

La F3 est dérivée de la F1 dont on retrouve l'agréable virage et la vitesse élevée tout en étant plus accessible.



APCO AVIATION **F3**

Assagie, mais toujours rapide

La marque israélienne a présenté la petite sœur de la F1 qui, bien que plus accessible, n'en demeure pas moins très performante et véloce.

il y a deux ans, Apco avait pris un virage surprenant avec la F1 (The Fast One) qui avait un allongement inédit de 6,6 pour une aile dédiée au paramoteur. Pour rappel, l'allongement est obtenu en divisant l'envergure au carré par la surface de l'aile. Plus il augmente, meilleures sont les performances : la traînée induite par les turbulences en bout d'aile diminue, la finesse s'accroît. La majorité des ailes utilisées en paramoteur ont un allongement compris entre 4,5 et 6. Son augmentation entraîne aussi un pilotage exigeant.

Forte de son expérience avec la F1, Apco a produit une aile plus grand public en élaborant la F3 avec un allongement de 5,8.

Le bord d'attaque est renforcé par des joncs en nylon relativement longs (+ de 70 cm). Les cloisons sont en tissu blanc ou bleu qui correspond à différents grammages. L'intégralité du suspentage est dégainée.

Construction

Le grammage du tissu est de 42 g/m² en extrados et de 27 g/m² en intrados. Les cloisons transversales sont de deux couleurs différentes, blanche et bleue, chacune correspondant à un grammage particulier. L'aperçu des cloisons bleues par transparence est d'un bel effet. Le bord d'attaque est renforcé par des joncs en nylon de 73 cm qui se prolongent de 31 cm vers l'extrados et de 30 cm en intrados. La durabilité des tissus Apco a fait ses preuves et ils bénéficient d'une double induction.

Les longs élévateurs mesurent 50 cm. Il y a des aimants de poignée de frein à deux hauteurs et la poulie de cette dernière peut se placer sur trois positions différentes. La sangle des trims mesure 19 cm avec des coutures tous les centimètres. Il est possible de la remplacer si nécessaire. L'écartement des poulies de l'accélérateur est également de 19 cm.





L'élévateur est bien fourni. La sangle des trims est graduée tous les centimètres. Le suspentage est distribué sur 4 rangées. Les aimants de la poignée de frein sont puissants. Cette dernière est rigide à sa base et montée avec un système de freinage 2D. De plus, une commande de bout de plume vient en complément.



Deux des quatre couleurs disponibles de la F3. Le « A » d'Apco s'affiche sur l'extrados et le damier en bout d'aile du bord d'attaque rappelle l'appelle l'aile F1.

L'ensemble du suspentage est dégainé, et les suspentes sont réparties sur 4 lignes avec la suspente A extérieure séparée pour faciliter les oreilles (A2A' B4 C3 D3). La partie inférieure de la poignée est rigide. Cela peut être gênant pour une prise en dragonne, mais Apco a fait ce choix délibéré afin que la poignée occupe plus d'espace et que potentiellement, elle ne passe pas les mailles du filet de cage si jamais elle s'en approchait de trop.

En examinant l'aile de plus près, on est étonné de quelques spécificités d'Apco dont voici quelques-unes :

1. Des clapets en bord d'attaque (HIT Valves) permettent une meilleure stabilité en vol accéléré.
2. En bord de fuite, il n'y a pas d'ouverture fermée par un velcro comme on en trouve le plus souvent. Ici, des trous au bord de fuite des trois derniers caissons des bouts d'aile jouent ce rôle d'évacuation des débris (poussière et sable).
3. Sur l'intrados, il n'y a pas de pattes d'attache de suspente, celles-ci sont directement cousues dans l'intrados.

Bien que cela ne soit pas mis en avant, la F3 est plutôt légère à 4,35 kg en taille 22 avec pour première conséquence un gonflage facilité. Pour le test, j'ai eu entre les mains la petite taille de 22 m² avec un poids total volant de 110 kg soit en haut de la fourchette de

poids conseillé (70-120 kg). Les deux autres tailles au catalogue font 24 et 26 m² avec des plages étendues pour choisir celle la mieux adaptée au poids du pilote, mais aussi à son niveau comme on le voit de plus en plus souvent aussi chez d'autres marques.

La F3 est disponible en 4 coloris avec un large A (Apco) sur l'extrados et des damiers aux extrémités du bord d'attaque rappelant son origine racée.

En pratique

Lors de la préparation de l'aile, il faut être attentif au démêlage des suspentes. Cela est inhérent aux suspentes dégainées. Sans gaine, elles sont plus fines, leur traînée est moindre, mais elles peuvent s'em mêler plus facilement. C'est la contrepartie de ce type de suspentage que l'on retrouve sur de nombreuses ailes qui misent avant tout sur les performances quitte à sacrifier à la facilité d'usage.

Le poids très contenu de la F3 la rend facile à gonfler. La montée est régulière, sans point dur. Elle a peu tendance à dépasser, et si une temporisation est nécessaire, elle sera minimale. Il faut la détrimmer tout de même de 6 cm, soit au neutre, pour qu'elle se place bien à la verticale du pilote, sinon elle reste vraiment en arrière. Il est donc vivement conseillé de la détrimmer pour le décollage.



Les cloisons colorées visibles par transparence sont d'un bel effet.
Dans toutes les configurations de vol, la F3 est bien stable, sans roulis.

MARQUE : APCO AVIATION
MODÈLE : F3

Données constructeur

Nombre de cellules	56
Surface à plat (m²)	22,6
Allongement	5,8
Poids total volant (kg)	70-120
Poids de l'aile (kg)	4,3
Enregistrement DGAC	Oui
Prix (euros TTC)	NC

Matériaux

Tissus	27 et 42 g/m² « Zero Porosity » ripstop Nylon
Suspentage	Dyneema et aramide dégainées
Tailles	3 de 22 à 26 m²
Couleurs	4

Contact

Apco Aviation
Pedro Venosa
pedro@apcoaviation.com
www.apcoaviation.com

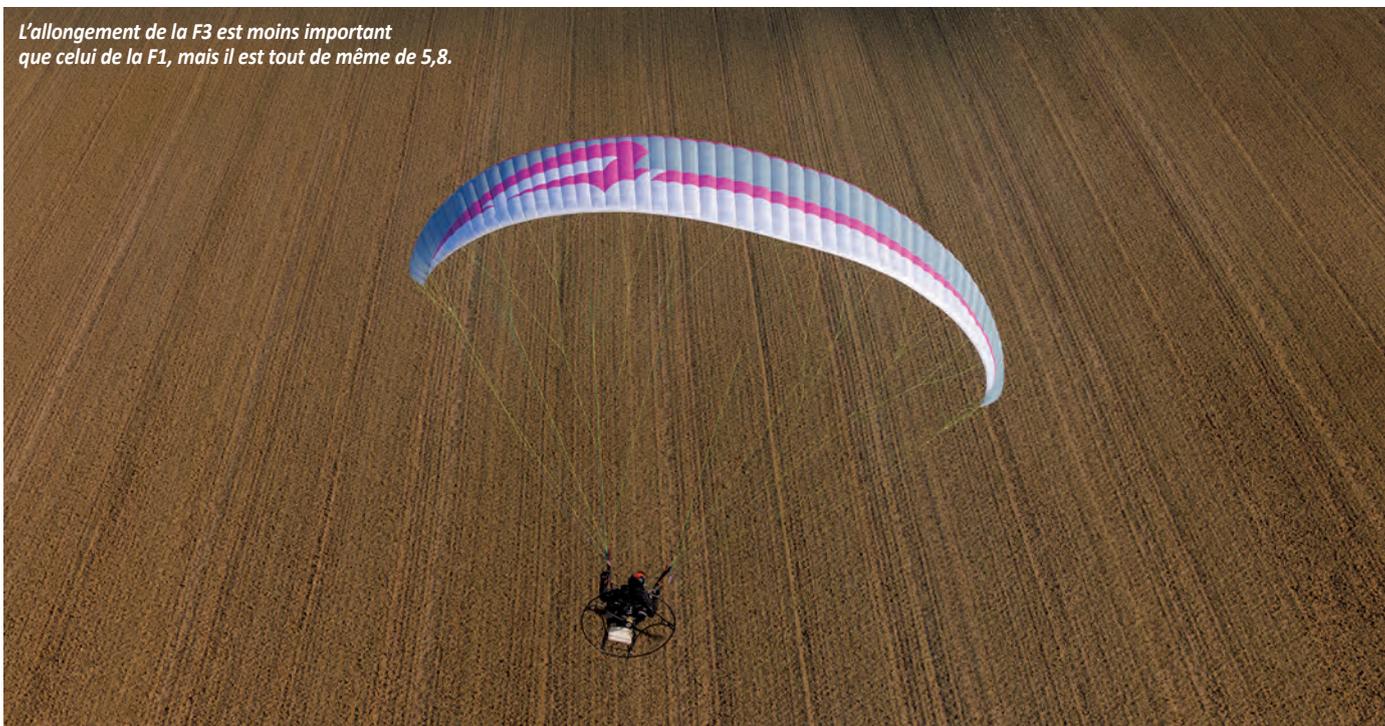


● Performance générale tout en étant accessible.



● Course d'envol

L'allongement de la F3 est moins important
que celui de la F1, mais il est tout de même de 5,8.





De série, la F3 est équipée d'un système 2D de freinage. Sur la poignée de frein sont reliées deux drisses, l'une agit sur la partie centrale du bord de fuite, l'autre sur trois insertions aux extrémités. Selon la gestuelle, on actionne plus ou moins l'une ou l'autre. Le contrôle du virage peut être d'une grande précision. Il y a aussi une commande de bout de plume pour se diriger en vol accéléré.

Dès que les pieds quittent le sol après une bonne course, la première impression est que ça va vite. L'aile est en elle-même rapide et qu'il faille la détrimer pour décoller augmente d'autant la vitesse. Les vitesses mesurées lors des heures passées sous la F3 sont de 41 km/h trimé, 51 km/h détrimé et 64 km/h avec le barreau poulie contre poulie avec, pour rappel, un poids total volant de 110 kg sous la 22 m². Les poulies d'accélérateur sont à roulement à billes, la mise en action du barreau demande un effort modéré. Notons que les élévateurs sont équipés d'un « Power Attack », nom donné par Apco au système qui permet avec la seule action du barreau de libérer les trims et d'accélérer. Cela est principalement utilisé en slalom pour passer rapidement d'une vitesse faible (tourner autour d'un pylône) à la vitesse maximale (portion en ligne droite). Ce système est débrayable simplement avec des crocs fendus, libre au pilote de choisir de s'en servir ou pas.

De série, la F3 est livrée avec un système 2D. Il permet selon la gestuelle du pilote d'agir sur différentes parties du bord de fuite lors du freinage. Une fois habitué, le contrôle du virage est fort agréable et précis. L'effort à la commande est très progressif. Le plus souvent le système 2D est obtenu en connectant la commande de plume à la poignée principale. Ici, la F3, en plus du système 2D, a également une commande supplémentaire de bout de plume avec un unique point d'insertion sur le bord d'attaque. La poignée de TST est placée

haut sur les longs élévateurs. Elle va servir en vol accéléré à corriger le cap sans avoir à freiner tout le bord de fuite. Pour ceux qui souhaiteraient voler sous la F3 en chariot avec accrochage sur des arceaux au-dessus des épaules, un kit optionnel permet d'abaisser la position des commandes de TST.

Sur toute la plage de vitesse, l'aile est stable. Apco met en avant le FAR (Flow Aligned Ribs) avec des cloisons de caissons disposées parallèlement à l'écoulement des filets d'air sur le profil. Difficile d'en mesurer l'efficacité, mais cela est l'une des nombreuses spécificités mises en avant par Apco.

Plutôt rapide, la F3 a de l'énergie à revendre au moment de l'atterrissage. La ressource est franche, et la dissipation de la vitesse est aisée. L'effort progressif lors du freinage facilite la phase d'atterrissage.

Conclusion

Depuis l'introduction de l'aile partiellement monosurface, l'Hybrid, Apco innove et son image a bien changé. Les ailes F1 et F3 continuent dans cette voie. De multiples détails visibles en font des ailes différentes. Si la F1 pouvait sembler trop exigeante à de nombreux pilotes, la F3 conviendra à beaucoup plus de monde. Cette dernière en garde la maniabilité et une bonne part de la vitesse en étant plus accessible. Parmi les ailes que j'ai pu tester dernièrement pour le magazine, un modèle à laquelle elle pourrait être comparée est la Speedster 3 d'Ozone. ☉