



TEST

Texte et photos Laurent van Hille.

SOL ELLUS FIVE

Le juste équilibre

En moins de deux ans, Sol a renouvelé l'ensemble de ses ailes d'entrée de gamme. Start-One (A école), Prymus-Four (A progression), Atmus-One (B facile). Et 2014 commence en beauté avec cette superbe Ellus-Five, la B + de la marque. Programme : élargir son domaine de vol et progresser en sécurité.

Très belle aile cette Ellus 5 !
Laurent van Hille s'auto-photo-
graphie sur le site de Samoëns.
Pour les cellules fermées en
bouts d'ailes, leur bord
d'attaque est sans coutures pour
de meilleurs écoulements

UNE CONCEPTION SIMPLE, EFFICACE ET SURTOUT SOLIDE !

Chez Sol, on fait depuis toujours des ailes qui durent... Les rudes terrains et l'intense soleil brésilien induisent sans doute cela... Certes, ce ne sont pas les ailes les plus légères du marché mais avec leur tissu américain WTX en 40 g/m² pour l'intrados et l'extrados, les nervures et cloisons diagonales en 42 g/m² et un suspentage entièrement gainé, il est clair que ce n'est pas leur objectif premier. À l'heure des tissus light et des suspentes non-gainées dont le vieillissement fait peur, c'est un détail qui n'en est peut-être pas un.

Pour le reste, du grand classique, mais très travaillé. 53 cellules, dont 4 fermées sur chaque demi-aile. Un suspentage en 3 lignes avec une simple pyramide sur les arrières supérieurs. Un bord d'attaque avec joncs, des cloisons diagonales partielles pour un suspentage toutes les deux cellules. Enfin, on notera un état de surface vraiment impeccable, du centre aux bouts d'ailes.

Note d'André Rottet, le concepteur : « *L'Ellus 5 n'a aucune innovation de dernière minute. Elle est juste l'aboutissement de 20 ans d'expérience dans la conception de parapentes. Les tensions, le profil, les réglages, tous les paramètres de construction ainsi que les matériaux ont été définis avec beaucoup d'attention. Pas de suspentes non gainées, là aussi un choix pour la durabilité et le maintien du calage en toutes conditions. Les joncs ont remplacé les renforts en mylar, ce qui a allégé le bord d'attaque et amélioré le comportement en fermeture asymétrique. Avec cette marge de manœuvre, nous avons fait une voûte centrale plus plate « Bow Tech » avec pour conséquence un meilleur plané. Pas de grandes bandes de tensions, juste là où il faut, entre les ramifications principales, la voile se maintient grâce à l'équilibre des centres de poussée entre les profils du centre et des stabilis, ainsi que par une tension précise et sans excès sur les panneaux* ».

GONFLAGE ET DÉCOLLAGE

On différenciera deux comportements, selon les conditions. Sans vent, l'Ellus 5 n'est pas la plus évidente de sa catégorie. Elle nécessite un peu d'insistance à l'écopage et à la montée. Rien d'extrêmement technique mais contrairement à certaines ailes light qui montent avec une simple traction sur les avants, elle demande un accompagnement plus long. Avec du vent par contre, cela devient un point fort. L'Ellus 5 monte tranquillement, sans « arracher » le pilote et surtout sans le dépasser. Un peu moins évident cependant en gonflage vent de travers, l'aile ayant un léger effet girouette (tendance à se placer dans le lit du vent).

La prise en charge est rapide. D'autant qu'elle supporte bien les décollages aux basses vitesses sans perdre trop de finesse.

VOL DROIT

Le débattement symétrique aux commandes est très important (égal à 61 cm), avec une grande progressivité et un point dur marqué avant la mise en parachutal un peu en dessous de 24 km/h. Donc une grande tolérance, gage de sécurité.

Premier vol, bras hauts, j'ai mesuré une vitesse de 38 km/h avec une finesse à 9,12. Je volais sans cocon, on peut donc facilement ajouter un demi-point de finesse avec une sellette « race ». En effet, plusieurs comparatifs faits avec des ailes de catégorie C, pilotes également sans cocon, prouvent que l'Ellus 5 fait aussi bien, sans aucun doute. Les chiffres donnés par Sol annoncent 9,6 en cocon et ils semblent donc, pour une fois, parfaitement réalistes et cohérents !

Accélééré, un excellent 45 km/h au premier barreau avec 7.75 de finesse et à fond, un très bon 51 km/h avec un peu plus de 7 de finesse poulies contre poulies. Là encore, la vitesse et la finesse devraient être encore améliorées avec un cocon. Par ailleurs, l'Ellus 5 garde un bon amortissement en tangage à cette vitesse. J'ai trouvé l'accélérateur très efficace, peu physique et sécurisant.


EN THERMIQUE

Le pilotage se fait sur un débattement proche d'une vingtaine de centimètres avec une bonne réactivité, ce qui la rend vraiment très agréable à piloter.

Les commandes sont précises et couplées à un pilotage sellette adéquat, c'est un vrai petit vélo. Dès qu'on enroule le premier thermique, on comprend que c'est une B+. Non pas qu'elle soit difficile d'accès, mais par ses performances en virage et la manière dont elle transmet la masse d'air. Elle parle, avec beaucoup de précision même. Mais sans exagération. Juste ce qu'il faut !

Un manque de neige nous a offert des conditions de vol généreuses mais variées. En petites conditions, il m'a fallu une petite adaptation pour comprendre que la vitesse était la performance. Jouer dans les basses vitesses

LES PLUS	
• Intuitive et précise	
• Très efficace en thermique	
• Performances restant très bonnes accéléré	
• Performances accessibles, sécurisante	
• Outil de progression idéal pour augmenter son domaine de vol	
• Robustesse des matériaux	
• Simplicité et logique de conception	
• Répartition de la pression-tension sur toute l'envergure de l'aile	
• Prix modéré ! Avec grande qualité	
LES MOINS	
• Élévateurs un peu compliqués à prendre en main	
• Poids un peu élevé pour certains	

DONNÉES TECHNIQUES CONSTRUCTEUR					
Tailles disponibles	XS	S	M	L	XL
Surface à plat (m ²)	22,65	24,64	26,19	27,78	29,98
Envergure à plat (m)	10,98	11,46	11,81	12,16	12,64
PTV (kg)	60-80	70-90	85-100	95-110	105-125
Allongement à plat	5,33				
Poids de l'aile (kg)	5,9	6,2	6,5	6,9	7,3
Cellules	53				
Homologation	load-test	EN/LTF B			
Prix (euros) TTC	3 150				
Existe aussi en taille XXL (32 m ² , load-test 120-140 kg). Couleurs personnalisables gratuitement. Décoration spéciale « Brazil » sans supplément.					
Altimo Sarl (Arnaud Caron) 160 impasse des Cimes 74 210 Doussard +33 (0)4 50 57 83 21 +33 (0)6 16 69 96 89 info@altimo.fr, www.altimo.fr					
					



Comme toute la gamme Sol, l'Ellus 5 est disponible en couleurs « Brazil », sans supplément de prix.

RÉCAPITULATIF DES MESURES ET COMPORTEMENTS	
Marque	Sol
Modèle	Ellus 5 M
PTV	96 kg
Température	12°
Pression/mer	entre 1 005 et 1 018 hPa (selon les jours)
Altitude décollage	Samoëns 1600
Charge alaire	3,66 kg/m ² (plutôt forte)
Vitesses	bras hauts 38 km/h, 1 ^{er} barreau 45 km/h, à fond 51 km/h
Décrochage	24 km/h après un long débattement progressif
Efforts en vol droit	modérés et progressifs. Point dur avant décrochage
Efforts en virage	faibles à modérés
Inversion de virage	faciles, aile docile
Comportement en spirale	stable, sort seule en un tour
Lacet et/ou roulis inverse	non, absent
Comportement lacet	RAS
Comportement tangage	amorti
Roulis	RAS
Oreilles	sans accélérateur - 3.5 m/s, full accélérateur - 4.5 m/s
Vz moyennes	Vz mini 1.1 m/s entre 32 et 36 km/h, 1.15 m/s à 38 km/h bras hauts, 1.6 m/s à 45 km/h, 2 m/s à 51 km/h (nota : très homogènes, restant très bonnes accéléré)
Finesses moyennes	9.6 en cocon, 7.75 à 45 km/h, 7 + à 51 km/h
Instruments	Digitfly Leonardo Pro avec sonde déportée



TECHNIQUE DE CONSTRUCTION	
Marque et modèle	Sol Ellus 5
Designer	André Rottet
Fabrication	Ateliers Sol Paragliders, Brésil (comportant découpe laser et certifiés DHV)
Voilerie	
Type de cellules	Doubles
Renforts aux nez de cloisons	Jonc rigidificateurs fixes
Structure interne	Etats diagonaux en V, simples mini-bandes internes dans l'envergure (3 par côté) sur A, B, C, entre les faisceaux de suspentes
Renforts aux sanglettes	Oui
Mini-cloisons en bord de fuite	Non
Tissu	Origine américaine WTX 40 - 40 g/m ² en intrados et extrados (robuste !)
Ouverture de nettoyage	Oui. Bord de fuite stabilo
Etat de surface	Excellent !
Suspentage	
Matériaux	Entièrement gainé, Cousin Superaram 2.1 mm en bas. En supérieur, Superaram 1.5 et 1.1 mm avec Dyneema 1.1 mm
Répartition	En 3 lignes, 2 étages seulement. Suspentes basses en 2 A + A', 2 B + stabilo, 3 C
Ramifications	Pattes d'oeie sauf pyramide sur C centrales
Élévateurs	
Branches	3 + maillon coulissant pour baby A. Sangle 15 mm
Repères colorés	Oui
A dédié oreilles	Oui
Renfort au mousqueton sellette	Oui
Blocage des suspentes sur maillons	Oui, par pièces plastiques triangulaires
Accélérateur, action	Poulie inférieure avec manchon de protection
Poignées de commande	
Fixation	Aimantée, tenue bonne
Type	Boucle en sangle. Barre d'appui souple en partie inférieure
Émerillon	Oui
Ancrage des freins et position	En bord de fuite sans système de pinces ou tenseurs
Spécificités, innovations	La spécificité est qu'il n'y a rien de « nouveau »... Sauf une construction très épurée !
Remarque particulière	Construction classique mais très soignée
Appréciation de la construction	★★★★
★★★★ le top, ★★★ très bon, ★★ peut mieux faire, ★ mauvaise	
Sac et accessoires : Non fourni à l'essai	

dégrade un peu son taux de chute en virage. Dans de forts thermiques et des zones de cisaillements importantes, l'Ellus 5 reste solide et homogène. Elle a une agréable tendance à avancer dans le thermique, plutôt que de butter dedans. Elle demande peu de travail sur l'aile extérieure. En bref, j'ai franchement trouvé cette aile facile en thermique ! Je finirai en ajoutant que les performances en montée sont vraiment là... C'est une aile taillée pour le thermique et au vu de son programme et à qui elle se destine, les pilotes d'Ellus 5 passeront au minimum 60 % de leur temps à exploiter le thermique. Un gros point fort donc.

DESCENTES RAPIDES ET MANŒUVRES

L'Ellus 5 est équipée d'un kit oreille très efficace. Descente à - 3,5 m/s non accéléré et - 4,5 m/s accéléré. Non accéléré, avec des 360 à la sellette, on dépasse les - 6 m/s sans pour autant ressentir de centrifugation. La réouverture ne se fait pas sans intervention du pilote. Il faut même un peu insister. La mise en 360 « stabilisée » s'effectue sur un gros demi-tour. On obtiendra une accélération sensible dès la fin du premier tour. La voile est stable spirale (ressort seule) et elle en sort sans grosse ressource si on lui laisse un tour de décélération. L'abattée qui s'ensuit nécessitera une légère temporisation. Ici encore, l'Ellus 5 montre sa grande stabilité en tangage.

Le décrochage « aux B » n'est plus une méthode de descente depuis plusieurs années. Mais c'est une action qui permet de vérifier l'aptitude de l'aile à re-voler après une phase parachutale. Après une bascule arrière rapide, mais de faible amplitude, l'aile se stabilise en parachutal. En remontant lentement les mains symétriquement, elle revole d'elle-même sans abattée importante.

En fermeture asymétrique, l'Ellus 5 est surprenante de sagesse. Avec un élévateur tiré, il n'y a pas de « shooting » et un simple « contre » sellette permet de maintenir le cap. La réouverture se fait dans les 2 à 3 secondes, avec toutefois une petite intervention du pilote pour le stabilo.

ANALYSE RAPIDE DES TESTS

On notera un B en haut de fourchette de poids dans le 360 sur deux tours, avec un taux de chute supérieur à - 14 m/s. C'est un grand classique pour les EN B. Ce qui l'est moins, c'est qu'en bas de fourchette, elle est A. Les points suivants montrent que l'Ellus 5 demande un minimum d'expérience : elle est B en fermeture frontale, fermeture frontale accéléré, sortie de décrochage, fermetures asymétriques, grandes oreilles et grandes oreilles accéléré. Avec un rien de pilotage, son comportement est très « safe ». Si le pilote reste inquiet à la lecture de ces lignes, il peut s'orienter vers l'Atmus-One qui est sa petite sœur très réussie !

CONCLUSIONS

Si l'Ellus 5 ne se détache pas vraiment dans un domaine particulier, en revanche, elle est bien partout ! C'est sa grande force. Un excellent compromis de performance exploitable et de sécurité.

Et question technicité... « *La perfection, ce n'est pas quand il n'y a plus rien à ajouter, mais quand il n'y a plus rien à retirer* » disait Antoine de Saint-Exupéry en parlant des avions. C'est à cela que me fait penser cette Ellus 5 en termes de conception. ●

POUR QUI ?

La gamme Ellus a pour programme « progression en thermique et en vol de distance ». Ce n'est donc pas une aile pour débutant ou même sortie d'école. Un minimum d'expérience en thermique est nécessaire pour profiter de ce joli jouet. Elle ravira le pilote qui cherche une aile de progression permettant d'augmenter son domaine de vol et de connaissances en thermique et en cross, tout en restant en catégorie B offrant en principe une bonne sécurité passive.

Personnellement, alors qu'aujourd'hui l'ensemble de l'activité se pose énormément de questions sur les homologations et ce qu'elles représentent, je suis vraiment content d'avoir volé une VRAIE aile de catégorie B !

Contact
Laurent van Hille
www.leschoucas.com



Une construction remarquablement soignée et très épurée.

Parfaite conception simple et logique pour les élévateurs également.

