



La Pi 2 en wagas hivernaux à Samoëns. Notez la large bande de structure ajourée, dans l'envergure.

ADVANCE PI 2 Unique

Un test qui avait été prévu initialement dans un volume plus réduit, mais nous avons développé tant il y a à dire sur sa technologie, dans une aile aussi simple d'aspect. Et sur son usage, car dans la Pi 2, il y a plusieurs ailes en une.

Présentation

Advance : une entreprise pionnière fondée en 1988 qui a toujours su regrouper l'élite des concepteurs et des pilotes. Au fil des innovations et de son palmarès sportif unique, l'excellence du team helvétique démontre son obsession de qualité, avec des produits forgés autour de processus de recherche et de développement exigeants.

La Pi 2 intègre pleinement cet ADN et s'inscrit sans faillir dans l'Advance « success story ». Elle n'est pas qu'une aile simplement allégée : elle a été longuement développée en tous terrains de montagne, en intégrant tout ce qu'un pilote peut avoir envie de faire. Résultat, la Pi 2 n'a pas grand-chose à voir avec la première Pi qui était certes une aile sympathique et amusante, mais plus « basique », avec notamment des cloisons droites. La Pi 2 se veut beaucoup plus polyvalente et élaborée : disponible cette fois en 4 tailles, chacune comprend 2 (la 16 et la 27) ou 3 (la 19 et la 23) domaines privilégiés d'utilisation, suivant le PTV : « thermique »,



« hike and fly », « mini-voile » (voir les index sur le site Advance). Quels que soient le niveau et les envies du pilote, la Pi 2 ouvre tous les usages et couvre pleinement une pratique polyvalente en « all mountain ».

Elle est disponible en élévateurs « standard » en sangle, ou en élévateurs « light », au choix, sans surcoût.

Conditions d'essai

Décembre 2015 : apothéose d'un été indien historiquement chaud. Une tendance qui se généralise depuis 15 ans et qui prolonge les conditions de vol jusqu'à la fin de l'année. Huit journées complètes dédiées à ce test : optimisées en crapahut de montagne, soarings et vols thermiques aux Brasses, sur les crêtes de Mieussy et du Môle.

J'avais opté pour une solution « Advance pack » : Pi 2 23 en versions élévateurs standard ET light (Advance a mis à disposition les 2 versions !) + sellette/sac réversible Easiness, robuste, accessorisée à l'essentiel, ultra fonctionnelle et équilibrée. Ver-

dict aux premiers portages : confort et efficacité absolue pour ce pack affichant à peine plus de 4 kg, complet.

Technologies, design, structure

L'aile est compacte, avec 4,5 seulement d'allongement. Le bord d'attaque, avec ouvertures semi-circulaires classiques chez Advance, intègre un profil appelé « Air Scoop » (style shark-nose), maintenu par des joncs nylon.

Le premier contact confirme une incroyable légèreté. La Pi 2 23 de ce test ne pèse que 2,74 kg (élévateurs light). Tissus Porcher Skytex réputés fiables et éprouvés - du 32 g/m² en bord d'attaque et du 27 ailleurs - et surtout, on découvre une qualité de production assez fascinante... Au niveau conception, Advance a développé un outil de modélisation 3 D de visualisation des flux, externes et internes, permettant par exemple d'optimiser la pression interne. La structure interne, très légère, est composée de fines bandes de tissu ripstop, mais

placées de manière optimale dans les sens de traction pour donner tenue structurelle et stabilité dans le temps : procédé développé avec l'Omega X-Alps, grâce aux logiciels d'Hannes Papesh.

Un autre procédé unique porte sur la découpe et le placement des tissus dans les sens précis de traction de la fibre : chaque panneau de bord d'attaque est ainsi ré-orienté dans le sens où il se déformera le moins, c'est ce qu'Advance appelle le « Smart Sail System », et ce n'est pas un gadget marketing puisqu'on trouvait déjà ce raffinement sur la toute première Advance en 1989 ! Le maintien structurel de l'aile est ainsi parfaitement optimisé par la maîtrise des matériaux, les déformations sont minimales, l'état de surface obtenu, parfait. Advance continue à forger sa légende, fondée sur des valeurs et une qualité de fabrication totalement hors-norme.

Suspentage

Épuré au maximum, ultra lisible, tout en aramide/kevlar non gainé, provenance Eldelrid. Trois suspentes basses pour chacun des trois élévateurs (+ 1 stabilo sur les B), limpide. Notons qu'Advance a fait ici le choix de suspentes non gainées. Elles peuvent demander un démêlage un peu plus soigneux, mais offrent les meilleures garanties de stabilité et de vieillissement : ce n'est pas la suspente tressée qui reçoit l'enduit de protection, mais chaque brin qui est enduit, avant tressage.

In situ... Take-off

Premiers jeux par vent faible. La Pi 2 dévoile toute sa légèreté. Le moindre souffle suffit pour amener l'aile en position de décollage. Un énorme atout qui se confirmera ensuite en utilisation, perché sur le fil des crêtes avec zéro course d'élan possible... La Pi 2 se manie très intuitivement et répond à la perfection aux jeux d'élévateurs. Mise en forme instantanée au gonflage - l'aile se replace très facilement en action commande -, prise en charge rapide avec un peu de frein (confirmation ultime en vent arrière à ski, chargé comme un yeti). Aucune tendance au dépassement ni à l'arrachement par vent soutenu à fort. La Pi 2 est simplement hyper facile et précise. Aux actions commandées, on obtient le point de contact franc à 8-9 cm. L'effort est médian, il apparaît progressif sur l'ensemble du débattement et devient ferme en basses vitesses, normal. La sensation de glisse à haute vitesse est immédiate et dévoile une qualité rare... une grande capacité d'accélération bras hauts.

Ainsi, pour repères, à PTV 81 kg sous la 23, les mesures confirmeront des valeurs de 41-42 km/h bras hauts et plus de 52-53 km/h accéléré. En abaissant les mains au point de contact (niveau oreilles-épaules), on réduit instantanément le régime tout en augmentant très significativement le plané. En clair, l'aile offre une grande plage de vitesse, donc une précieuse réserve de sécurité pour une utilisation de montagne, bien appréciable également en approches et reposes par vent fort. En turbulences, l'aile absorbe très bien, reste verrouillée en tangage, filtre activement et dégage une grande robustesse.

Comportements et rendements thermiques

Dès les premiers tours, la montée en thermique apparaît ludique et efficace. La Pi 2 est bien communicante, stable en roulis, et offre un réel agrément de pilotage : la manière en haut/milieu de débattement vient naturellement dans la plage de poids « marche

DONNÉES TECHNIQUES CONSTRUCTEUR

Tailles disponibles	16	19	23	27
Surface à plat (m²)	16	19	23	27
Envergure à plat (m)	8,5	9,2	10,2	11
Allongement à plat	4,5			
Nombre de cellules	39			
Poids de l'aile (kg) élévateurs standard	2,21	2,51	2,88	3,26
Poids de l'aile (kg) élévateurs légers	2,07	2,36	2,74	3,11
Certification à PTV conseillé	EN C à 50-90	EN B à 50-75	EN A à 65-85	EN A à 75-105
Certification à plage de poids PTV étendue		EN C à 75-95	EN B à 95-110	EN-B à 105-120
Prix public TTC (euros)	2840		2990	

et vol ». L'excellente réactivité et la vitesse bras hauts font de la Pi 2 une aile précise : en jouant sur très peu de la commande extérieure en combinaison de la commande intérieure, juste de quoi « retenir » l'aile et la garder à plat, vous suivez les fines ascendances du bout des doigts. Pour garder l'essentiel, les rendements, très bons pour la catégorie, permettent d'évoluer classiquement sur site. Les placements/replacements sont très faciles et intuitifs. L'aile étant formatée pour plonger d'avantage aux grands angles, il convient toutefois d'équilibrer le virage et d'optimiser le rayon assez à plat pour toucher les bons rendements.

Soaring et jeux dans le vent

Idem en soaring. Les grands angles plongeants sont ludiques et permettent de jouer dans toutes les dimensions en wagas... mais attention à la vitesse ! La plage de glisse permet de plonger radicalement au besoin, les dosages devront donc être précis. En soaring microscopique, elle pourra s'avérer physique si vous cherchez à la tenir longtemps en vitesse minimale, mais la Pi 2 est plus calibrée pour le « wilderness » et voler dans du gros thermique trapu, que pour parader devant un décollage... Cela même si les propriétés d'excellente tenue en basses vitesses en fait une vraie arme d'approche et de repose en terrains scabreux. Enfin, l'accélérateur peu physique et ultra efficace ouvrira de belles portes de sortie dans le vent.

Que dire des propriétés de navigation ?

Tout dépendra logiquement de votre plage de poids utilisé ! En utilisation sur site et configuration marche et vol, l'aile est efficace et offre des rendements typés « haut de catégorie EN A/entrée EN B »... mais avec des possibilités de vitesses bien plus importantes.



Advance Thun AG
Uttigenstrasse 87
CH-3600 Thun
Suisse
+41 (0)33 225 70 10
info@advance.ch
www.advance.ch



CONTACT FRANCE :
valery@advance.ch

RÉCAPITULATIF DES MESURES ET COMPORTEMENTS

Modèle et taille testée : Advance Pi 2 23 (PTV 65-110 kg, testée de 80 à 85 kg).

Efforts en virage : médians et progressifs du point de contact aux basses vitesses. Pilotage thermique confortable en haut de débattement.

Comportement tangage : au gonflage comme en vol, grande stabilité sur l'axe de tangage.

Inversions de virage : pas de roulis inverse, l'aile se place instantanément où on veut... avec encore plus de précisions aux appuis cuissardes.

Comportement en spirale : mise en spirale assez progressive mais gros potentiel de descente, ainsi qu'aux oreilles.

Roulis : stable, et pas de roulis inverse. L'aile ne se « promène » pas sur sa trajectoire, ce qui n'empêche pas de plonger avec réactivité aux grands angles.

Lacet : niet, aucun.

Vitesses relevées dans le cadre de l'essai : 41 km/h bras hauts et plus de 52-53 km/h accéléré.

Notre habituel curseur accessibilité : pas utilisé vu la variété des plages de poids et des utilisations possibles.

Une aile ultra polyvalente qui sera très accessible en utilisation classique, mais plus exigeante en utilisation « mini-voile », ou dans les plages de poids étendues (voir le tableau synthétique plages de poids). La taille 16, homologuée EN C, plus vive et dynamique que ses consœurs demandera un pilotage précis, réservé à des pilotes experts. En tailles 19, 23, 27, chargées dans la plage de poids homologuée, la Pi 2 restera sagement destinée à une large pratique alpine. À vous de bien définir votre type d'utilisation fétiche et la charge alaire correspondante.

Comportements exemplaires

En conditions alpines, le pilote peut être amené à subir des conditions de vol très fluctuantes. Pour pouvoir reposer en tous terrains, descendre efficacement, s'infiltrer en basses vitesses dans une mini-clairière, faire face à un environnement turbulent, sont autant de scénarios qu'il convient d'aborder.

Approches scabreuses. Aux limites du décrochage, la Pi 2 offre une grande tenue-tolérance aux basses vitesses : en recherche de parachutale très physique, je n'ai pas réussi à mettre l'aile en défaut. Impossible de subir des départs intempestifs en décrochage. Relâchée, l'aile garde un bel amortissement en tangage. La plage de vitesse ainsi utilisable peut absorber tous les scénarios.

Une seule combinaison de couleurs en série, mais d'autres sont possibles en option.

Macro sur le bord d'attaque et les joncs... RAS, protections, coutures, tout est parfait.





TEST

Advance Pi 2

TECHNIQUE DE CONSTRUCTION	
Marque et modèle	Advance Pi 2
Designer	Team de développement Advance, comprenant Silas Bosco, Hannes Papesh... Responsable des essais : Kari Eisenhut
Fabrication	Ateliers Advance, Vietnam
Construction détaillée et matériaux	
Type de cellules	39 caissons - regroupés par 2 ou 3 - dont 8 fermés
Renforts aux nez de cloison	Joncs nylon et technologie « Air Scoop »
Structure interne	Nervures diagonales en fines bandes de tissu ripstop, précisément orientées dans le sens de traction. Large bande ajourée de renfort structurel (de répartition de charge) sur la ligne des C, au milieu de toute l'envergure
Tissus	Bord d'attaque en Porcher Skytex 32 g/m ² . Extrados, intrados, profils principaux et secondaires, Porcher Skytex 27 g/m ²
Suspente, matériaux et observations	Tout aramide non gainé. Principales Edelrid A-8000 U 130/190/230 Deuxième étage et freins Edelrid A-8000 U 50/90
Élévateurs standard	Sangle Polyester/Technora 13 mm (avec branche séparée pour oreilles)
Élévateurs light	Sangle Dyneema 10 mm, avec Softlinks en Dyneema DC 300. Pas de branche séparée pour oreilles
Répartition des suspentes basses	En 3 lignes. 3 A, 3 B + stabilo, 3 C
État de surface	L'excellence Advance
Élévateurs	
Repères colorés	Oui sur élévateurs standards, et sur élévateurs light
Renfort au mousqueton sellette	Oui avec système d'accroche « Easyconnect » (code graphique, voir photo) pour relier sans risques d'erreur les élévateurs aux sellettes Advance
Blocage des suspentes	Par pièces plastiques sur élévateurs standard. Softlinks gainés sur élévateurs light
Accélérateur	Oui. Mouflages gainés, fixation par crocs fendus, même sur élévateurs light
Poignées de commande, freins	
Fixation et tenue	Passage des lignes de freins par anneaux. Fixations aimantées sur élévateurs standard et pressions sur élévateurs light
Appui	Poignées dragonne
Ancrage des freins	Sur galonnage au bord de fuite
Spécificités, innovations	
Fines bandes de structure interne, toutes les découpes sont orientées dans le sens précis de traction : un travail d'orfèvre !	
Appréciation de la construction	★★★★ L'excellence
Appréciation de l'ensemble	★★★★ Un produit ultra abouti et équilibré, fruit d'un savoir-faire définitivement unique
★★★★ le top, ★★★ très bon, ★★ peut mieux faire	
La Pi 2 est livrée avec « Compressbag » light (sac interne « calibrant » l'aile au pliage à volume optimum, très bien fait et très utile), accélérateur light et sac de portage PIPack 2 (existant en 2 tailles).	



Le Smart Sail System, ou ré-orientation du fil suivant les tractions.

Oreilles. Préhension et mise en œuvre sans aucune difficulté, bon maintien. Réouvertures douces et déroulées sans action de frein.

Descentes rapides. La maniabilité et la compacité permettent des départs en 360 assez rapides et efficaces. Cependant, l'accélération et le taux de descente sont agréablement progressifs. Avec oreilles, il faudra insister longuement pour engager la descente avec un peu d'inertie (nota : en volant « light », les vraies limites pourront apparaître au niveau des appuis sellette... Centrifugé, les appuis cuissardes et lombaires peuvent vite devenir intenables, voire rendre ces manœuvres impossibles sous certaines sellettes « fakir »!). En sortie spirale, l'énergie se dissipe tout naturellement. Même en relâchement brusque et chandelle, la Pi 2 revient à plat de manière très amortie.

Un amortissement que l'on retrouve en manœuvres d'évitement (bras hauts, enfoncement brutal d'un frein jusqu'à un départ vrille 1/4 de tour et relâchement) : là encore, excellente tenue, très faible abattée en sortie.

Fermures provoquées. En asymétriques, maintenir son cap en appui sellette, avec plus d'une moitié maintenue fermée, est facile. Surtout, quelle que soit la fermeture, avec ou sans actions freins, je n'ai jamais subi de réouvertures « claquées » : la Pi 2 développe une capacité de réouverture hyper déroulée, douce et amortie. Rassurant et très intéressant.

Conclusions

Le cahier des charges du projet Pi 2 comportait plus de cent points clef. D'après Valéry Chapuis, pilier du team Advance, cette feuille de route exigeante rendit le développement particulièrement complexe. Au final, carton plein pour cette Pi 2 très équilibrée qui sait combiner en cohérence une qualité de fabrication unique, une plage d'utilisation ultra large, une énorme plage de vitesse utilisable, une mise en œuvre facile en « all mountain », ainsi qu'un haut niveau de performance et de sécurité passive, une maniabilité excellente alliée à de très bons rendements en thermiques : le jouet idéal pour partir randonner serein sans se poser de questions pour affronter l'austérité des vols alpins.

L'essence de cette Pi 2 réside avant tout dans sa polyvalence, ses capacités d'évolution en tous terrains et son haut niveau de solidité en vol. Additionnez les propriétés de gonflage, la vitesse et la maniabilité, et vous obtenez une aile également ultra adaptée au vol à ski. ●

Pour photos de détails élévateurs standard et light, et de structure interne, voir site Advance www.advance.ch



Les élévateurs version light, pas en drisse comme habituellement, mais en fine sangle Dyneema. Avec Softlinks gainés.

Élévateurs standard avec « l'Easyconnect ». Voyez le code graphique sur les boucles (répété sur les sellettes de la marque), Advance a même pensé aux daltoniens.



Pour qui ?

La Pi 2 peut couvrir 3 types d'utilisation : vol classique, « hike and fly », mini-voile. Le profil pilote est donc large et c'est principalement votre choix de charge alaire (suivant taille) qui définira votre pratique de prédilection donc... soyez précis, réfléchissez bien. Croisez le domaine d'utilisation prévu, votre PTV, et l'homologation attendue.

De mon point de vue, pour un pilote déjà formé, la plage de poids typée « marche et vol » offre la plus grande polyvalence. Les performances, la maniabilité, l'agrément de pilotage vous garantiront les meilleures sensations. La vaste plage de vitesse, le niveau de sécurité passive et le dynamisme offrent une réelle réserve de sécurité. Vous pourrez ainsi thermiquer, évoluer en terrains alpestres et continuer à construire votre expérience en toute confiance.

Si la Pi 2 n'a pas le monopole de la polyvalence, c'est certainement la voile la plus équilibrée de sa catégorie. La qualité de fabrication et les choix de matériaux éprouvés vous accompagneront pour une utilisation intense et durable. La Pi 2 risque de s'imposer en leader de la catégorie all mountain.

Les plus

Qualité de fabrication exemplaire. Facilité de gonflage et de décollage en toutes circonstances. Amortissement sur l'axe de tangage. Maniabilité, rendements thermiques en virages « à plat ». Solidité hors pair en turbulences (sécurité passive). Capacités d'accélération en haut de débattement. Vitesses élevées bras hauts et accéléré. Capacités de pénétration en vent fort.

Les moins ?

Peut-être un peu physique pour tenir longtemps les basses vitesses (mais l'aile n'est pas taillée pour cela!). Au goût de certains, suspente non gainée? (mais à diamètre de suspente égal, cela permet d'obtenir plus de résistance qu'une suspente gainée). Un seul coloris? (mais couleurs spéciales en option).