

APCO LAMBADA : une VALSE LANGOUREUSE

INFATIGABLE

Changement de décor chez Apco. Alex Louw, le metteur au point fétiche de la marque, est parti et a été remplacé depuis plusieurs mois par Adam Wechsler. Oleg Dezaniev reste le sorcier informatique. Richard Bergman, ex-metteur au point pour Flight Design, a mis la main à la pâte pour les tests DHV.

Apco offre à chaque nouvelle voile « XC » des performances en avance sur leur temps. Cela s'est vérifié depuis l'excellente Astra des années 90. Ma quatrième voile de compétition ! Alex Louw a signé une flopée de records de distance libre, aux manettes de l'Astra 30 C. Il y eut ensuite la Supra, toujours 30 C, L'Xtra, puis la Bagheera, la Simba et la Keara. Chaque essai de Vol Libre a confirmé les excellentes performances des machines. Il est inutile de rappeler qu'Apco compte parmi les leaders du marché et que la production reste impressionnante.

Anatoly Cohn parcourt infatigablement la planète et gère très bien tout son petit monde. C'est lui-même qui dicte le cahier des charges pour chaque nouvelle machine.

TECHNIQUEMENT

Apco a équipé la Lambada du système « HIT valve » déjà décrit pour la Keara, la Thrust et le biplace Octa.

Un double cloisonnage en biais la différencie des architectures classiques de reprise de charge à partir des points d'ancrage des suspentes. Deux biais partent de chaque côté de la cloison porteuse expliquant les coutures externes. Pour le tissu, Apco reste fidèle au Gelvenor « zéro porosity ». On aime ou on n'aime pas. Il faut cependant reconnaître que de nombreux utilisateurs gardent longtemps leur voile, surtout le Futura. L'accélérateur « pique » davantage le centre de la voile que les stabilos, par souci de retarder le risque de fermeture asymétrique.

DÉCOLLEZ JEUNESSE !

La fluidité du suspentage garantit un démêlage quasi coup de poignet. Un peu plus de souplesse de la gaine des suspentes aiderait encore à l'éradication de rares petites boucles.

Les pyramides des arrières ne sont pas gênantes pour la préparation.

La prise en main des avants gagnerait en aisance avec une sangle plus rigide. Pour toutes les conditions, on laissera de côté l'aller-retour de sangle des A externes destinés aux oreilles. La montée de la voile est monobloc, progressive mais sans paresse ni point dur, avec une tension assez forte et quasi-permanente dans les avants centraux. La tendance à dépasser est faible voire nulle si l'on maintient un minimum de motricité. On aurait même un léger arrêt qui demande un appui volontaire sur la

ventrale pour accélérer plus nettement. C'est presque la catégorie école ! Point remarquable en aile de sport, l'envol ne pose aucune difficulté, bras hauts ou au ralenti. La prise en charge est franche comme ce que l'on connaît d'ordinaire chez Apco.

La présence de la voûte est rassurante, affichant une stabilité massive sur tous les axes dès l'envol. Dans la brise, l'effet spi reste modéré malgré la montée progressive. La tendance à dépasser se neutralise aisément par une temporisation modérée, ne provoquant pas d'arrachement du pilote. Se replacer sous

Coup d'oeil !

- ★ La vitesse bras hauts
 - ★ L'efficacité de l'accélérateur
 - ★ Les performances
 - ★ L'amortissement
- Plus d'agressivité en courbe
 - Moins d'efforts à la commande



Un extrados magnifique. On voit bien les petites cloisons intermédiaires en bord de fuite qui structurent un beau volet à l'action à la commande.

Une machine élégante avec un allongement entre 5.57 et 6.2 selon les tailles.

Il fallait à Apco une nouvelle sportive. Plus paisible et amortie que la Keara, la Lambada sait mieux danser dans le thermique. Et les performances sont là.

Texte : Jean-Gabriel Thillard • Photos : Jean-Gabriel Thillard, Vol Libre

sans bascule arrière importante. Pas de souci lors du relever des mains. Abattée certes ample mais très progressive sans déformation sévère du bord d'attaque. Cela laisse même le temps de voir le travail des écopes du système HIT Valve. La Lambada est destinée à des pilotes avertis qui gèrent le tangage, facile ici du fait de l'amortissement !

De toute façon, la stabilité et l'amortissement sur tous les axes autorisent le pilote à laisser voler en turbulences pour garder le maximum de glisse et de performances.

DONNÉES TECHNIQUES CONSTRUCTEUR

APCO • LAMBADA				
Type	XS	S	M	L
Surface plat (m ²)	25.4	26.3	28.1	29.8
Envergure à plat (m)	11.9	12.2	12.9	13.6
Allongement	5.57	5.99	5.92	6.2
Cellules	74	76	80	84
Poids aile (kg)	6.1	6.4	6.9	7.4
PTV (kg)	60-80	75-95	90-110	110-130
Label	-	DHV 2	DHV 2	DHV 2
Prix (€)	3 710	3 740	3 790	3 990

Poids mesuré pour la S : 6.5 kg dans son sac de compression

CONSTRUCTEUR : APCO Aviation, 7 Chalamish St. Caesarea Industrial Park 38900 Israël.

<http://www.apcoaviation.com/>

<http://www.apcoaviation.com/contact/contact.asp>

DISTRIBUTEUR : Air Buile, Xavier Beauvallet, atterrisseur Parapente, ZA Lumbin les Longs Prés 38660 Lumbin, Tél : + 33 (0)4 76 08 26 26, Fax : + 33 (0)4 76 08 29 59, www.parapente.fr, airbuile@parapente.fr

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MESURES

Température	8° moyennée (4 vols)
Pression/mer	1 020 hPa
Altitude décollage	950 m
Charge alaire	3,49 kg/m ² (moyenne)
Vitesse bras hauts	37 km/h au Skywatch Pro
Vitesse accélérée	50 km/h poulies en butée
Décrochage	23 km/h à 8 kg d'efforts (moyennement dissuasif) et 60 cm d'amplitude (dissuasif)
Efforts en vol droit	1 kg à 30 km/h, 2,5 kg à 30 km/h, 4,5 kg à 27 km/h
Efforts en virage	3,5 kg à 34 km/h et 15° d'inclinaison, 5,5 kg à 30° et 37 km/h
Comport. en spirale	stable spirale, ressort seule
Inversion de virage	8 s pour 30° à 30° d'inclinaison, 3,5 seconde en variation de cap 45/45°
Roulis inverse	modéré
Lacet	amorti, légèrement instable en turbulence
Tangage	stable, amorti
Roulis	stable amorti
Vz moyennes	1,34 m/s à 27 km/h, 1,20 à 30, 1,10 à 35, 1,17 à 38, 1,25 à 40, 1,95 à 46.
Finesse moyennes	5,51 à 27 km/h, 6,87 à 30, 8,78 à 35, 8,97 à 38, 8,83 à 40, 6,48 à 46

technique de construction	
Marque	Apco
Aile	Lambda S
Fabrication	Apco Israël
Voile	
Type de cellules	Doubles. Dégressive en hauteur et dernière avant stabilo en triangle. 4 fermées en plume. Galon transversal de renfort 1 cm sur ligne A et D. galon de renfort sur B entre faisceaux principaux de suspente.
Etais diagonaux en « V »	Oui sur toutes les lignes et doublés sur les rangées A et B.
Renforts Mylar aux nez de cloison	Oui, larges + tiges flexibles dans gousset au nez de cloison.
Renforts transversaux	Oui, complet sur A et D, entre chaque faisceau principal de suspentes sur B de 1 cm de large.
Renforts aux sanglettes	Oui, demi-lune et couture en demi-étoile sur stabilo.
Quillette bord de fuite	Oui au centre de chaque cellule.
Tissu	Nylon ripstop 46 g/m ² "Zero Porosity" Gelvenor. Enduction Polyuréthane et Silicone. Renfort 180 g/m ² , Mylar (trilam).
Ouverture de nettoyage	Oui
Etat surface	Très bon
Suspensage	
Matériau	Super aramide (1.2, 1.8, 1.9 mm). Dynema et polyester pour le freinage.
Répartition haute (insertion sur profil)	En 4 lignes (A, B, C et D)
Ramification	2 étages. A b et C en partie basse. Patte d'oie triple et pyramidale 6 points sur C1 et C2.
Élévateurs	
Branches	4 de 50 cm
Rapèrés colorés	Oui, A rouges, B jaunes
« A » dédiés oreilles	Oui, en aller-retour de sangle sur le maillon.
Renfort au mousqueton sel.	Oui
Blocage des susp. sur maillons	Triangles de plastique
Accélérateur	
	Moufflage frontal sur A central, démultiplication sur A externe, B à 50 %, C externe à 25 %. Poulies métal Australpin, 18 cm entre axes.
Poignées de commande	
Fixation	Clips métalliques
Tenue	Bonne
Barre d'appui	Oui
Ancrage freins	
Tenseurs à anneaux	Non
Position	-
Remarque particulière	-
Appréciation globale	★★★★
Sac et accessoires	
Forme	Piriforme
Volume	Vaste 180 l, volume réglable par sangles en zig-zag.
Cessus de sac	Oui
Poches	1 supérieure, 1 en face avant
Fortage	Confortable
Sac interne	Oui
Sac à élévateurs	Non
Accélérateur	Oui, crocs fendus. Simple barreau.
Particularités	
	Très léger, peu volumineux. Cadeaux de bienvenue : casquette ou banane, logo tissu, autocollant, joints toriques.
Appréciation globale	★★★
Rappel : ★★★★★ le top, ★★★ très bon, ★★ peut mieux faire, ★ bof	

TOURNOONS SERRÉ !

Dans le début de l'appui, la voile tourne sagement en lacet avec une combinaison lacet/roulis très progressive pour 10 à 15 cm d'amplitude.

L'optimisation des Vz en virage a certainement été une priorité du constructeur. Entre 20 et 30 cm, l'action donne un peu plus de roulis mais sans passer sur le dos ! L'efficacité en virage demandera donc un pilotage sellette. Les efforts restent conséquents, compris entre 3.5 et 5.5 kg en pilotage classique. Les inversions d'un cap à l'autre (45° de part et d'autre d'un axe) demandent 3 secondes et demie.

La voile, gérée à la commande et sellette, reste facilement en rotation à des vitesses faibles, avec peu d'inclinaison et tire le maximum de l'ascendance. Le roulis inverse est modéré. Sans appui sellette, un léger échappement de courbe entre 180 et 270° peut empêcher le pilote de boucler son premier 360, face au relief ou dans la branche arrière en thermique. Il suffit de remonter franchement la main extérieure.

Au jeu de la virovolte en thermique, la Lambda montre un peu de presse pour la catégorie visée. L'inversion de courbe se fait avec inertie. Il faut entre 7 et 9 secondes pour inverser une inclinaison d'environ 30°. A l'inverse, la voile reste très facilement calée dans l'ascendance.

La tendance à la vrille est très discrète y compris en rotation très ralentie. C'est tellement téléphoné par un ramollissement de la commande contrastant avec l'effort relativement important en courbe, qu'il est difficile de se laisser surprendre ! Le départ se fait en lacet sur une bonne stabilité pendulaire, tout de suite neutralisé à la simple remontée de la main. Dans les wings, il faut bien laisser la voile prendre de la vitesse entre chaque virage. Elle se débrouille mieux sur de grandes oscillations langoureuses que sur des inversions rapides.

PLUS LOIN

L'entrée en spirale engagée s'obtient très facilement à la commande seule sur freinage dynamique de 30 cm d'amplitude. Sur un appui plus progressif, la sellette est indispensable pour obtenir une accélération notable au bout du premier tour.

Les élévateurs sont à 4 branches ! Une répartition en pyramide sur les « C » a permis de faire simple.



La stabilité dans la courbe est excellente avec une spirale plus « face planète » que « centrifuge ». Faire varier la vitesse et l'inclinaison à la commande seule est d'une facilité digne d'une bonne voile intermédiaire. Aucun problème pour descendre rapidement en 3.6 !

Malgré des angles très prononcés et un appui sellette maintenu à la remontée de la main extérieure, la Lambda n'affiche pas de neutralité spirale et sort de la danse de façon autonome, progressivement, en moins d'un demi-tour. Rassurante !

La sortie de la parachutale aux B confirme la grande stabilité en tangage. La descente est stable, sans déformation dans l'envergure. La remise en vol est pondérée, sans grosse abattée. A l'entrée de la manœuvre, la bascule arrière est faible, avec un retour très amorti au-dessus de la tête. Aucun problème pour descendre aux B !

Rayon oreilles, les A externes, en aller-retour de sangle pour l'accélérateur, ne demandent que peu d'effort pour être engagés. Un peu d'instabilité lacet, puis la vitesse se stabilise à 35 km/h pour une Vz de - 2.5 m/s. L'utilisation de l'accélérateur se révèle très efficace et permet de passer à une Vz de - 4 m/s.

L'atterrissage est une simple formalité. On peut soit « tangenter » en freinant progressivement, soit trouver une bonne ressource avec un freinage plus dynamique.

A basse vitesse, la voile garde une bonne stabilité et résiste bien au décrochage donc pas de soucis pour les reposer au sommet.

FIN DE DANSE

La Lambda, testée ici en haut de fourchette de poids, sera une très bonne compagne pour de longues balades, laissant son pilote profiter du paysage. L'amortissement est bon, pour une plus grande sérénité, y compris à haute vitesse. L'envol ne posera aucun problème, permettant d'accéder sans souci à des décollages hors sentiers battus. On gagnera à s'investir côté sellette pour parfaire le virage et obtenir de la précision du virage avec d'excellents taux de montée.

Apco préfère des pilotes sereins qu'agités. Vive le vol tranquille au-dessus des crêtes !

Fait suite à l'article pages 12-14

DÉCOLLAGE	1 - 2
Ecopage	évident, immédiat
Comportement en montée	vient immédiatement au-dessus du pilote
Vitesse de décollage	bonne
Prise en charge	facile
VOL DROIT	2
Stabilité tangage	moyenne
Stabilité en roulis	moyenne
Stabilité lacet	moyenne
APTITUDE A TOURNER	2
Tendance négative (à la vrille)	moyenne
Débattement	moyen
Maniabilité	moyenne
Augmentation de la dureté	moyenne
Contrôle sans frein	possible avec les élévateurs
DÉCROCHAGE	2
LIMITE DE DÉCROCHAGE	2
Limite avant parachutale	moyenne 60-75 cm
Limite avant décro complet	moyenne 65-80 cm
Décrochage dans l'amplitude	oui, décrochage progressif
Basculer arrière	moyenne
FRONTALE	2
Effort	léger
Accélération avant fermeture	faible
Comportement en réouverture	autonome, progressif
FRONTALE ACCELERÉE	2
Effort	léger
Accélération avant fermeture	faible

Comportement en réouverture	autonome, progressif
FERMETURE ASYMETRIQUE	2
Tendance à la rotation	90-180°
Changement de cap	< 90°
Vitesse de rotation	rapide avec décélération
Angle maximum tang/roulis	au-dessus de 45°
Perte d'altitude	moyenne
Stabilisation	autonome
Réouverture	autonome
FERMETURE ASYM. (acc.)	2
Rotation	90-180°
Changement de cap	< 90°
Vitesse de rotation	rapide avec décélération
Angle maximum roulis/tangage	au-dessus de 45°
Perte d'altitude	moyenne
Stabilisation	spontanée
Réouverture	spontanée
FERMETURE ASYM. CONTRÉE	2
Stabilisation	contre facile
Débattement pour stabilisation	moyen
Augmentation de l'effort	moyenne
Virage à l'opposé de fermeture	facile, pas de tendance
FRONTALE	2
Réouverture	autonome, progressive
DÉCROCHAGE (sortie lâcher sym.)	2
Comportement	stable
Réaction	abattée modérée.
	Pas de fermeture
Tendance à la rotation	aucune

Label de la fédération allemande (DHV) niveau 2 • APCO Lambda

VRILLE DÉPART BRAS HAUTS 2	
Vitesse de rotation	moyenne
Sortie	continue à tourner sur 90-180°
Réaction	abattée modérée en attaque oblique. Pas de fermeture.
VRILLE DÉPART EN VIRAGE 1-2	
Réaction	légère abattée en attaque oblique. Pas de fermeture.
Tendance à la rotation	aucune
VIRAGE ENGAGÉ	2
Entrée	moyenne
Tendance à la vrille	moyenne
Sortie	rotation sur 180° à 360°
Taux de chute après 2 tours	10 m/s
DÉCROCHAGE aux B	2
Entrée	facile
Sortie	progressive en moins de 4 s
GRANDES OREILLES	1-2
Entrée	facile
Sortie	autonome, rapide
GRANDES OREILLES ACCÉLÉRÉES	1-2
Entrée	facile
Sortie	autonome, rapide
ATTERRISSAGE	2
Comport. à l'atter. (arrondi ?)	moyen

Comparatif ailes niveau VL 3

Marque	Modèle	« A »/« V »	Vz mini (m/s et km/h)	Finesse mesurée	V Bras hauts/accélééré (km/h)	Label CEN ou fédéral allemand	Avis de	Test complet	Prix (€) lors de l'essai, selon tailles
Paratech	P 80	« A »	1.13 à 30	8.56 à 36	36-47	DHV 2	★★★	349	3 600-3 700
Pro-Design	Thema	« V »	1.18 à 33	8.66 à 38	38-50	DHV 2	★★★★	350	2 935-3 025
Sol	Synergy 2 L	« V »	1.12 à 30	8.41 à 36	36-48	DHV 2	★★★★	353	2 900
Nova	Tattoo	« V »	1.12 à 33	8.72 à 37	37-53	DHV 2	★★★★	356	3 275
Apco	Lambda	« A »	1.10 à 35	8.97 à 38	37-50	DHV 2	★★★★	358	3 710-3 990

Niveau VL 3 : ailes pour pilotes entraînés et expérimentés, volant régulièrement et recherchant la performance • A/V : ailes plutôt vivantes ou plutôt amorties • ★★★★★ : aile particulièrement satisfaisante ne présentant pas de réels défauts en comportements, performances ou construction (très bon) • ★★★ : aile dont les qualités l'emportent encore largement sur quelques points qui devraient être améliorés en comportements, performances ou construction (bon) • ★★ : aile où les points à améliorer l'emportent sur les points satisfaisants (bof) • ★ : vous achetez si vous voulez ! (à éviter)