

Jérémy Burnier, jeune stagiaire chez Kortel Design, en vol avec la Kanibal Race 2. C'est chouette d'à la fois travailler et de pouvoir voler avec de tels produits !



KORTEL DESIGN

KANIBAL RACE 2

L'excellence

Kortel Design, une philosophie de développement unique

Denis Cortella fonda sa société artisanale de production de sellettes en 1999. Triple champion de France (et 2 fois vice-champion), il a été rejoint par Max Jeanpierre (vice-champion PWC en 2005) et ils ont su appliquer les fondamentaux du sport de haut niveau au développement de leurs produits : travailler, donner son maximum. Se remettre en question et apprendre, toujours apprendre, pour améliorer tous les facteurs de la performance et atteindre un résultat optimal.

En clair, chez Kortel Design on ne compte pas, on bosse. Aujourd'hui, l'entreprise basée à Salanches au pied du Mont-Blanc, emploie 5 personnes à temps plein. Avec en ligne de mire, un objectif : produire ce qu'il y a de mieux.

La Kanibal Race 2 en est l'illustration parfaite. Conçue pour le segment de la compétition, tout a été fait pour améliorer la performance. Pour bien comprendre le volume de travail dédié à ce joyau, on peut rappeler quelques chiffres... La Kanibal Race 2, ce sont : 4 années de développement (avec présentation de protos dans 3 coupes Icare successives!), 22 versions comparatives, 18 prototypes dont 13 modèles volables et 5 d'étude, près de 2000 heures de travail en atelier, plus de 640 composants et 1 300 opérations d'assemblage. La genèse de cet objet assez unique avait été racontée dans PP+ 453, printemps 2017. La Kanibal Race 2 était alors en ajustements de sa version définitive, après déjà près de 3 ans de travail !

Destinée à préserver l'efficacité du pilote au cours de longs vols, elle se caractérise par trois éléments en particulier : une structure interne rigidifiée, un dispositif de reprise du poids des jambes, un innovant système de stabilisation réglable.

Kanibal Race 2, structure et matériaux

Premier constat... Avec seulement 7,5 kg en M, la Kanibal Race 2 est la plus légère des sellettes dotées d'un tel niveau d'équipement. Et c'est aussi sans nul doute une des plus (ou la plus ?) robuste par la qualité des matériaux sélectionnés : châssis en sangles Dyneema 25 mm, tissus 210 D et 400 D, cocon ainsi qu'habillages externes en Néoprène 3 mm (donc très épais), carénage Polyester 70 D.

La structure générale rigide forme un véritable baquet, renforcé par deux larges et minces lattes dorsales incorporées. Le dossier est moulonné par une mousse HD.

À l'essai portique, on découvre l'efficacité des réglages, tous débrayables-ajustables en l'air sauf celui, possible, de la hauteur des points d'ancrage (qui peut s'ajuster au sol et reste une exclusivité Kortel). Nous avons donc : profondeur et inclinaison du cocon, inclinaison dor-

sale, tension aux sangles d'épaule, réglage de l'angle de la planchette, réglage du système de reprise d'efforts sur les jambes en bout de plateau, débattement de l'accélérateur trois barreaux... Ceci se complète par le système d'accroche cuissardes-ventrale en « anti-oubli » par boucles automatiques aluminium. Ventrale avec ABS réglable. Enfin, fermeture des volets cocon avec anti-oubli intégré.

Côté ballast, la poche sous-cutale permet d'embarquer un volume de 8 litres. Fermeture par zip, réglage du volume par de petites sanglettes, passage dédié pour le tuyau.

Remarque: en statique portique, l'installation demande un peu de gymnastique pour bien basculer au fond de la sellette. Surtout ne vous inquiétez pas ! En mouvement et dès l'envol, la bascule et l'installation se font naturellement sans aucun effort. Et vous verrez que la préhension du cocon par un pied s'effectue aussi intuitivement, sans aucune gêne.

Parachutes de secours et drag-chute

Le double container dorsal, avec fermeture par zip, permet d'installer deux parachutes, droite et gauche. Le passage des sangles d'élévateurs des secours, avec accroche aux épaules, se fait par gaines zippées. Les poignées semi-rigides sont bien placées, de bonne préhension, et sécurisées par des joncs nylon.

Les ailes de compétition modernes peuvent nécessiter l'utilisation d'un drag-chute dans plusieurs cas. Si vous voulez descendre efficacement sans sur-solliciter les matériaux et sans subir de G... c'est LA solution.

La poche drag-chute, communicante de chaque côté, est située sous celles des secours. L'attache centrale du drag-chute permet un accès main droite ou gauche.

KORTEL DESIGN KANIBAL RACE 2

Homologations : CE, EN 1651 (structure) et LTF (protection).

Tailles disponibles : trois tailles, S (pilotes < 167 cm), M (pilotes < 183 cm), L (pilotes > 194 cm).

Poids : très modéré (surprenant !) pour de tels soins du détail, sophistications, qualités d'équipements et de matériaux... Taille S (7.2 kg), M (7.5 kg), L (7.8 kg).

Confort : absolu, unique. Sellette baquet (avec lattes dorsales intégrées) hyper englobante, répartition et équilibre des appuis parfait. Réglages simples et accessibles en vol ! Confort vraiment exclusif, particulièrement à hauts régimes.

Cockpit, porte-instruments : dimensionné pour les grands écrans de navigation. Intègre une vaste poche interne pour les batteries, effets personnels, etc. Passages préformés prévus pour les câbles (USB, radio etc...). Amovible et réversible en valise de transport bien rigidifiée. Conçu pour la compétition (dimensionnement et protections parfaits).

Protections : mousse de protection dorsale + profilage arrière faisant office d'airbag.

Poche ballast : sous assise, 8 litres maximum, réglage du volume de la poche par sanglettes, passage dédié pour le tuyau (ballast Kortel en option).

Emplacement du secours : double container dorsal pour deux parachutes de secours, droite et gauche. Passage des élévateurs par gaines zippées. Poignées idéalement placées pour la préhension, sécurisées par joncs.

Emplacement drag-chute : poche drag-chute avec attache centrale de celui-ci, permettant un accès main droite ou gauche.

Comportement en vol, maniabilité, amortissement : maniabilité et efficacité en vol exemplaires ! En sus, la hauteur des points d'ancrage est réglable (rappel, exclusivité Kortel) et permet donc d'ajuster la stabilité. Confort et amortissement exceptionnels en utilisant l'ABS ventral (permettant de stabiliser classiquement) + le nouveau système Kortel de stabilisation variable qui procure un équilibre unique à hautes vitesses.

Maniabilité au sol : le faible poids pour la catégorie permet une bonne aisance générale. En revanche, la structure gonflable volumineuse encombre un peu les mouvements mais ne génère pas de réel handicap, la sellette n'étant pas destinée aux wagas... Le speed-bag est très bien conçu et ne traîne jamais : aucune gêne dans la course, préhension très facile au pied, sans lâcher de commande nécessaire.

Encombrement, volume, portage : l'encombrement au transport est important... Avec une sellette non pliable nécessitant un grand sac de portage (par exemple, le sac spécifique Kortel, en cours de finalisation).

Nombre et volume des poches : grande poche arrière à l'intérieur du carénage + petite poche à effets personnels + poche Liquipack. Deux poches latérales de rangements sur le cocon.

Types de matériaux : châssis en sangles Dyneema 25 mm, tissus 210 D et 400 D. Cocon ainsi qu'habilages externes en Néoprène 3 mm. Carénage Polyester 70 D.

Types de boucles : deux boucles automatiques aluminium avec anti-oubli.

Remarque : sellette équipée de maillons Pin-Lock. Donc compatibilité pour mousquetons largables, nécessaires à la bonne utilisation de parachutes type Rogallo.

Accessoires : ballast 8 litres (30 euros). Drag-chute (à venir). Sac de portage dédié (à venir).

Look, couleurs : noir et bleu. Sobre, racée, bel équilibre général. Elle claque !

Prix public TTC : 2 200 euros, livrée avec maillons, accélérateur, cockpit, protection, prête à voler.

Air MKG-Kortel Design
1096 avenue André Lasquin
74700 Sallanches
+33 (0)9 50 10 73 27
info@korteldesign.com
www.korteldesign.com



Cockpit réversible, porte-instruments

Encore un accessoire optimisé à 100 %. Pour le vol, le cockpit est fixé au speed-bag par un zip et il est assuré par des clips. Le plateau permet de disposer et d'assurer les instruments à grand écran. Passages de câbles préformés vers une poche intégrée de bonne contenance, pour le stockage de batteries, effets personnels, etc.

Au sol, le cockpit se transforme en valise porte-instruments avec poignée, parfaite pour vous accompagner au briefing. Le volet supérieur rigide protège les équipements.

In situ

La structure, rigidifiée en interne pour l'ensemble plateau-partie dorsale, ne permet pas un rangement classique. La Kanibal Race 2 a cette particularité: on ne peut pas la replier totalement, même si le carénage et le cocon se compactent très bien. Il vous faudra donc un sac de portage assez haut pour la ranger efficacement: donc idéalement bien sûr, le sac de

portage Kortel dédié, aussi impressionnant en volume que confortable au portage.

Avant le décollage, les nombreuses poches disponibles (dorsales avec Liquipack, latérales) permettent tous les stockages, plus le rangement à proximité des accessoires (téléphone, batteries, radio...).

On board (en vol)

Au décollage, certains cocons nécessitent une intervention, voire de lâcher les commandes pour permettre une installation correcte. Dans l'intervalle... on ne maîtrise pas grand-chose, à part son inconfort.

Avec la Kanibal Race 2, aucune galère d'installation à l'envol. Tout se fait naturellement. Le speed-bag se place aisément d'un mouvement de pied, sans aucune difficulté et on est immédiatement installé. Ce n'est pas un détail.

Dès les premiers instants, le pilote fait entièrement corps avec la sellette: il est 100 % opérationnel. La magie opère, le confort général est juste parfait. La sellette vous englobe complètement, générant un équilibre des appuis remarquable.

En se concentrant un peu sur ses sensations pour affiner les réglages, chacun peut atteindre précisément la perfection de son équilibre propre (par exemple, angle et profondeur



Container-parachute, un de chaque côté. Avec en dessous, l'écope de pressurisation du carénage dorsal et la poche communicante du drag-chute, qui sera accessible main droite ou gauche.



Sur le site des Brasses, Jérémy Burnier avec une Mac Para Eden 6, la marque de parapentes distribuée par Kortel Design.

Le profilage arrière de la Kanibal Race 2 se gonfle de suite, se tient bien, et son efficacité est prouvée quand Denis Cortella et Max Jeanpierre se mettent en compétition... Ils peuvent directement comparer avec les autres compétiteurs les gains en finesse et vitesse obtenus.

du cocon, inclinaisons dorsale et plateau, réglage de la reprise du poids des jambes dans le cocon).

La pressurisation du carénage dorsal est quasi instantanée. De plus, on sait que Kortel a énormément travaillé sur l'aérodynamique. Sachez ainsi que selon les modélisations, sous une aile de 25 m² à 90 kg de PTV, le CX du couple pilote-sellette varie de 0,44 à 0,122 entre une position classique assise et une pilote en cocon, bras repliés. Si on prend les chiffres d'une aile assez basique, l'influence du profil pilote ferait varier la finesse de 7,94 à 9,61 !

Pilotage thermique, prospection

L'énorme travail ergonomique effectué en amont porte ses fruits. Voler avec une Kanibal Race 2, c'est faire corps avec sa sellette, et donc avec son aile. Au réglage standard de la hauteur des points d'ancrage, la sellette communique par une instabilité classique, permettant de bien ressentir la masse d'air. Quand ça tarte ou que l'on cherche plus de cohérence dans l'envergure, il suffit de serrer l'ABS. Le point fondamental reste la cohésion structurelle globale qui permet un relâchement du corps complet. Ceci se fera tout particulièrement grâce au sys-

tème de reprise du poids des jambes dans le cocon (voir le schéma du principe de structure interne du cocon): deux sangles relient la partie inférieure du repose-pieds au point de gravité sous le maillon d'accroche de la sellette. En bout du plateau d'assise, une tige à hauteur réglable permet de régler le départ de poids des membres inférieurs. Les jambes n'étant plus en hyper extension genoux verrouillés, le gain de confort et de répartition des appuis est remarquable. Avantage 1: le pilote peut très précisément accompagner l'aile dans sa navigation. Avantage 2: le confort génère l'économie d'énergie, et permet de garder ses ressources pour le pilotage.

Pour ma part, ce sont des propriétés qui m'ont été confirmées en vol sur trois ailes différentes: deux EN C et une CCC, soit un volume de test supérieur à 20 heures.

Pilotage accéléré

C'est à hauts régimes que cette sellette libère ses meilleurs atouts. Le carénage introduit un gain de finesse incontestable (que j'ai moi-même largement constaté et confirmé par les comparatifs Kortel menés en interne, ou encore, quand Max et Denis se mettent en course en manches de compétitions avec d'autres compétiteurs). Les poulies winch soulagent le pilotage accélérateur à son effort minimal. Les 3 barreaux et son intégration sous la planchette rendent utilisable la totalité de la plage de vitesses. Enfin, la rigidité structurelle due aux 2 lattes dorsales et leur solidarisation

au baquet évite toute déformation, donc de se tortiller et/ou de compenser au barreau pour maintenir un axe.

Mais la plus grosse innovation, c'est bien le mécanisme de stabilisation variable inventé par Kortel (et d'ailleurs, subtilisé par les concurrents!... Il ne faut pas montrer trop tôt ses protos dans les salons). Il s'agit d'un ABS additionnel réglable qui engendre un verrouillage du roulis. On obtient alors une stabilité, une cohésion parfaite du couple pilote-sellette-aile. L'action sur le système se gère par deux cordelettes fixées le long des élévateurs et c'est un véritable coup de génie qui offre un nouvel outil de pilotage, gérable sans lâcher de commandes! Concrètement, la manip consiste à saisir la cordelette le long de l'élévateur et à la tirer vers le haut jusqu'à la tension désirée. Le système de taquet bloqueur maintient automatiquement la position. Pour retrouver l'instabilité roulis, une simple traction vers soi de la cordelette libère totalement le dispositif. Les actions ne sont abso-

Différentes études de profils aérodynamiques, préparés pour modélisations informatiques et calculs de traînée.





La Kanibal Race 2 dévoile sa poche ballast, l'intégration de l'accélérateur sous l'assise et le système de reprise du poids des jambes. Sophistication et soin du détail poussés à l'ultime... c'est complètement étonnant.



Le dossier, doux et rembourré. En interne, deux minces et larges lattes le solidarisent au baquet. Avec tenue du dos assurée et reprise du poids des jambes, le crossman ou compétiteur n'en sera que plus disponible pour se consacrer à son pilotage.



Une pièce alu spécifiquement développée par Kortel Design, pour le débrayage-ajustement en vol des réglages. Finitions parfaites, comme le reste.

Le système de stabilisation variable, sa petite boule de blocage et le taquet. L'idée est que quand on remonte les mains (vitesse), on puisse aussi tirer vers le haut la cordelette pour verrouiller le roulis. Et que quand on baisse les mains (thermique), on déverrouille dans le mouvement. Étonnant encore, le système s'actionne sans aucun effort.



Vue de l'intérieur du cocon, avec les tiges de support et les sanglettes oranges du système de reprise du poids des jambes.



lument pas physiques, se font très intuitivement, demandent moins d'effort et sont beaucoup plus aisées qu'un serrage de barrette de poitrine (qui peut nécessiter un lâcher de commandes). En vol, on sent instantanément le verrouillage du système opérer au niveau des hanches.

Il est difficile de retranscrire l'efficacité de tout ceci... Mais pour être clair, il s'agit d'une véritable révolution pour le vol accéléré: l'efficacité, l'homogénéité obtenue fournissent des rendements inédits. L'utilisation de ce dispositif de pilotage devient donc incontournable en compétition. L'équipe Kortel Design a encore sévi... Des années d'efforts certes, mais un cap d'optimisation de la performance est encore franchi.

Conclusions

J'ai mis beaucoup de temps à rendre ce bijou... Et je ne vous détaille pas ma sensation de régression et de frustration quand je suis revenu sous un cocon classique! Aussi, prévoyez ce qu'il faut en conséquence car soyez bien conscient qu'essayer une Kanibal Race 2, c'est l'adopter. ▮

Pour qui et pourquoi?

Sellette cocon carénée de compétition et cross. Destinée aux top-compétiteurs recherchant l'équipement le plus complet et le plus abouti sur l'optimisation des facteurs de performance: soit confort et agrément de pilotage, ergonomie, efficacité des équipements, aérodynamisme optimal, système de stabilisation à hautes vitesses révolutionnaire, cockpit génial, stockage et rangements, soin absolu du détail.

Les plus... Tout! En facteur prioritaire, l'ergonomie et le confort référents qui garantissent de pouvoir dédier toute son énergie au pilotage des ailes de course.

On peut ajouter... Qualité générale des matériaux, production et finitions d'orfèvre... Excellentes sensations, précision et agrément de pilotage. Réglages facilement accessibles et débrayables au besoin par une pièce aluminium (spécifiquement développée par le team). Équipements (deux secours, etc). Carénage à l'efficacité aérodynamique constatée. Poids modéré.

Les moins? L'excellence a un coût... Mais la Kanibal Race 2 reste largement compétitive en prix dans le segment des sellettes de compétition. En considérant sa fiabilité structurelle (rigidifiée...), le soin dans le choix des matériaux et le fait qu'elle restera l'équipement de course leader pour plusieurs années... on se dit que ce coût est finalement très raisonnable face à des concurrentes parfois mal conçues, lourdes, invendables en occasion et qui s'étioleront en moins d'une saison. Inutile de détailler, les compétiteurs discutent beaucoup entre eux et sont très informés mutuellement du vieillissement des matériels.

Note de l'auteur : encore un essai dithyrambique ? J'estime que le rôle d'un magazine n'est pas de torpiller les ratés du marché, déjà largement identifiés et connus. Et sur le segment des cocons de compétition, il y en a de sérieux, arborant en plus des prix prohibitifs. *Parapente +* est à l'écoute de tous les acteurs et notre rôle est bien d'attribuer de la place aux produits méritants, conçus dans un authentique dévouement par des pilotes, pour des pilotes.