



**Juste 20 grammes de différence de masse avec le Fauconnet...
Donc, on retrouve les mêmes performances en vol.**

équipé de sa croix de fixation et monté sur des vis de 3 mm qui traversent la cloison pare feu. La croix de fixation est réglée en anti-couple et piqueur par des écrous, le tout est freiné au vernis à ongle. La cloche du moteur passe près du capot attention à bien repérer les perçages. Les câbles d'alimentation du moteur traversent le couple C5 par la lumière qui donne accès à l'intérieur du fuselage.

Le contrôleur est implanté entre le couple C5 et le faux couple FC1, il sera simplement maintenu par de la mousse dure. Le mien est un Skyartec d'ancienne génération BMC 18A avec un cavalier externe qui permet de sélectionner le nombre d'éléments de la batterie. Sa masse est de 19 g. Le contrôleur Dymond appairé au moteur AL 2830 est le Smart 25, sa masse est de 22g et il est programmable ce qui n'est pas le cas du mien. Que ce soit l'un ou l'autre n'oubliez pas le frein ! Cette électronique entraîne une hélice GWS 8x4 DD, j'ai choisi cette hélice pour son aspect et peint la face avant à la bombe en blanc.

La batterie qui alimente le tout est une batterie de nouvelle génération A2pro black lithium 1000 mAh de 30C et 5C à la charge. Sa masse est de 90 g, elle est fixée au scratch sur la platine support de batterie légèrement en avant du CG; un collier supplémentaire en scratch l'entoure. Il est possible de la fixer ou de l'enlever moto-planeur monté, en passant

par la découpe supérieure du couple C1 (j'ai voulu garder le volume de la cabine vide pour pouvoir y loger mon pilote). Je trouve les cockpits des semi-maquettes ou maquettes plus agréables à regarder lorsqu'ils sont « habités ».

Radio

Le récepteur est logé sous la platine de la batterie, ce sera un cinq voies minimum si l'on raccorde les volets et les ailerons par un cordon en Y et 7 voies si l'on veut se garder la possibilité de régler la course, le débattement et le centrage de chaque gouverne.

Le récepteur est muni de courtes rallonges pour brancher les quatre câbles qui viennent des servos de l'aile. Ça fait un peu fouillis sous le pilote, mais ça ne se voit pas.

Sur le Motor Spatz par rapport au Fauconnet, j'ai choisi un servo un peu plus costaud pour la profondeur, j'ai utilisé un nouveau servo disponible chez Weymuller le servo Horizon FLS-80 donné pour un couple de 1,8 kg/cm et 0,11s/60°. Pour ce modèle, j'avais initialement récupéré la motorisation et les servos sur un défunt Cessna L19 Bird Dog. Il était équipé avec des servos E Sky EK2-0500, les FLS-80 leur ressemblent



Le décor est inspiré d'un modèle bien réel, seule l'immatriculation est très personnalisée.

FLY TEST

Bien que le M-Spatz ait été fini après le Fauconnet, c'est lui qui a « ouvert » le domaine de vol des deux machines cousines à la mi-janvier sur la pente de Panat proche de Rodez. Le vent étant anémique ce jour-là, j'ai décidé de tester le M-Spatz avant le Fauconnet, bien m'en pris !

Vol d'essai : Le M-Spatz est lancé, il part droit mais au premier virage pourtant pas trop incliné il part sur l'aile, remis à plat, il faut déjà le remonter au moteur, la puissance est démesurée, il faut voler mi-gaz. En clair c'est pas bien parti... J'essaie de rerégler les débattements en réduisant les valeurs aux ailerons et à la dérive, un léger mieux mais il a toujours tendance à déclencher, la spirale est impossible. Vaut mieux poser, il rejoint de justesse la pente à trois mètres de la falaise... Ouf ! Pour un vol d'essai c'était plutôt un vol d'essais pas trop fructueux. De retour à l'atelier je rajoute 25 g de plomb et ramène le centrage à 51 mm du BA (29 à 30% de la Corde Moyenne). Je réduis les débattement des ailerons vers le bas à 3 mm et diminue légèrement le Vé longitudinal en rajoutant une petite cale de CTp 0,6 mm sous le bord d'attaque du stab.

Vol de pente : Quelque temps après, courant mars, une nouvelle séance de test est programmée avec le copain (un qui pilote l'autre qui règle ou qui prend des photos à tour de rôle). Il y a trois planeurs à essayer le M-Spatz, le Fauconnet et le petit dernier un Ka6 CR de 2 m. On commence par le M-Spatz, les conditions sont limites, le vent est bien dans l'axe mais contrairement au vol précédent, il souffle à 35/56 km/h (balise MTO FFVL bien pratique), tant pis on y va quand même. La correction du centrage et des débattements est de suite appréciable cette fois ce n'est plus stressant comme vol, il faut le trimmer aux ailerons, un aileron est légèrement tordu, l'autre fois, on n'avait même pas pu s'en apercevoir. Le M-spatz est cette fois agréable aux commandes et homogène sur les trois axes, il se laisse faire lorsque l'on attaque les figures de voltige mais l'on sent que ce n'est pas ce qu'il préfère, on insiste pas trop (contrairement au Fauconnet qui va voler immédiatement derrière. Lui, il aime la voltige, la répartition des masses sur la cellule?). Le vol dos tient sans trop de correction et les tonneaux ne sont pas laborieux. Les renversements sont plaisants et ne présentent pas de difficulté si l'on botte suffisamment tôt. Le vol « maquette » est plus calme et on se laisse aller à admirer le M-Spatz en survol du viaduc de Millau (illusion d'optique car le survol est interdit). La prise de terrain avec cette dynamique est osée, il faut vaincre le rouleau engendré par la falaise et venir d'assez haut pour éviter les remous d'une haie d'arbustes

et arriver dans la zone plus calme. Le A.F. prennent alors tout leur sens, le taux de chute qu'ils permettent nous assure de viser la zone herbeuse sans obstacles.

Vol de plaine : Les vols suivants eurent lieu sur le terrain avec une légère brise, c'est du vol de plaine. Le M-Spatz monte au moteur selon une pente de 25, 30 % avec la limitation de gaz que je lui ai imposé (60% de la course), une légère compensation à piquer est ajoutée (6% soit 2 mm). Ce matin-là, pas de pompes, mais le M-Spatz tient, plusieurs montées sont réalisées avec le pack d'accus pour environ 10 mn de vol moteur. Le vol est moins rapide que la veille et au test de décrochage, le M-Spatz fait preuve de bonne volonté, le décrochage intervient très tard et est symétrique si l'assiette est contrôlée aux ailerons; contrôlée à la dérive, il part en auto rotation sans être méchant. Le centrage est bon et au test de piqué il réagit en remontant doucement la profondeur une fois lâchée. Les approches en PTL et atterrissages sont un régal mais un des saumons n'apprécie pas la piste en bitume lors du premier atterro, les suivants se feront sur l'herbe. L'allure en vol est absolument réaliste ainsi que la vitesse de vol. Les AF sont très efficaces, comme je l'ai déjà dit précédemment et dans le sujet sur le Fauconnet, il serait dommage de s'en passer. Suite à une remise de gaz un peu tardive, l'hélice a raboté, et il en manque un éclat sur le BA d'une pale d'environ 8 mm. Je vais donc la recouper symétriquement à 7.5 x 4 et autoriser plus de gaz, la traction devrait être suffisante et je devrais y gagner un peu en consommation.

Dernière minute : L'hélice a été recoupée à 7,5' x 4'(et pour cause!). Les gaz sont à 100% de la courbe. La consommation est de 10,4 A, la puissance absorbée de 123 W (identique à la configuration précédente) et la traction mesurée au peson est de 580 g (640 g auparavant). L'autonomie calculée devient : $1Ah \times 60 = 60/10,4 = 5.77$ ou 5 minutes et 45 secondes de vol moteur à fond. Ce jour là, j'ai spiralé avec quatre vautours, un instant magique malheureusement j'étais seul donc pas de photos, il restera cependant gravé dans ma mémoire. Le taux de montée est largement suffisant. Comme la place ne manque pas dans le compartiment batterie, vous pouvez augmenter la capacité de la batterie en conservant le centrage à 51 mm. La charge alaire faible vous le tolère. N'oubliez pas quand même que le Motor-Spatz est un moto planeur et que le moteur n'est utilisé que pour la montée. Pour moi le Motor-Spatz est qualifié pente et plaine ce qui est un avantage certain. Je vous souhaite de bons vols avec votre machine. Pour la dernière série d'essais, la radio est passée en 2,4Ghz, plus d'antenne qui pendouille, c'est plus joli pour les photos et en vol.