



# TEST

Par Laurent van Hille/école les Choucas de Mieussy.  
Photos Mcc Aviation.



## **MCC AVIATION** **ORBÉA 2**

### Légèreté et simplicité

Installée en Suisse, Mcc Aviation est la marque historique d'Alexandre Patix, le concepteur de Sky Paragliders. Toutes ses ailes associent légèreté et conception épurée.

Le challenge technique a été poussé encore plus loin avec cette très plaisante Orbéa 2: moins de 4 kg pour toutes les tailles, sans faire appel aux tissus ultra-légers.

Une belle aile d'apparence classique mais de construction très optimisée et sophistiquée !

C'était la première fois qu'une marque a apporté autant d'importance à un de mes essais ! Le représentant France, Marc Génovèse, est venu en personne m'apporter l'aile, m'expliquer son concept et par là même, la philosophie de la marque (notez que Valéry Chapuis le fait toujours aussi pour Advance, comme pour la Iota en essai dans notre prochain numéro !). Si cette discussion n'a pas directement influencé mon essai, elle m'a permis de porter un regard différent sur certains aspects de l'Orbéa 2.

### Cahier des charges et conception

Une fois n'est pas coutume, je vais m'attarder un peu sur ce chapitre, plutôt que de résumer au plus court les modes de fabrication utilisés par la marque.

La conception d'une aile commence par son cahier des charges. À quel type de public est-elle destinée ? Quelles sont donc les attentes de ce public ?

Pour l'Orbéa 2, Mcc a vu large... Elle devait être une aile polyvalente et accessible (tous publics) de type « B access », avec une particularité qui devait lui offrir un plus par rapport aux ailes de la catégorie : être légère, sans pour autant faire appel aux tissus « ultra-légers », garder un suspentage gainé et des élévateurs en sangle, et faire moins de 4 kg dans toutes ses tailles. Autrement dit, légère et solide.

Fort d'une indéniable expérience en conception de parapentes de toutes catégories, Alexandre Paux a fait avec cette Orbéa 2 un travail étonnant. Cette aile d'apparence simple est un vrai condensé de l'ensemble des connaissances et de l'expérience acquise par son créateur, tant en termes de conception que de connaissance des matériaux.

### Suspentage, conception interne et surface modérée

L'Orbéa 2 présente 4 rangées d'élévateurs pour 4 lignes d'ancrages des suspentes sur l'aile. Plus exactement 4 lignes au centre, devenant 3 lignes en bouts d'ailes. Le suspentage est donc entièrement gainé, le choix se justifie totalement pour d'une part la longévité/protection des suspentes, et pour la facilité de démêlage. Celle-ci sera d'autant plus appréciée en usage « tout-terrain », avec buissons, herbes hautes ou rochers, les suspentages non gainés de certaines ailes rando/montagne pouvant alors s'avérer une véritable plaie.

#### LES PLUS

- Rapport poids/solidité avec qualités de finition
- Gonflage intuitif
- Simplicité en vol
- Douceur aux commandes et agrément en thermique
- Douceur encore et confort dans la masse d'air
- Polyvalence
- Le choix du sac

#### LES MOINS ?

- Tient difficilement au sol dans le vent fort (mais c'est très classique en ailes allégées !)

La structure interne de l'aile n'a pas de sangles de tension, pas de grands et longs renforts diagonaux, juste de fines patelettes diagonales de soutien sur les points d'ancrages. Pour autant, malgré une structure interne réduite à son plus strict minimum, l'Orbéa 2 n'a pour ainsi dire pas de plis et une tension très uniforme sur l'ensemble de l'aile.

Enfin, l'Orbéa 2 est globalement d'une surface à plat relativement faible. La M que j'ai testée faisait un modéré 25,4 m<sup>2</sup> pour un PTV de 80 à 100 kg, soit une charge alaire allant de 3.1 à presque 4... Ce qui n'est absolument pas perceptible en l'air.

### Bord d'attaque et tissu

Tandis que la plupart des marques considèrent l'arrivée des joncs comme une grosse avancée technologique, Mcc Aviation justifie de conserver des renforts flexibles cousus (en Adiprène) par des arguments difficilement démontables. D'abord parce que cette technologie a fait ses preuves de nombreuses années. Ensuite parce que la mise en place d'un jonc, élément solide, sur des tissus forcément très fins, peut entraîner des usures anormales sur les points de contact. En termes de poids et d'encombrement, les joncs n'apportent rien par rapport aux très fins renforts souples de l'Orbéa 2.

Mcc Aviation a opté pour un tissu Porcher dernière génération de 32 g/m<sup>2</sup>, qui devient de plus en plus le tissu « standard » de beaucoup d'ailes. Un peu plus lourd qu'un Porcher 27 ou un Dominico 25 mais l'Orbéa 2 est bien une aile polyvalente, le tissu 32 demandera certes du soin, comme tous les tissus, et la marque conseille d'éviter l'usage répété sur des décors au revêtement agressif, mais il limite fortement les risques d'abrasion et de déchirures par rapport aux tissus ultra-légers.

### Les choix possibles

L'Orbéa 2 est proposée avec 3 types de sacs. L'un de 92 litres orienté rando ou montagne, ceux de 110 et 150 litres étant plus faits pour les pilotes de sites.

Autre choix que peut faire le pilote à l'achat : avec ou sans kit oreilles. Alexandre part du principe (et en tant qu'enseignant, je ne peux qu'aller dans son sens) que tout pilote devrait savoir faire les oreilles sans ustensile. Toutefois, dans certains types de vols, comme le soaring en bord de mer, les pilotes font les oreilles presque à chaque vol. Dans ce cas, le kit oreille se justifie, alors que sinon, un pilote sachant faire les oreilles sans kit n'en a nul besoin. Et en plus, on peut davantage les « moduler » en avalant plus ou moins de suspentes.

### Premier contact et vol du matin

Pour voir, je suis parti avec l'aile simplement posée au sol, pas particulièrement préparée en corolle. Le gonflage est simple et intuitif, que l'on parte en marchant, méthode que je conseille, ou plus rapidement. L'aile se stabilise au-dessus de la tête avec

### DONNÉES TECHNIQUES CONSTRUCTEUR

Tailles disponibles	XS	S	M	L
Surface à plat (m <sup>2</sup> )	21,94	23,73	25,42	27,50
Envergure à plat (m)	10,42	10,84	11,22	11,67
PTV (kg)	50-70	65-85	80-100	95-120
Allongement	4,95			
Poids de l'aile (kg)	3,4	3,6	3,8	4
Cellules	46			
Homologation	EN/LTF B			
Prix (euros) TTC	3 300			

**Distribution France**  
**Mcc Aviation France (Marc Génovèse)**  
 +33 (0)6 80 75 57 38  
 marc.genovese@neuf.fr  
 www.mccaviation.ch  
**Mcc Aviation SA, La Tuilière**  
 CH-1091 Grandvaux



De poids allégé, l'Orbéa 2 est aussi faite pour sortir des sentiers battus.

### RÉCAPITULATIF DES MESURES ET COMPORTEMENTS

Marque	Mcc Aviation
Modèle et taille	Orbéa 2 M (80-100 kg)
PTV pilote	96 kg
Lieu et altitude décollage	Mieussy ou Samoëns. Altitude 1600 m
Charge alaire	3.93 kg/m <sup>2</sup>
Vitesse bras hauts	38 km/h
Vitesse accéléré	43-44 km/h au 1 <sup>er</sup> barreau, 48 km/h à fond de 2 <sup>e</sup> barreau
Décrochage	24 km/h
Efforts en vol droit	doux, progressifs avec un franc point dur avant le décrochage
Efforts en virage	doux et progressifs
Inversions de virage	aisées et ne nécessitant que peu de gestion du tangage entre les deux virages
Comportement en spirale	stable spirale (sort seule). Sortie autonome sur un tour ne nécessitant pas de grosse gestion de l'abattée
Lacet et/ou roulis inverse	RAS
Comportement lacet	RAS
Comportement tangage	très stable
Roulis	retour à la stabilité en deux oscillations
Oreilles	faites avec 1 suspente sur 3, Vz moyenne - 3.5 m/s
Finesses	8.74 à 38 km/h, 7.6 à 48 km/h. Meilleur taux de chute 1.1 m/s à 28 km/h
Selle	Assise
Instruments	Digitfly Leonardo Pro avec sonde déportée



# TEST

## Mcc Aviation Orbéa 2

TECHNIQUE DE CONSTRUCTION	
Marque et modèle	Mcc Aviation Orbéa 2
Designer	Alexandre Paux
Fabrication	Ateliers Sky Paragliders, République Tchèque
Voilerie	
Type de cellules	Simple, cloisonnées en diagonales par bandelettes
Renforts aux nez de cloison	Sans joncs, renforts flexibles en Adiprène
Structure interne	Intercaissons porteurs en Porcher Hardfinish 32. Ainsi que les bandelettes diagonales sur chaque point d'ancrage. Pas de bandes de tensions
Renforts aux sanglettes	Non
Bord de fuite	Galon double couture. Pas de mini-ribs
Tissu	Porcher New Skytex 32 Universal dessus et dessous
Ouverture de nettoyage aux stabilos	Oui, par Velcro
État de surface	Proche de la perfection sur l'ensemble de l'aile
Suspending	
Matériaux et observations	Edelrid Dyneema A-7850, Liros PPSL. Tout gainé et tout Dyneema
Répartition des suspentes basses	3 A, 3 B + stabilo, 3 C, 2 D, soit 3 lignes + une 4 <sup>e</sup> ligne centrale
Ramifications du suspending	2 niveaux pour les deux groupes centraux et 3 pour le troisième et le stabilo
Élévateurs	
Branches	4 branches, sangle 20 mm polyester
Repères colorés	Rouge sur les A et jaune pour les B
A dédié oreilles	Non. Kit sur demande
Renfort au mousqueton sellette	Oui
Blocage des suspentes sur maillons	Triangles plastique
Accélérateur	Double démultiplication sur la première moitié de la course, simple ensuite
Poignées de commande	
Fixation et tenue	Boutons-pression. Poignée en sangle. Bonne tenue.
Appui	Sangle
Émerillon	Oui
Ancrage des freins : type et position	Bord de fuite. Patelettes ou système de tension du bord de fuite selon l'endroit
Spécificités, innovations	La simplicité de la structure interne
Remarque particulière	Tout parfaitement optimisé ! Conception adroitement maîtrisée
Appréciation de la construction	★★★★
★★★★ le top, ★★★ très bon, ★★ peut mieux faire	
Sac et accessoires	
Forme	Typé montagne ou sac de site
Volume	Au choix 90, 110, 150 litres
Dessus de sac	Rabat
Poches	Au-dessus
Portage	Bien à très bien
Sac interne	Oui
Accélérateur	Livré
Particularités	RAS
Appréciation globale	★★★★
★★★★ le top, ★★★ très bon, ★★ peut mieux faire	



Pas de joncs mais de fins renforts flexibles cousus.

Une structure interne réduite à son minimum. On gagne en poids !

une toute petite temporisation (particulièrement dans du vent). Le recentrage, bien que rarement nécessaire, est aussi intuitif que facile. Bref, le gonflage de l'Orbéa 2 est une vraie force pour le vol « rando ».

Avec plus de vent, on partira très calmement, afin d'éviter une montée trop rapide de l'aile, qui bien qu'elle n'arrache pas le pilote du sol, demande à ce dernier une temporisation plus importante.

Enfin dans du vent fort (30 km/h), j'ai eu beaucoup de mal à préparer l'aile au sol. Elle avait une tendance à se soulever par le bord de fuite au niveau de la ligne des D. Mais c'est quelque chose que vous retrouverez sur beaucoup d'ailes allégées.

Bien que je ne sois pas très attaché aux mesures sur ce type d'aile, j'ai trouvé sur une moyenne de 3 vols :

- Une vitesse max bras hauts à 38 km/h. Vitesse à laquelle on trouve la meilleure finesse à 8,74.
- Une vitesse minimum à 24 km/h. Je précise que le décrochage est précédé d'un point extrêmement dur. L'amplitude aux commandes est de 63 cm, ce qui est très important pour ce type d'aile.
- Le meilleur taux de chute est de - 1.1 m/s et se situe vers 28 km/h.

• J'ai mesuré 43 à 44 km/h au premier barreau, et 47 à 48 km/h au second barreau, la finesse restant alors un peu supérieure à 7.6 mais comme pour beaucoup d'ailes de ce type, il ne faudra pas s'engager en transitions à fond de barreau.

Ces valeurs sont tout à fait classiques. Mais pourquoi ne pas apporter une importance exagérée aux mesures ? Parce que cela ne doit absolument pas être un critère de choix pour ce type d'aile qui vise, soit des pilotes voulant une aile simple d'utilisation et passe-partout, autant sur site qu'en randonnée. Soit des pilotes en début d'autonomie, cherchant une aile un peu plus ludique qu'une aile école, leur permettant d'aller plus loin tout en gardant une grande sécurité passive.

### Impressions aux commandes

Mais revenons sur les impressions en vol calme. La plage de commande utilisée en virage est de l'ordre de 20 à 30 cm, elle est d'une grande douceur et d'une grande progressivité. Ces deux qualités se retrouveront en vol thermique.

Le grand amortissement en tangage de l'Orbéa 2 apporte immédiatement au pilote un sentiment d'aisance en l'air. Les inversions de virages, les sorties de 360, la remise en vol après décrochage aux « B », toutes ces figures qui demandent habituellement une certaine maîtrise du tangage, ne demandent au pilote que peu d'intervention. Même la remise en vol après décrochage est « soft ».

Les oreilles ne sont pas physiques, le taux de chute peut dépasser légèrement les - 3,5 m/s lorsqu'on les rabat bien. L'instabilité à la sellette est alors plus importante que aile toute ouverte, sans pour autant qu'elle ne devienne instable en roulis. Ajoutez l'action de l'accélérateur aux oreilles, vous descendrez facilement à - 4 m/s.

### En thermique

On retrouve toujours ce très bon amortissement en tangage, très rassurant pour un pilote qui n'a pas une grosse expérience en conditions turbulentes. Autre point très agréable, l'Orbéa 2 reste vraiment compacte en l'air. C'est dû à son allongement peu important, mais aussi grâce à la conception 4 lignes choisie par Alexandre. Elle n'accorde donc absolument pas en thermique et réagit de manière monobloc, tout en gardant un amortissement certain de la masse d'air, c'est une aile qui « transmet » relativement peu. Ça en rassurera beaucoup !

Sa mise en virage est simple et progressive. Une légère prise au frein du côté extérieur de l'aile améliore sensiblement le taux de chute en virage. Pour autant, elle ne nécessite pas de cadencement important de l'aile extérieure. Elle se stabilise relativement bien en virage d'elle-même. Aucune fatigue physique en thermique tant l'effort aux commandes est doux.

### Analyse des tests

Pour une fois ça va aller vite... L'Orbéa 2 est en A partout ! Sauf en 360, son taux de chute après deux tours étant supérieur à 14 m/s (ce qui est bien pour descendre !). Quand je vous disais que c'était une voile cool...

### Conclusion

Avec l'Orbéa 2, Mcc Aviation et Alexandre Paux ont ciblé un public large. Tous ceux qui cherchent un « tout terrain » léger sans compromis sur la solidité. Elle ravira les pilotes qui alternent vols sur site, vols rando et même petits cross.

C'est aussi une aile que les écoles pourront facilement mettre en stage de perfectionnement. Elle est faite pour les pilotes en pleine progression, comme les pilotes plus expérimentés cherchant une aile tranquille.

Aucun compromis n'a été fait sur la solidité, la qualité de finition est exemplaire.

Un grand bravo ++ donc à Mcc Aviation pour cette aile multi-usages ! ●

### Pour qui ?

Un très large public ! Allant de l'écolage en perfectionnement au pilote tranquille de site, à celui qui randonne, et à tous ceux qui veulent simplement voler sans se faire peur !