

Les moteurs Jabiru

La gamme se décline en trois moteurs à plat refroidis par air ayant chacun des performances différentes :

- le 4 cylindres de 2200 cm³ (56 kg) : 80 ch à 3300 tr/mn ;
- le 6 cylindres de 3300 cm³ (73 kg) : 120 ch à 3300 tr/mn ;
- le 8 cylindres de 5973 cm³ (114 kg) : 200 ch à 3000 tr/mn.

On distingue parfaitement le manche central ainsi que les manettes de gaz situées sur la face avant du siège.

La construction tout composite du Jabiru UL 450 est dans l'ensemble très soignée. Les formes et l'état de surface permettent une aérodynamique optimisée ; d'ailleurs, on constate en regardant l'appareil de face que les ingénieurs ont conçu la cellule autour des deux occupants, c'est-à-dire juste ce qu'il faut pour loger deux personnes de 1,85 m et de corpulence moyenne puisque le 1,06 de largeur aux coudes ne laisse que très peu de marge de manœuvre.

Cela dit, l'assise est confortable et la position tout à fait correcte pour permettre d'envisager de longues navigations d'une traite. L'installation moteur est digne d'un avion CDN. Durites aéronautiques, colliers, génératrice, démarreur, et bien d'autres accessoires rappellent la configuration bien connue des moteurs Continental et Lycoming... L'architecture du bloc Jabiru semble plus aéronautique que celle rencontrée sur les Rotax qui nécessitent l'utilisation de pompes à eau, de grosses durites, de radiateurs de refroidissement ainsi que de réducteurs. La différence de poids de ses deux blocs installés (prêts à fonctionner) est d'ailleurs de plus de 10 kg en faveur du Jabiru, ce qui permet l'emport de 15 litres supplémentaires de carburant. Cela n'est pas négligeable puisque chacun sait que la limite des 450 kg de masse maximum pour un ULM est parfois difficile à respecter.

De plus, sur le Jabiru, tout semble beaucoup plus simple et léger puisque le quatre cylindres à plat entraîne l'hélice en prise directe. Comme le dit souvent Jean Délémontez : « Le "Y'a pas", c'est pas cher, c'est pas lourd et ça ne tombe jamais en panne. » Si aujourd'hui la fiabilité des Rotax n'est plus à démontrer, le Jabiru 4 cylindres de 83 ch semble tout aussi fiable que son aîné. Pour le 6 cylindres de 120 ch et le 8 cylindres de 200 ch, le temps dira si la fiabilité est au rendez-vous.

Le Jabiru 4 cylindres est la base de toute une série de propulseurs, dont le plus puissant atteint 200 ch.



Performances

JABIRU UL 450

NOMBRE DE PLACES	2
MASSE À VIDE (kg)	248
CHARGE UTILE MAXI (kg)	202
CAPACITÉ CARBURANT* (l)	65
CHARGE UTILE PLEIN COMPLET (kg)	156,5
CONSOMMATION HORAIRE MOYENNE (l/h)	12
VITESSE DE CROISIÈRE MAXI** (kt)	115
VITESSE DE DÉCROCHAGE PLEINS VOILETS (kt)	55
PLAFOND MAXIMUM (ft)	15 000
CONSOMMATIONS (l/h) :	
- À 185 km/h	15
- À 130 km/h	8
AUTONOMIE (km)	650
ENDURANCE	4 h 30
DISTANCE DE DÉCOLLAGE (m)	100
DISTANCE D'ATTERRISSAGE (m)	168

* Sans plomb 98 ou Avgas.

** FL70-75 %.



Le train tricycle offre un bon confort de roulement avec ses rondelles de caoutchouc qui travaillent en compression sur la jambe avant et par élasticité des jambes principales. Les carénages de roues, les *winglets* et le cône d'hélice affinent l'aérodynamique.

♦ La vie à bord

L'installation à bord est relativement aisée à condition de s'asseoir pour ensuite rentrer les jambes à l'intérieur. Le Jabiru UL 450 se distingue de ses concurrents par son manche central et ses doubles manettes des gaz situées entre les cuisses des passagers. La réduction de puissance

se fait vers le haut et la mise en puissance vers le bas. Si cela peut paraître étrange à première vue, son utilisation ne présente aucun problème. Le fait d'avoir le bras posé sur la cuisse permet de garder en main la manette des gaz sans fatigue. Les portes galbées permettent de gagner quelques précieux centimètres au niveau des épaules. La visibilité vers l'extérieur est très correcte, du moins au sol car nous verrons plus loin que l'aile haute façon C150 ne permet plus une vision latérale correcte en tour de piste par exemple.

Le harnais trois points, type automobile, est facile à boucler. La planche de bord comporte une instrumentation de base plus un superbe GPS multifonction avec carte en couleurs (différentes échelles, l'ensemble des informations de tous les terrains français ainsi que les zones) plus un totalisateur digital de carburant (Elba). Ce dernier permet de connaître la consommation instantanée ainsi que la quantité restante de carburant.

La mise en route du bloc Jabiru est on ne peut plus simple et rapide : Contact sur ON, pompe auxiliaire de carburant sur ON, magnétos sur 1+2 et démarreur sur ON. Le quatre cylindres démarre au quart de tour sans hésitation. Son régime régulier n'engendre pas de vibrations même tout réduit, à tel point que l'on pense avoir à faire à un six cylindres.

La bonne qualité de l'amortissement, la visibilité sans faille et la roulette de nez conjuguée au palonnier permettent un roulage aisé à la portée de tout un chacun. Après des essais moteur classiques (magnétos à 2000 tr/min) et une préparation machine relativement simple, puisqu'il suffit de contrôler le bon positionnement du compensateur de profondeur et de mettre un cran de volets, Willem Vlugt s'aligne sur la piste 36 du charmant aérodrome de Nîmes-Courbessac. Il faut préciser que, pour ce premier vol, Willem est en place gauche pour me permettre de découvrir la machine et de pouvoir noter les différents paramè-



Régime (tr/min)	Vitesse (kt)	Consommation horaire (l)
100	75	7,5
300	80-85	10
600	90	12,5-13
750	100	15-16

Page de gauche : l'accès à bord de l'avion est assez aisé, malgré l'aspect petit volume du poste de pilotage. Mieux même, la machine se révèle fort confortable.

Ci-contre : on apprécie tout particulièrement le soin apporté à l'aérodynamique du Jabiru UL 450.

tres et performances de la bête. Le décollage est bref et le taux de montée de l'ordre de 900 ft/min à 60 kt avec 2800 tr/min. Une fois les volets rentrés, le taux de montée se stabilise à un honorable 500 ft/min. Dans le secteur Est de l'aérodrome et pour une hauteur sol de 1500 ft, une mise en palier me permet de noter une vitesse de 100 kt pour un régime de 2800 tr/min et 115 kt avec 3200 tr/min. Sachant que la VNE du Jabiru UL 450 est de 116 kt, on constate que pleins gaz cet ULM vole à la limite de sa vitesse maximale de résistance structurale théorique. Toutefois, d'après le constructeur, cette dernière est calculée avec une marge de sécurité non négligeable. Stable, confortable et surtout peu bruyante, cette machine invite aux longs voyages.

Avec 1200 tr/min, l'UL 450 décroche à 50 kt en lisse et à 36 kt plein volets. La machine descend alors en configuration parachutale qui peut permettre, en cas d'urgence, de rejoindre le sol avec de fortes chances de s'en sortir vivant. Après une décélération rendue lente en raison des 18 de finesse de la machine, la finale s'effectue à 60 kt avec un cran de volet puis la courte finale à 55 kt avec 2 crans. L'arrondi se pilote à la façon des Jodel D 112 et autres Piper J3, c'est-à-dire avec beaucoup de précision et de douceur. Le toucher des roues intervient vers 47 kt (avec une charge utile correspondant à deux adultes et les réservoirs pleins à 75 % environ). Les FK 12 Comet, Pioneer 300, par exemple, sont plus simples à piloter dans cette configuration.

J'ai d'ailleurs remarqué qu'avec 5 kt de plus, c'est-à-dire 60 kt avec 2 crans de volets, l'arrondi était plus propre, stable et précis tout en étant suivi par un court palier de décélération qui permet un posé deux points similaire à celui de nos avions d'aéro-clubs. Si à l'inverse votre vitesse est plutôt faible à l'arrondi, le posé trois points est quasi certain, malgré une profondeur en position plein cabré.

Caractéristiques

JABIRU UL 450

DÉBUT DE PRODUCTION	2000
ENVERGURE (m)	9,31
LONGUEUR (m)	5,64
HAUTEUR (m)	2,01
SURFACE ALAIRE (m ²)	9,31
MASSE MAXI DÉCOLLAGE (kg)	450
ALIMENTATION/HÉLICE	CARBURATEUR/FIXE
ALLUMAGE	DOUBLE/ÉLECTRONIQUE SÉPARÉE



◆ Au final

Le Jabiru 450 UL se révèle être une intéressante petite machine, stable, confortable, agréable à regarder et à piloter. Doté d'un moteur plein d'avenir, en raison de son couple disponible à tous les régimes, d'un faible niveau sonore et vibratoire ainsi qu'une masse à vide (en ordre de marche) plus faible que les moteurs concurrents, l'UL 450 invite aux voyages. Enrichie d'un minimum d'équipements de navigation (GPS, VOR ou directionnel), cette machine vous permettra d'effectuer des vols de plus de 864 km à 80 kt tout en disposant d'une réserve de trente minutes de vol. A ce titre, Willem Vlugt a effectué le convoiage du Jabiru de notre essai du Portugal (lieu de son assemblage) à Nîmes-Courbessac sans escale.

Alors si vous cherchez une machine rapide, économique et agréable à piloter, le Jabiru UL 450 est fait pour vous...

Texte: Xavier Massé

Photos: Gilles Rivet

* Avia Import aérodrome de Courbessac, 30000 Nîmes.
Tél: 06 10 19 74 58 / Fax: 04 66 26 50 78.