dernière aile est conçue pour vous permettre de découvrir le pilotage aux ailerons ainsi que les figures de base de

REGLAGES

Golf Tango 2 axes Perfo

Centrage
65 mm du bord d'attaque à l'emplanture.

Débattements
Profondeur : +/- 10 mm
Direction :+/- 35 mm



Quelques vues de la grosse différence à la construction de l'aile trois axes : de gauche à droite, les coffrages autour du servo et la fixation de celui-ci, les coffrages à l'extrados au même niveau et le faux bord de fuite, et enfin la commande d'aileron, courte et directe.

la voltige planeur, boucles, mais aussi tonneaux, renversements et même tonneaux déclenchés, ainsi que le vol dos stable en ligne droite. Du fait des ailerons, elle ne nécessite plus un fort dièdre et il est cette fois limité à 2,5° par coté. La forme en plan est trapézoïdale et le dièdre simple. J'ai choisi une solution un peu "riche" pour piloter les ailerons : un micro servo type 9 grammes dans chaque aile. Pourquoi ? Parce qu'aujourd'hui, ce type de servo est vraiment très accessible et qu'il serait dommage de compliquer la construction avec un servo central, des renvois dans les ailes, la complication et les jeux que cela induit. Pour un écart de prix d'à peine 150 francs (22,8 euros, n'oublions pas que j'écris en 2001, mais que je serais lu en 2002...), nous aurons un montage simple, un réglage très simple, et des commandes parfaites, sans jeu. Si vous disposez d'une radio programmable, vous utiliserez deux voies distinctes pour régler le différentiel avec précision. Sinon, un cordon en Y reliera les deux servos au récepteur et il faudra décaler le palonnier des servos vers l'avant de 30° environ et reculer le guignol sur l'aileron 5 mm en arrière de l'articulation pour

REGLAGES

Golf Tango 3 axes

Centrage
65 mm du bord d'attaque.

Débattements
Profondeur : +/- 10 mm
Direction :+/- 35 mm
Ailerons : 9 mm vers le haut, 6 mm vers le bas pour débuter en 3 axes
12 mm vers le haut, 8 mm vers le bas pour attaquer la voltige.

FLY TEST

GOLF TANGO 3 AXES

Lancer : Pas de raison que le lancer soit plus difficile avec cette aile ! Il faudra juste une impulsion un peu plus vigoureuse, car la surface est moindre qu'avec la deux axes perfo, mais de toutes façons, le Golf Tango trois axes reste à une charge alaire très raisonnable et le départ est une formalité. Au sandow, il montera pratiquement aussi haut que la deux axes de base. Même si cette version est plus destinée au vol de pentes, il sera possible de l'utiliser en plaine. Pensez lors de montées au sandow que les ailerons ne doivent servir durant la treuillée qu'à tenir les ailes parfaitement horizontales, et rien d'autre ! Tout écart latéral de la montée doit être corrigé à la direction, et uniquement à la direction. Et comme la direction vient sans doute pour vous de changer de manche, il faudra un peu se préparer et réfléchir avant de lâcher le Golf Tango !

Vol lent : L'Eppler 205 reste un profil gentil, puisque même avec le dièdre faible et la surface réduite, le Golf Tango reste très sain en vol lent, avec un décrochage identique à celui de version "2 axes perfo", et une vrille qui ne peut être obtenue que en s'aidant des ailerons, la direction et la profondeur ne suffisent pas ! Des trois versions, la trois axes est bien évidemment celle qui a la vitesse de croisière, pour les transitions ou la balade sur la pente la plus rapide. Ses trajectoires sont aussi plus tendues et plus précises. Les ailerons sont efficaces même à basse vitesse. Le lacet inverse est présent, mais pas catastrophique et si au début, vous oubliez de conjuguer correctement ailerons et direction, ce ne sera pas un drame, Golf Tango vous le montrera par une trajectoire "pas très nette", mais ne vous partira pas dans les pattes.

Vol rapide : Cette fois, on va vraiment pouvoir accélérer ! L'aile trois axes aime ça et vous allez pouvoir vous offrir de beaux passages rapides juste devant vous sur la crête de la pente ! Les trajectoires sont nettes, le planeur est beaucoup plus neutre qu'en version 2 axes et les ailerons sont même très mordants à haute vitesse. La faible inertie des ailes en structure donne par ailleurs un fort amortissement qui fait que dès que vous lâchez le manche d'ailerons, la rotation s'arrête immédiatement, juste où vous avez demandé. Je parlais des vrilles plus haut, qui elles aussi peuvent être, en tant que figure de voltige, stoppées avec une grande précision quant à l'axe de sortie.

Voltige : Cette fois, vous avez dans les mains un planeur qui vous permet véritablement d'apprendre les bases de la voltige positive, et même un peu plus ! La boucle vous laisse le choix du diamètre, large ou serrée, sans risque de déclencher. Le tonneau est rapide ailerons en butée, moins de 2 secondes, ce qui est plus rassurant quand on apprend cette figure que de devoir rester longtemps en phase dos. Débuté avec un bon badin, et avec le fuselage 5° à cabrer en début de rotation, il vous pardonnera si vous oubliez de pousser durant la phase dos et se contentera de ressortir juste nez un peu bas. Le vol dos est agréable, et tiens bien avec une poussée à la profondeur modérée. Par contre, l'Eppler 205 n'aime pas que l'on le freine dans cette configuration et un enchaînement de virages dos viens vite à bout des capacités en ce domaine. Vous pouvez avec le Golf Tango 3 axes vous attaquer au tonneau à facettes, 4 et 8 passent sans la moindre difficulté et la précision et le mordant des ailerons fait ici merveille (merci les deux servos en attaque directe et les ailerons larges et pas full span...). Le renversement cette fois devient très propre, grâce à l'aile à faible dièdre qui ne présente plus beaucoup de roulis induit. Enfin, vous pourrez même avec cette version passer des tonneaux déclenchés avec profondeur plain cabré et ailerons et direction en butée du même côté. La rotation est rapide et l'arrêt net et sans que le planeur soit totalement arrêté, donc sans décrochage à la clef ! J'ai même passé l'avalanche avec mon GT 3 axes ! Pour ceux qui veulent tout savoir, la boucle inverse ne remonte pas, mais au moins, la demi-boucle poussée est sans problème, on ressort du vol dos obtenu par demi tonneau. J'ai tenté le décrochage dos qui n'a pas été obtenu en décélération lente, le GT 3 axes parachute dos dans cette configuration.

Approche et atterrissage : Le Golf Tango 3 axes arrive un peu plus vite en finale que les deux axes, mais en contrepartie, il est beaucoup moins sensibles au turbulences et surtout, possède énormément de défense aux ailerons, ce qui fait que par gros temps, il est plus agréable de poser cette version que les deux axes, c'est évident.

Impression générale : Que voilà encore un planeur complètement différent des deux autres ! Il est clair que c'est l'aile qui conditionne le vol, et là, on a véritablement un petit planeur très ludique, manœuvrant à souhait, aux gouvernes efficaces d'un bout à l'autre du domaine de vol, qui est un régal pour une voltige simple, mais non stop ! Il sera également très bien adapté comme premier modèle à ailerons, compte tenu du lacet inverse modéré et de son côté tolérant. Voilà, on est au bout des trois versions, qui finalement constituent trois planeurs vraiment distincts, malgré le fuselage commun !

Papier millimétré FLY International - Réf : 961029

Le Golf Tango trois axes possède une aile en trapèze simple à faible dièdre et des ailerons profonds.

donner ce différentiel. J'ai testé l'utilisation en volet des ailerons sur cette version, la trop faible différence de performance ne vaut pas la complication de programmation, on oublie. Au plus, vous pouvez utiliser les ailerons relevés comme aérofreins pour raccourcir légèrement vos approches, mais pas besoin de volets positifs pour gratter avec cette aile.

pour la construction, mêmes remarques que pour la deux axes perfo, puisque le profil est également l'Eppler 205. Notez le faux bord de fuite indispensable pour recevoir les ailerons. ceux ci sont articulés à l'extrados à l'aide de Blenderm (Sparadrap anallergique de chez 3M disponible en pharmacie), un biseau permettant le débattement vers le bas.

Voilà, je vous renvoie aux deux Fly Test spécifiques à ces deux versions pour découvrir ce dont elles sont capables !

Epilogue

Nous sommes arrivé au bout de ce gros dossier sur le Golf Tango dont j'espère qu'il sera construit à de très nombreux exemplaires, dans toutes ses versions. J'espère vous avoir donné l'envie de construire votre planeur de toutes pièces, car c'est croyez moi un plaisir tout autre de faire voler un modèles dont on est totalement le constructeur, bien plus intense que celui éprouvé avec un modèle acheté déjà construit et dans lequel on n'a eu qu'à monter les servos. Et je ne vous parle pas des modèles que vous dessinerez peut être un jour par vous même, c'est la plus grande satisfaction qu'un modéliste puisse avoir que de piloter "son" modèle totalement perso. Allez, bonne construction si ce n'est pas déjà terminé, et bons vols à tous... Et, après tout, si on se retrouvais un jour sur une pente avec vos Golf Tango (et le miens, ben quand même !) ?

Un concours ?

Allez, je vous dévoile tout de suite l'information. Entre le Golf Tango, décortiqué dans la revue, et le Gadget, du même papa, et qui est proposé lui en cassette vidéo, Fly a vraiment essayé de vous donner le virus de la construction avec des modèles accessibles, non ? Et bien nous serions vraiment super heureux si vous veniez nous voir avec vos Gadget et Golf Tango, toutes versions confondues, durant la rencontre de vol de pente de Mâcon 2002, le long week end de l'Ascencion, du 8 au 12 mai ! Un concours très convivial sera mis en place auquel vous pourrez participer le jour qui vous convient, du mercredi après midi au dimanche matin. Le principe sera tout simple : durant les plages de vols libres, vous viendrez nous trouver (Didier Cervera et Jean-Louis Coussot), avec votre gadget ou Golf Tango. Vous serez noté sur la qualité de votre réalisation, le respect des formes, des dimensions, le soin apporté à la construction, la qualité de l'entoilage, la décoration... Puis, au moment que vous le désirerez, en fonction de la disponibilité d'un juge Fly, et de la liberté de votre fréquence, vous ferez un ou deux vols type durée précision avec peut-être une ou deux évolutions non acrobatiques à exécuter le mieux possible (genre 3 tours de spirale par exemple). Ainsi, au terme des 5 jours, un classement sera établi et de nombreux lots seront distribués, sur place pur ceux qui seront la le dimanche midi, et envoyé pour ceux qui n'auront pas pu rester jusqu'au bout. Ça vous tente ? Tous les détails dans les prochains numéros !