

Apco Force

Après les Thrust, HP et Vista HP, Apco complète sa gamme avec une aile haut de gamme utilisant un vrai profil reflex. Il répond à la demande croissante de ce type d'aile de plus en plus utilisé dans notre pratique.

Que le reflex soit avec toi

Technique

Comme sur une grande partie des ailes paramoteur du constructeur Israélien, la Force fait appel à des tissus « Zero Porosity » Ripstop Nylon dont le revêtement doublement siliconé donne une très bonne résistance dans le temps. Il s'agit d'un 42 g/m². L'aile est ainsi garantie 3 ans ou 250 heures.

Les suspentes hautes sont réalisées en Dyneema 1,0 mm résistant à 90 kg et les basses sont en Superaramide de 1,9 mm supportant chacune 320 kg. Le travail de voilerie est au standard du marché actuel. Apco, contrairement aux modèles précédents, a tenté avec succès il faut le reconnaître, de moderniser le look de ses ailes. Le design de la Force est nettement plus dans les canons de la mode du moment, seul le mariage de certaines couleurs proposées laisse encore à désirer, du moins pour le marché français (modèle Brasliera vert-jaune-rouge... Bof). La Force est déclinée en deux tailles actuellement (25,48 m² et 27 m²). Une troisième est en

préparation pour élargir la plage vers le haut (31 m²).

Le bord d'attaque est particulier avec la disparition des renforts de Mylar qui ont laissé place à des lattes qui rigidifient et renforcent les cloisons du bord d'attaque (Flexon). Outre le fait que le bord d'attaque est rapidement préformé pour aider à l'écopage de l'aile, l'autre avantage est le gain de poids dans la construction, environ un demi-kilo ! Le HIT Valve (High-Speed Intake Valve) agit quant à lui de manière à réalimenter l'aile durant les phases de l'utilisation de l'accélérateur. En effet, lorsque l'aile est accélérée, son angle d'incidence diminue et le point de stagnation (point où les filets d'air du vent relatif se divisent pour s'écouler d'une part sur l'extrados et d'autre part sous l'intrados) se retrouve au-dessus du nez du profil.

Les différentes valves placées aux endroits stratégiques juste au-dessus du bord d'attaque s'ouvrent alors automatiquement, réalimentant de manière efficace le profil.

CONDITIONS DE L'ESSAI

Altitude de travail	400 m	
Altitude du terrain	90 m	
Pression QNH	1014 Hpa	
Température au sol	19°C	
Vent	150° et 5 km/h	
Altivario Flymaster, Garmin Oregon, ALS Falco Jone Thor 100 hélice 125 cm		
Apco Force taille M		
Charge alaire 89 + 26 + (4 litres x 0,7) + aile 6,9 kg = 124,7 kg soit 4,61 kg/m ²		
Importateur : Apco France, Passion'Ailes, base de loisirs, 32140 St Blancard, +33(0)6 07 02 62 81, http://www.passion-ailes.com		
Revendeur : D'Yves Air Pub, 7 Rte N14, 95420 Chapelle en Vexin, +33 (0)6 07 24 84 80, www.yvassion.com		
Taille	Small	Medium
Cellules	50	52
Surface (m ²)	25,48	27
Envergure (m)	11,86	12,48
Allongement	5,54	5,76
Poids pilote (kg)	70-100	85-120
Poids complet + paramoteur (kg)	75-140	100-165
Poids de l'aile (kg)	6,5	6,9
Prix (€ TTC)	3 200	3 200

20

PARAMOTEUR +

Coup d'oeil

- + Stabilité du profil reflex
- + Gonflage facile
- + Elévateurs avec deux hauteurs d'accroche
- Elévateurs trop souples

Dernière technique déjà empruntée et utilisée sur les précédents modèles, le SRS (Stall Recovery System). Cela permet à l'aile de récupérer ses caractéristiques de portance lors d'un décrochage ou d'une phase de parachutage. Les branches A et C/D sont reliées ensemble et coulissent à la base de l'élévateur par l'intermédiaire d'une boucle métallique. Ce mécanisme permet de redistribuer la portance et surtout de compenser la variation du centre de pression lors d'un parachutage. Ce système est simple et assez efficace puisqu'il agit de manière autonome sans l'intervention du pilote !

Bref, si cette Force se distingue des ailes concurrentes par ces spécificités, Apco ne cache pas qu'il souhaite placer cette machine entre la Fusion de Paramania et la Dudek Nucleon, toutes les deux bestsellers du marché des voiles intermédiaires.

Décollage

Il y a bien longtemps que les ailes reflex décollent aussi facilement que les ailes traditionnelles. Ceux qui pensent le contraire devraient d'abord essayer. Gonfler de face avec 3 km/h de vent est à la portée de beaucoup d'utilisateurs de ce type d'aile. La préparation de la Force est rapide et le démêlage des différentes pyramides et des suspentes élémentaire.

Essayée dans les deux tailles, le gonflage est d'une grande facilité, un excellent point ! Les avants sont repérés d'un grand A brodé impeccable et, à la première sollicitation, la Force s'élève rapidement et aisément. L'aile ne possède pas de point dur, sans ralentissement dans l'élévation. La meilleure position de trims pour décollage est fermée totalement. Sur les modèles de nos essais, les trims n'étaient pas clairement repérés. Rien pour indiquer où se trouve le neutre ou la position de décollage. Pas facile de s'y retrouver. Le bon point est la démontabilité du trim qui peut être remplacé en cas d'usure. Sans vent, une fois l'aile gonflée, la Force se laisse facilement accélérer par une belle foule. Avec la petite taille (S), il faut pas mal de distance pour s'envoler. Avec la Médium, les distances sont grandement raccourcies. Je conseille d'emblée de choisir la taille de l'aile en se plaçant dans le milieu de la fourchette. Pour mon poids de 89 kg et d'un paramoteur de 26 kg en ordre de vol, la taille M est vraiment appropriée. Les basses vitesses

ne sont pas la tasse de thé de cette aile. Pour décoller et poser lent, mieux vaut une bonne surface. À mon sens, la Nucléon et la Fusion ont peut-être encore une longueur d'avance dans ce domaine. Voler vite c'est bien, pouvoir exploiter les basses vitesses en retrimant un profil reflex en est une autre. Une fois l'envol effectué, la Force reste très peu sensible au couple moteur. La prise d'altitude est rapide et je mesure des chiffres dans la moyenne de ce type d'aile. Avec une charge alaire de 4,61 kg/m², j'obtiens 1,65 m/s de moyenne. Les meilleurs résultats sont atteints avec les trims totalement fermés. En palier, je débute les mesures de vitesse. Pour obtenir ces résultats, j'effectue plusieurs allers-retours vent de face et vent arrière. Tout trimé, la vitesse moyenne corrigée de l'altitude et de la température est de 39 km/h avec un régime moteur somme toute assez faible. En relâchant les trims, la Force accélère maintenant à une moyenne de 49 km/h. En actionnant l'accélérateur du bout des pieds, l'aile me propulse à 62 km/h. Dans cette configuration, l'utilisation des commandes de stabilo spécifiques est fortement conseillée. Leur maniement n'appelle pas de critique.

Il me faut une bonne partie de la puissance de mon Thor 100 pour maintenir un vario 0. C'est le revers de la médaille des ailes reflex, celles-ci demandent pas mal de puissance pour voler vite.

Trim au neutre (premier tiers) la mise en virage se déclenche assez directement à la commande avec des efforts assez faibles et un débattement de 20 cm. La Force est extrêmement joueuse. Des comportements assez proches de la Fusion. Avec la petite taille, le phénomène est exacerbé, la Force perdant sa stabilité en route en se balançant légèrement dans la turbulence, un reste de roulis qui finit par agacer. Encore une fois, une taille adaptée est préconisée, cette particularité disparaît alors.

Dans la bonne fourchette, l'aile est un régal de précision. Joueuse, elle plonge facilement avec une sortie de 360° assez facile, sans piège pour ce type de produit. Pour l'atterrissage sans vent, le mieux est de garder de l'énergie pour arriver en courte finale avec de la vitesse. Il suffit de tangenter le sol pour dissiper cette énergie et finir par se poser sur la pointe des pieds en accompagnant de deux ou trois pas.

Conclusion

La Force vient clairement concurrencer les ailes reflex haut de gamme comme la Nucleon ou la Fusion.

Son profil autostable fonctionne à merveille avec un axe de tangage très amorti. Sa vitesse de pointe est un bon élément pour voler dans les régions venteuses. La Force ne s'adresse pas à un débutant même si ses comportements sont sains.

► TEXTE ET PHOTOS : DIMITRI DELEMARLE



L'élévateur de la Force en vol. Il faut veiller à bien remettre en place la commande du stabilo sur son aimant, cette commande finissant par s'entortiller.



Le Hit Valve optimise la pression interne lors de la diminution de l'incidence.



Le bord d'attaque est particulier avec la disparition des renforts de Mylar au profit des baguettes Flexon.

Cette aile est faite pour à un public averti. Les spécificités du SRS, du Flexon et des HIT Valve la distinguent des autres machines. Elle reçoit pour la taille M une classification EN C. À noter qu'avec la nouvelle taille, cette Apco pourra naturellement être utilisée avec la même réussite en chariot. Bravo Apco, le succès est déjà au rendez-vous avec 300 ailes vendues en 4 mois !

Vos réactions : redaction@flying-pages.com