

# PLAN ENCARTE «PlanStab», petit planeur à stabilité augmentée

Sur le terrain, avant un vol, l'émetteur (qui pourrait être un simple 4-voies de base puisque aucun mixage n'est requis) donne l'échelle de ce petit planeur.



installation se faisant de la manière suivante : reculer au maximum le capot en utilisant la souplesse de la CAP arrière, puis le pousser vers l'avant pour positionner le téton de calage.

## Equippé d'un gyroscope

Avant de passer à la mise en place des équipements, dont le fameux gyro qui fait l'originalité, sinon du modèle, tout au moins de son concept, la finition se limite à peu de chose. Après la pose d'une couche d'enduit et un ponçage soigneux, le fuselage a été peint à la laque glycérophtalique. Les bandes de décoration sont découpées dans du vénilia. La dérive et stabilisateur ont été entoîlés à l'Oracover avant assemblage. Les ailes sont entoîlées avec le même film plastique thermorétractable.

L'accu de réception, de 500 mA.h, est logé à l'avant du fuselage. Le gyro, un Blue Arrow BA G2H1, est collé sur une plaque de dépron 6 mm. Le récepteur 4-voies est fixé au fond du fuselage, au niveau des ailes. Les servos de profondeur et direction sont montés à l'arrière de la partie en bois du fuselage (ici des «5 g» standard). Le servo de roulis est quant à lui placé entre les ailes : c'est un «15 g» à pignons métalliques (Waypoint W-150MG) qui, à l'usage, s'est révélé fiable. Les commandes de direction et profondeur sont raccordées au niveau du palonnier à l'aide de deux bouts de CAP 15 à 20/10 reliés en leur centre par l'âme d'un domino d'électricien. Ces CAP sont ensuite ligaturées sur une tige carbone : c'est aussi facile à réaliser qu'à régler (pas de chape à prévoir).

L'obtention du centre de gravité demande un bon lest de plomb à l'avant, ce qui est la contrepartie du grand bras de levier arrière. Mais ce dernier garantit les qualités de vol ! A ce propos, attention à bien respecter les indications du plan : il faut d'abord positionner le centrage dans une configuration sans gyro, centrage que l'on peut ensuite reculer une fois le gyro activé.

## Polyvalent !

En résumé, ce petit planeur sans prétention autre que de mettre en œuvre un système original – avec gyroscope pour stabiliser l'axe de tangage – brille par sa polyvalence : gratte, voltige, vitesse. L'utilisation d'un gyro sur la profondeur a permis de confirmer l'amélioration des performances que l'on pouvait espérer, ainsi que la qualité de tenue de trajectoire. Sans doute à essayer désormais sur des planeurs plus grands...



## EN VOL

## PERFORMANCE ET STABILITÉ

**A**vant de partir voler, bien vérifier (comme toujours) les sens des débattements ainsi que la position du centre de gravité dans la configuration «sans gyro». Les premiers vols se sont classiquement limités à des lancers à la main, en plaine, pour valider les réglages. Dans un premier temps, le gyro a été réglé avec un gain nul. Les premiers lancers ont montré un appareil assez fin, et capable de faire des virages à basse vitesse sans décrocher. Ensuite, le gain du gyro a été progressivement augmenté jusqu'à 100% sans obtenir d'oscillation. Le comportement du PlanStab change alors nettement : il garde une pente constante, comme guidé sur un rail. J'ai donc pu reculer le centrage jusqu'à la limite arrière indiquée sur le plan, en toute sécurité : le planeur est resté facile à piloter.

**U**ne fois ces premiers essais terminés, il était temps de rejoindre la pente pour des vols plus démonstratifs. Au fil des séances, il s'est avéré que le réglage le plus agréable est un gain du gyro à 50% : un bon compromis entre la stabilité et le confort de pilotage. Dans le petit temps, le planeur se montre très gratteur. Il se confirme en outre que le PlanStab n'est absolument pas vicieux, et qu'il supporte très bien les virages serrés au ras de la pente et à basse vitesse. Enfin, par vent fort, l'oiseau pénètre sans problème, et la voltige classique (tonneau, looping, vol dos...) est une formalité. Grâce à ces bonnes qualités de pénétration, il avance vite et reste bien stable sur la pente de vol voulue. Merci qui ? Merci le gyro !

*En vol de pente, le PlanStab est un appareil qui se révèle polyvalent, à l'aise dans le petit temps comme en voltige. Et avec, naturellement (c'était le but recherché !), une stabilité exemplaire en tangage.*

