



TEST

Par Jean-Michel Ara-Somohano.

Photos Matjaz Klemencic et Jean-Michel Ara-Somohano.



TRIPLE SEVEN KING Shapée pour la gagne

Une jeune marque qui ne propose pas tellement de modèles mais chacun s'avère assez marquant. Il faut dire qu'au design et à la mise au point, les frères Aljaz et Urban Valic savent aussi mettre en œuvre en vol tout ce que l'on peut attendre d'une aile... La King fait dans l'efficacité absolue.

Conditions d'essai

Octobre 2016. Seize journées de vol, thermiques inhabituellement forts lors de la dernière escale de la coupe du Monde sur l'île de la Réunion. Vols dans les cirques en conditions chimiques (« pèlerinage du Maïdo »). Soaring et wagas de bord de mer. Vols de confirmations de mesures à Mieussy.



DONNÉES TECHNIQUES CONSTRUCTEUR

Tailles disponibles	S	M	L
Surface à plat (m ²)	22,2	24,6	26,4
Envergure à plat (m)	12,5	13,2	13,6
PTV (kg)	75-95	90-110	105-125
PTV optimal (kg)	83-93	95-110	110-130
Allongement à plat	6,98		
Nombre de cellules	72		
Métrage suspentage total (m)	220	231	242
Poids de l'aile (kg)	5,1	5,7	6,2
Certification	EN/LTF D		
Prix public TTC	3 999 euros (kit BC sur élévateurs optionnel : 88,8 euros)		

La King, au top des performances de sa catégorie, est maniable, réactive mais globalement assez amortie, ultra robuste donc peu exigeante-énergivore.

Triple Seven France
Alpyr SAS (Vincent Busquet,
Laurent Laporte), Plan-Journal,
73110 Étable
+33 (0)9 70 461 777
+33 (0)7 52 62 07 13
info@tripleseven.fr
www.tripleseven.fr ou
www.777gliders.com



Courseur accessibilité

RÉCAPITULATIF DES MESURES ET COMPORTEMENTS

Modèle et taille testée: Triple Seven King S

PTV pilote: test effectué à PTV de 92 à 95 kg (PTV homologation 75-95 kg).

Efforts en virage: aile assez légère en haut de débattement, l'effort devient médian aux épaules et reste très progressif jusqu'aux basses vitesses. 80 % du pilotage se fait donc naturellement très haut, entre relâchement absolu et position au niveau des épaules (avec un tour de frein).

Pilotage accélérateur: il est super agréable, précis et facile. Passé un petit appui d'enclenchement, la course reste très légère et fluide jusqu'au maximum du débattement, à un peu plus de 58 km/h. Le floating en vol accéléré est excellent, certainement dans les meilleurs de la catégorie. Les facultés de stabilité de l'aile (en tangage ET roulis) couplées à une solidité structurelle unique permettent de rebondir dans la masse d'air à tous régimes jusqu'en vitesse de pointe. Ainsi, le pilotage aux élévateurs reste assez économe, demandant quelques actions d'accompagnements en floating, et de rares actions de blocage en hautes vitesses. Un système optionnel BC ingénieux (une drisse de jonction entre élévateurs B et C) permet des tractions très équilibrées qui évitent de « casser le profil ». On peut donc alterner-cumuler le pilotage accélérateur et le pilotage aux C confortablement.

Inversions de virage: malgré l'allongement, la réactivité et la maniabilité sont excellentes, tant aux actions commandes qu'au pilotage sellette. L'homogénéité structurelle permet des manœuvres assez radicales (évitements/vrille avec sorties saines).

Comportement en spirale: neutralité spirale marquée.

Roulis: pas de mouvements de roulis parasites. L'aile flotte

admirablement, navigue naturellement vers le thermique, et garde une excellente glisse-capacité de perforation en toutes conditions.

Comportement en lacet: grande homogénéité dans l'envergure jusqu'aux bouts d'aile. L'allongement permet d'obtenir et de jouer du lacet sur les extrémités. Ce qui autorise de cintrer/relancer l'aile en thermique ou en soaring très précisément.

Comportement tangage: ultra stable sur l'axe de tangage à tous régimes. Certes, c'est une propriété dorénavant courante et bien maîtrisée sur les ailes de performance-grands allongements-shapées shark-nose. En revanche, toutes ne sont pas aussi solides structurellement, homogènes, amorties, économes en pilotage accélérateur et élévateurs. En vol accéléré, la rigidité est croissante, verrouille l'aile en tangage et roulis, ne conservant que les faibles mouvements de floating. La King rebondit vraiment comme une aile de compétition, permet une navigation en hauts régimes saine, sécurisante, efficace aux côtés des meilleures ailes CCC.

Mesures: relevées au PTV maxi 95 kg, charge alaire 4,28 kg/m².

Sellette: nouveau modèle cocon race Apco Swift R.

Instruments: Flytec 6030 couplé sonde + GPS Garmin.

Taux de chute mini: 0,9 m/s

Vitesses et finesses: bras hauts 41 km/h +/- 0.5 (Vz 1 m/s). Accélérateur à 30 % : 46 km/h +/- 0.5 (Vz 1.15 m/s). À 50 % : 52 km/h +/- 1 (Vz > 1.3 m/s). À 100 % : 58 km/h +/- 1 (Vz > 1.8 m/s). Finesses correspondantes 11.3 (+/- 0.2) à 41 km/h, 10.8 (+/- 0.2) à 52 km/h, > 8.6 (+/- 0.2) à 58 km/h.

Focus conception, design, technique et matériaux

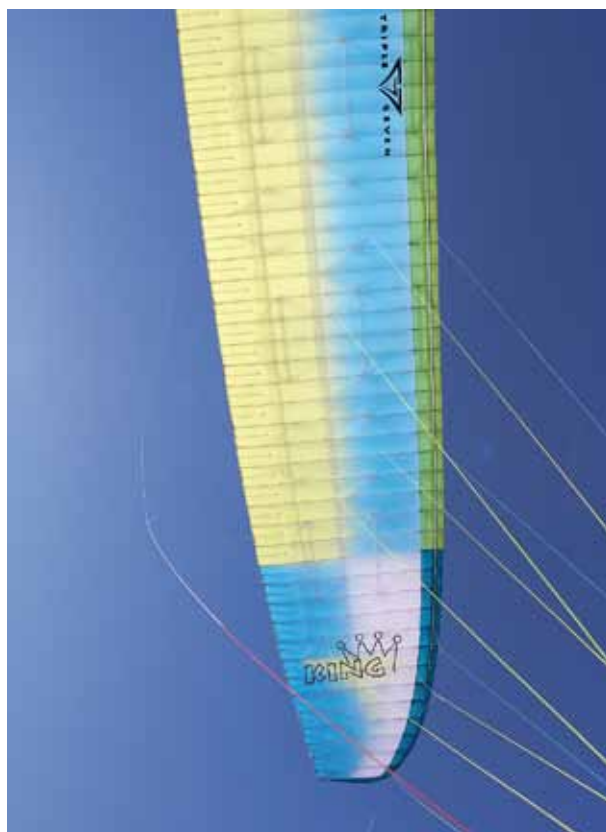
La 777 King S testée, livrée dans un sac de compression standard, pèse 5,1 kg. Normal pour une aile conçue avec des tissus de forts grammages 40 et 35 g/m², visant à affronter de gros volumes horaires et garantir une certaine durabilité.

On observe un profil type shark-nose, renforcé de joncs supportant en extradors chaque cellule sur presque toute la corde de l'aile, et sur toute l'envergure. Le procédé, inventé par les frères Valic il y a plus de dix ans lorsqu'ils trustaient les podiums de coupe du Monde, permet de rigidifier, homogénéiser, solidifier l'aile, particulièrement à haute vitesse en évitant tout écrasement dans la corde.

Allongement classique pour la catégorie de 6.98, la King est une vraie 3 lignes, suspentage en 3 étages, basses gainées. Diamètres 1.4, 1.2, 0.8 et 0.4 mm (!) pour les lignes supérieures des C et des freins... Oui, 0,4 mm,

Une King dans un décollage montagne en Slovénie, terre de création des Triple Seven. Notez le beau shark-nose et les saumons flottants en bouts d'ailes, non suspentés.

Une structure sophistiquée et très épurée, intégrant de fines bandes diagonales internes.



TECHNIQUE DE CONSTRUCTION	
Marque et modèle	Triple Seven King
Designers	Aljaž et Urban Vali
Fabrication	Ateliers Aerodynamics, Sri Lanka
Type de cellules	72 cellules, dont groupes de 4
Renforts aux nez de cloison	Joncs nylon 2,4 mm-2,5 mm-2,7 mm. Protection des joncs en tissu de fort grammage
Structure interne	Fines bandes diagonales internes pour cellules quadruples. Bandes de répartition de charge dans l'envergure + bandes de reports de charge entre points d'ancrages
Bord de fuite	Mini-ribs et galonnage
Tissu	Extrados et structure interne en Dominico N30 DMF 40 g/m ² , intrados Dominico N20 DMF 35 g/m ² . Coupe des panneaux dans l'envergure orientée dans le sens des tensions
Suspentage, matériaux et observations	Provenance Edelrid et Liros, en 3 étages. Étage bas en Dyneema gainé. Diamètres 1,4, 1,2, 0,8 et 0,4 mm
État de surface	Excellente gestion des tensions, bel état de surface. Grosse qualité de production et finitions (renforts des joncs shark-nose). Freinage lisse
Répartition des suspentes basses	3 lignes en 2 A + A', 3 B, 3 C
Élévateurs	
Branches	3 branches en sangle Liros 13 mm, branche A' déportée pour oreilles
Repères colorés	Oui sur A et A'
Blocage des suspentes sur maillons	Oui, par pièces en plastique
Accélérateur	Oui, mouflage par deux poulies Harken
Poignées de commande et freins	
Fixation, tenue et appui	Fixations classiques par boutons pression. Poignées souples bien dimensionnées
Émerillon	Oui
Pilotage aux élévateurs C	Drisse de renvoi entre B et C pour un pilotage aux élévateurs équilibré (système optionnel BC)
Spécificités, innovations	Profil shark-nose spécifiquement développé pour un vol stable et solide à hautes vitesses. Joncs nylon sur l'ensemble de la corde. Mini-ribs diagonales pour cellules quadruples. Saumon flottant avec deux cellules non suspentées
Appréciation de la construction	★★★★ Bon niveau de fabrication. Choix de tissus à fort grammage pour garantir la longévité
Appréciation de l'ensemble	★★★★
★★★★ le top, ★★★ très bon, ★★ peut mieux faire	
Sac de portage non fourni à l'essai	

Le système BC optionnel qui permet d'agir en contrôle aux C sans « casser » le profil, soit un peu l'effet des 2 lignes.



diamètre rarement utilisé, visant à l'optimisation radicale de la trainée et des performances (remarque: un suspentage plus largement dimensionné est disponible en option pour les pilotes inquiets ou évoluant sur des terrains très abrasifs). Élévateurs typés race en sangle fine 13 mm, équipés de poulies Harken.

Take-off

Si le cône gainé s'ordonne facilement, les suspentes ultra fines génèrent facilement des clefs. Simple habitude à prendre pour ménager vos suspentes, un démêlage précis et soigné est donc nécessaire pour éviter toute accroche et rupture des lignes de frein supérieures.

Au gonflage, le poids structurel et les renforts rendent la montée vraiment progressive, voire paresseuse quelle que soit la force du vent. La King demande donc d'être accompagnée aux élévateurs très loin, jusqu'à sa mise en forme et tensions complètes au-dessus du pilote. Le gros avantage est de ralentir la montée par vent fort et de ne pas subir d'arrachements. L'inconvénient étant que tout relâchement précoce laissera l'aile retomber lourdement. Cela dit, les placements-replacements aux élévateurs se font assez bien dans le vent.

On board, premières sensations

La King est bien présente, transmettant d'emblée son caractère très homogène, posé, solide. La robustesse est là. Les premières actions commandes sont assez légères mais la tension générale déployée dans l'envergure se ressent bien, plus commune à des ailes de rang supérieur. L'amortissement sur l'axe de tangage et le floating emmènent directement vers de grosses sensations de pilotage, propres aux ailes de compétition racées. La King ne bute pas, rebondit sans cesse vers l'avant pour emmener son pilote en navigation.

Instinctivement, le pilotage se met en place avec peu de frein (un tour de commande, pilotage haut), juste de quoi accompagner l'aile et la placer en entrée de thermique. L'aile est verrouillée en tangage, ultra amortie en roulis, mais transmet précisément par ses bouts d'ailes (saumons flottants non sustentés). Enfin, les appuis sellette sont bien réactifs, permettant aux pilotes actifs de voler très relâché et de bien préciser les trajectoires et appuis via la sellette.

Vol thermique, maniabilité, efficacité, floating

Vous l'aurez compris... La King est une machine très « entière » et homogène. Elle vous emmène clairement vers le thermique comme peu d'ailes de compétition en sont capables, et toujours dans un réel confort d'utilisation.



Une King en vol sur la côte de la Réunion. Poignées fines et souples, les élévateurs ne disposent pas ici du système de liaison BC.

En abordant le thermique, on définit très facilement en appuis sellette et actions commandes ses trajectoires. Le caractère de l'aile ne pousse pas à un pilotage offensif: la grande précision en haut de débattement permet de fixer ses rayons, vitesses, inclinaisons, voire de jouer sur le lacet en faibles conditions. Le cœur du pilotage thermique s'opère ainsi sur 15 cm de débattement, dans la précision et l'économie. Dans la grappe, la maniabilité s'exprime et permet de se placer sans complexe aux côtés des meilleurs.

En thermiques puissants, l'aile confirme son amortissement et une bonne capacité d'absorption de la turbulence. Bien sûr, l'allongement génère des mouvements dans l'envergure, à maîtriser, mais réactive et maniable, la King reste agréable, vraiment très solide, facile à placer. Côté fermetures asymétriques (subies en conditions robustes au-dessus des remparts du Maïdo), le poids et les renforts structurels rendent les réouvertures un peu paresseuses. Un peu de « pumping » pourra s'avérer nécessaire, rien d'inhabituel.

En conditions évanescences, les meilleurs rendements s'opèrent de même assez hauts et permettent de se placer là aussi au rang des meilleures ailes de compétition. Le pilotage sellette très précis garantit plaisir de pilotage et efficacité, y compris dans les jeux plus marqués près du sol en soaring. L'agrément général en pilotage thermique est donc juste excellent, sans vice caché, et très confortable.

Note: pour une aile de hautes performances, cette notion de confort est vraiment fondamentale, surtout au-delà de deux heures de



Non visibles, des jongs arment presque toute la corde en extradors, jusqu'à environ 50 cm du bord de fuite. Pour l'anecdote, quand les frères Valic travaillaient sur les protos compétition de différentes marques, ils glissaient des rotatifs entre les coutures. À droite, une protection sérieuse pour les têtes de jongs.

Une belle vue de la King et un essai un peu développé pour évoquer à la fois les technologies, et les qualités demandées des ailes de performance.

vol. Car ces machines sont taillées pour vous emmener des journées entières, ne l'oubliez pas. Ce n'est pas une évidence pour tous mais la performance passe par une bonne gestion de son état de forme... Une aile peu énergivore préservera vos capacités de pilotage au fil des heures de vol.

Navigation

Carton plein côté navigation, le palmarès 2016 de la King en témoigne. Le floating remarquable à tous régimes, la capacité à filtrer les informations, permettent une bonne lecture de la masse d'air. La solidité structurelle absolue, la plage de vitesse utilisable, la facilité de pilotage à l'accélérateur, les capacités singulières de navigation STABLE à hautes vitesses permettent au pilote d'avancer vite, aux meilleures performances, dans quasiment toutes les conditions. La King est vraiment destinée à performer finement en manches de compétition, pour chercher à avancer au maximum de la vitesse dans les masses d'air établies (appuis reliefs, confluences...). Jusqu'à 50 % d'accélérateur, autour de 50 km/h, l'aile paraît vraiment indestructible, ne s'arrête jamais, et nécessite de rares et faibles actions de pilotage-récupération aux C.

Au-delà et jusqu'à fond de barreau, la vigilance et la réactivité deviennent de mise mais le pilotage reste très facile pour la catégorie. Les relâchements d'accélérateur et les tractions aux élévateurs B-C (il existe un kit optionnel de liaison) sont très efficaces, et permettent un pilotage fin et précis. Pour autant, restons clair, la King n'offre pas les performances en plané

à hautes vitesses des meilleures ailes CCC. Si sa vitesse de pointe est un peu inférieure à sa rivale, la Peak 4, les performances pures en plané semblent légèrement supérieures accéléré. En conséquence, avec de tels atouts et de plus un prix public de 3 999 euros TTC (« seulement »), la King devrait encore séduire en 2017 nombre de compétiteurs en progression, recherchant de bons rapports qualité-prix, performances-agrément de pilotage, durabilité-solidité.

Enfin, côté manœuvres dynamiques et descentes rapides, la maniabilité et la réactivité permettent de jouer aux grands angles. Les manœuvres type 360 cadencés, wing-overs et inversions sont assez fantastiques à générer... Mais l'énergie déployée devra être supportée et gérée dans la précision, buste bien gainé. À défaut, simples descentes aux oreilles possibles.

Conclusions

La King est une aile racée, très agréable à piloter, destinée à la compétition et aux cross d'envergure. Shapée pour la gagne par les frères Valic, facile d'utilisation et saine, plébiscitée en compétitions, elle s'est offert un beau pal-

marès avec les XC-Contest en Italie, Autriche, Grande-Bretagne, Pologne... Accessibilité, maniabilité, rendements en vol thermique, floating exceptionnel à tous régimes, ultra solidité structurelle et amortissement général en vol accéléré, autant de qualités majeures qui permettent de jouer aux côtés de bien des guns CCC. Arrivée un peu tard et trop discrètement en France la saison passée, elle est bien là pour 2017!

Loin des tendances outrancières qui vous considèrent, amis pilotes, comme de grosses vaches à lait nourries au marketing, la King offre pour moi le meilleur rapport prix-performances du marché. ▶

Pour qui ?

Pilotes chevronnés et compétiteurs visant le résultat et les gros kilométrages en cross. Pilotes désireux d'accéder à la plus haute performance mais sans passer sous un 2-liner, en privilégiant les comportements bien maîtrisés des 3 lignes. Malgré la relative facilité d'utilisation, la plage de vitesse et l'énergie déployée nécessitent une vraie présence-capacités de maîtrise de la machine dans tous les domaines de vol.

Les plus ?

Performances pures, maniabilité, facilité d'utilisation, floating et plané accéléré, sécurité passive avec solidité exceptionnelle, pilotage aux C plaisant, amortissement, comportements tolérants hors domaine de vol. Bref, excellent plaisir de pilotage... Et rapport performances-prix !

Les bémols ?

Gonflage lourd qui demande un accompagnement abouti. Suspentes de freins ultra fines en étage supérieur (vigilance en démêlage et accroches sur terrains hostiles).