

Pioneer 200, du moderne avec de l'ancien

Lorsque l'on observe la construction de nos multiaxes actuels, il est facile de se rendre compte que le composite ou le métal représentent l'écrasante majorité des matériaux utilisés pour notre parc aérien. Le bois, essence noble s'il en est, fut au balbutiement de l'aviation l'unique matière employée. Léger, résistant, non sujet à la fatigue, durée de vie quasiment infinie, cette matière donnait beaucoup de satisfaction aux pionniers et surtout permettait en cas de casse (ce qui était fréquent...) de réparer aisément et à moindre frais. Dès lors des milliers d'avion en bois ont été construits jusqu'à nos jours, les Jodel et autre Robin qui composent la plupart des flottes d'aéroclub en sont les témoins encore vivants. Pourtant cette matière s'est vue, au fil du temps, boudée par les constructeurs, au profit du carbone, fibre de verre et autre aluminium. Le Pioneer 200 que nous sommes allés essayer représente une anomalie au regard de ses congénères. Sa construction traditionnelle bois et toile en fait aujourd'hui un ULM original, survivant d'une ère quasiment révolue, méritant bien la visite d'ULMiste.

Gilles Léger

Nous prenons donc rendez-vous avec Gérard Kuczynski, gérant de la société Alp Valence (ALPI France), qui avec la société Silvoir Services à Châtellerault se partage pour la France, la distribution des ULM Alpi Aviation.

Historique

Stelio Frati, (né à Milan en 1919 et décédé en mai 2010), ingénieur aéronautique italien, reconnu pour l'élégance et les performances de ses constructions, mit au point dans les années 1950 le F.8 L Falco.

Cet avion fut repris et allégé par le célèbre Giuseppe Vidor qui réalisa durant sa carrière une vingtaine d'avions pour les constructeurs amateurs, plus connus sous le nom Asso. L'Asso V sera vendu sur plan à plus de 400 exemplaires par la société Asso Aerei. En 1999 un certain Corrado Rusalen, constructeur amateur de longue date, associé à Angelo Flaiban, décide de produire cet appareil en série en apportant de multiples modifications. Un troisième associé, Moreno Stinat, viendra élaborer

les fondations de ce qui allait devenir Alpi Aviation et permettre ainsi de produire le premier Pioneer 300 de manière industrielle.

La société italienne est basée à Pordenone à 80 km au nord-est de Venise et possède également une structure en Croatie (depuis 2003) principalement dédiée à la sélection du bois et l'élaboration du fuselage et des ailes. L'assemblage, la recherche et le service après vente demeurent en Italie. La marque transalpine propose une gamme aéronautique variée, puisque outre les deux ULM (les Pioneer 200 et 300), on trouve également depuis 2009 un avion quadriplace aux lignes élégantes : le Pioneer 400, deux drones confectionnés pour l'armée italienne et récemment le nouvel hélicoptère 300 Sython Ah 130, inspiré du Exec 162 américain.

En avril 2005, Alpi Aviation a reçu la norme ISO-9001 pour sa qualité de production. A ce jour, plus de 600 exemplaires de Pioneer sont sortis des ateliers italiens. Les deux modèles ont reçu l'homologation JAR/VLA en Angleterre. Le P300 construit en bois et composite, à





train rentrant et équipé du Rotax 912 S s'avère un ULM haut de gamme et assez onéreux. Pour répondre à un marché s'essouffant, un Pioneer 200, plus léger, moins motorisé et donc moins cher a vu le jour en 1999.

Description

Le Pioneer 200 est ULM biplace côte-à-côte à aile basse, train tricycle uniquement et entièrement construit en bois et toile. L'appareil peut être vendu prêt à voler avec différentes options, mais également sous forme de kits plus ou moins avancés. Son poids à vide de référence est de 280 kg, sans option. Lorsque l'on ajoute radio, transpondeur, parachute, intercom, carénages de roue et divers instruments, on atteint rapidement les 300 kg. Avec des options issues de l'aviation (pilote automatique, hélice constant speed...), on dépasse alors allégrement la barre fatidique des 300 kg !

En s'approchant de plus près, on peut remarquer une qualité de construction très soignée, l'entoilage Dacron est recouvert de peinture blanche, ce qui est la couleur de base pour toute la gamme, à vous d'y ajouter votre touche personnelle sous forme de long liserés ondulés et colorés. La finition est très propre ce qui lui confère un aspect quasiment « composite ». Son allure n'est pas très racée,

on peut même parler de léger embonpoint qui lui donne un air un peu bonhomme et rassurant mais l'ensemble reste harmonieux. Sa longueur est de 6,15 m, le fuselage est formé de cadres, de lisses et coffrages en contreplaqué, les flancs de la structure sont réalisés en feuilles d'Okoumé et de bouleau de 3 à 6 mm. Sur ce modèle, une prédécoupe est réalisée derrière la place droite afin de faciliter l'extraction du parachute. Au niveau de l'empennage, de petits Karmans de profondeur rivetés n'épousent pas le profil à la perfection mais ont le mérite d'exister.

A l'avant deux capots en résine viennent accueillir le bloc moteur. Le capot inférieur comporte trois entrées d'air frontales de bonnes dimensions, deux emplacements pour loger des phares d'atterrissage et une ouïe latérale gauche.

Le capot supérieur est composé de deux ouvertures triangulaires pour le refroidissement et pas moins de 21 vis quart de tour verrouillent le tout ! Le fuselage accueille une large verrière d'un seul bloc s'ouvrant vers l'avant grâce à deux astucieux vérins hydrauliques, en option vous pourrez apporter une touche d'élégance en craquant pour la verrière bleutée. On notera une jonction importante entre la dérive et le fuselage augmentant encore l'efficacité de celle-ci. Le réservoir est logé entre le moteur et





le cockpit, sa contenance standard est de 75 l.

Contrairement à son grand frère le Pioneer 300 (train rentrant), le 200 comporte un train fixe, constitué de deux tiges de Ergal qui viennent s'insérer dans les ferrures solidaires du fuselage, simple et peu onéreux en cas de casse. Les roues sont en 3 pouces à l'avant et 4 au train principal, les carénages font partie des nombreuses options, le système de freinage est confié à deux disques hydrauliques, en option on peut obtenir auprès du distributeur des freins Beringer. Sur le modèle essayé la fourche bénéficie d'un amortisseur à gaz. En version basique, une simple fourche à ressort est montée. La roue avant conjuguée pivote dans un axe de plus gros diamètre.

Les ailes rectangulaires ont une envergure totale de 7,55 m avec une corde très importante (140 cm), elles affichent un dièdre positif de 5° qui assure l'équilibre latéral et sont constituées de bois entoilé par du Dacron 1500 thermorétractable. Les deux demi-ailes se rejoignent dans le cockpit et sont liées entre elles par les longerons, le démontage est relativement rapide. Elles accueillent deux ailerons de taille conséquente qui courent sur presque la moitié de l'aile, cela laisse présager un taux de

roulis efficace et peu de lacet inverse du à la faible envergure de l'aile. Les ailerons sont également munis de masselottes d'équilibrage. Les volets électriques d'une moitié d'aile environ affichent deux positions. Des saumons en époxy, taillés à 45° viennent former un mini winglet où il est possible d'inclure un strobe. L'empennage est composé également de bois et toile, chaque extrémité de gouverne est recouvert de caches pour l'écoulement aérodynamique, la profondeur est mue par biellette rigide tandis que la direction est actionnée par câbles, un large trim compense la profondeur électriquement avec répétiteur au tableau de bord.

La motorisation sur le modèle essayé est confiée à un Rotax 912 UL de 80 cv, vous avez également la possibilité de choisir un Jabiru 2200 de 80 cv ou d'augmenter la puissance en installant un Rotax 912 s 100 cv. Le montage du bloc moteur est rigoureux, l'accessibilité des différents éléments est pratique. Le réducteur 2.27 accueille d'origine une hélice italienne bipale bois GT Tonini Propeller, un très bon compromis pour toutes les phases de vol. L'option Duc tripale Swirl Inconel semble apporter de relatives améliorations en croisière (choix retenu pour ce modèle).





Le Poste de pilotage

Pour accéder à l'habitacle, il faut grimper sur l'aile à l'emplanture et surtout éviter de passer le pied à travers l'entoilage du volet, le mieux sera de prendre l'habitude de le laisser en position tout sorti. Après avoir ôté la mousse de protection prolongeant les sièges qui vous permettra de prendre appui, placer vos deux mains sur les montants latéraux, un pied sur le contrefort renfermant les longerons, il suffit alors de vous laisser glisser sur le siège. Ceux-ci sont confortables, fixes et équipés de ceintures 3 points, l'habitacle revêtu de simili cuir et alcantara bleu est sobre et agréable. Des vide-poches latéraux permettent de loger les cartes, un accoudoir laisse place à un rangement astucieux pour loger les stylos et autres babioles de faible volume. Derrière les pilotes, un espace important permet de stocker, malgré le passage du parachute, vestes, duvets ou autres affaires de voyage. Juste derrière les sièges, un emplacement longitudinal supplémentaire permettra de déposer bon nombre d'objets (casques, mallette de vol, vêtements...). Alpi Aviation propose à cet effet une gamme de bagagerie. La largeur de 103 cm aux épaules permettra de voyager sans gêne et une hauteur de 96 cm (entre le plancher et le sommet de la verrière) sera suffisante pour éviter aux plus

grands d'entre nous, de voyager constamment la tête penchée vers le centre.

La visibilité, comme sur toutes les ailes basses est exceptionnelle dans toutes les directions, à l'exception bien sûr de ce qui se passe en-dessous ! Bien calé dans les sièges, les manches indépendants tombent naturellement sous la main. L'habitacle enveloppe littéralement le pilote, les bords latéraux du fuselage remontent très haut, ce qui donne le sentiment d'être protégé comme dans une voiture de course. Les palonniers sont réglables en trois positions rapidement et pour les tailles qui sortent des standards on a la possibilité de retourner les palonniers en forme de « L » et d'ainsi obtenir trois réglages supplémentaires. La planche de bord est en bois, mais si vous désirez gagner quelques grammes, une option composite vous est proposée, celle-ci est, de série, équipée d'instruments analogiques (anémomètre, altimètre, variomètre, bille) sur ce modèle un horizon artificiel parachève l'équipement. Côté droit : les paramètres moteurs (compte-tours, indicateur de niveau d'essence, de refroidissement, température d'huile, pression d'huile, voltmètre, horamètre, prise 12 V). Au centre, l'importateur a installé une Radio Filser TRT800 mode S et un transpondeur Becker, cet emplacement permet



de loger également GPS ou Glass cockpit. Le compas est éloigné des instruments et trône au sommet de la planche. Sur la partie basse du tableau de bord, on retrouve une série d'interrupteurs, un master protégé, des breakers et deux orifices orientables pour l'aération. La console centrale héberge l'unique manette de gaz micrométrique, obligeant les droitiers à piloter avec la main gauche et l'instructeur à caresser la main de son élève... A proximité, un robinet d'essence, le starter, la commande du parachute, la tirette de chauffage et le contact avec ses 3 positions. Juste sous la manette des gaz se situe la commande électrique des volets (2 positions). Aucun répéteur n'est installé au tableau de bord, il suffit de regarder dehors, un marquage sur l'aile permet de connaître le débattement. Un levier à pousser (en pompant légèrement) permet d'obtenir un freinage équilibré, un robinet quart de tour bloque les freins en position parking. Le trim de profondeur, électrique et gradué, est également placé sur la console centrale.

Prévol

En cabine, on prêtera une attention particulière aux palonniers (fixations, câbles, objets coincés...), mais la console centrale empêche de vérifier l'état des câbles qui courent dans le fuselage. Il faut

également bien arrimer les bagages, un filet de protection derrière les pilotes permettrait d'éviter toutes errances lors du décollage. La prévol extérieure s'attardera surtout à repérer d'éventuels chocs ou déchirures dus aux manœuvres dans le hangar, un bois et toile de par sa conception est plus sujet à ce genre de désagrément. Le reste de la prévol est classique. Le plein se réalise aisément sans escabeau grâce à un orifice placé sur le capot supérieur. Les carénages de roues sont retailés afin d'accéder facilement aux valves.

En vol

La garde au sol relativement basse de l'appareil ne nécessite pas de marchepied pour monter sur l'aile, nous montons à bord pour réaliser un essai dans des conditions optimum. Ce matin notre arrivée en vol a été troublée par un certain nombre de stratus masquant la piste de l'aérodrome de Valence Chabeuil, mais c'est maintenant de l'histoire ancienne puisque l'ciel complètement dégagé nous est offert avec un vent nul. (QNH: 1020, T° 13 °C, CAVOK). Nous sollicitons le Rotax qui répond instantanément, la communication entre nous est perturbée par un parasite, qui devrait selon Gérard s'atténuer dès que le moteur sera chaud... problème résolu depuis sur cette machine. Après un temps de chauffe nécessaire, nous entamons





un roulage sans histoire pour le point d'arrêt 01, le bruit en cabine sans casque est raisonnable et aucune vibration excessive n'est à noter. L'immense verrière se verrouille par 3 points, agréable à cet époque, elle devient insupportable l'été car il n'est pas possible de rouler verrière ouverte, un coulissement vers l'avant permettrait de mieux réguler la chaleur.

Après autorisation de la tour, nous nous alignons, 12 secondes avec 1 cran de volet suffiront pour nous mettre en l'air, la radio crachote de moins en moins. Nous prenons cap à l'est pour sortir de la CTR et effectuer nos mesures. A 110 km/h, le vario indique un 700 pieds/minute stabilisés à 120 Km/h, nous obtenons 800 pieds/minute pour un régime affiché de 5000 tours/min (hélice Duc Swirl tripale), la visibilité dans cette configuration est bonne grâce à un capot légèrement plongeant, les températures sont stables.

L'altitude de 4000 pieds atteinte, nous configurons le Pioneer 200 en croisière, l'air est décidément calme à toutes les altitudes, en lâchant les commandes, rien ne se passe, c'est bon signe... La visibilité avant, latérale et trois quart arrière est excellente, l'un des points forts de cet ULM. En enfonçant la commande des gaz au maximum et après un court laps de temps pour laisser le Pioneer accélérer, on mesure une vitesse maximum en triangle de 212 Km/h au GPS avec un régime

moteur de 5200 tours/min. A 4800 tours/min la vitesse se stabilise à 160 km/h. Il est temps de découvrir la maniabilité de cet appareil, le grand frère s'adonne volontiers à la voltige, le 200 doit bien avoir dans ses gènes un tempérament joueur. Après sollicitation, les commandes répondent immédiatement sans jeu, avec peu de débattement. Elles sont homogènes et précises, avec un lacet inverse quasiment inexistant, les sensations ressenties à bord donnent un sentiment d'homogénéité et d'accessibilité rapide. Les mesures confirment le ressenti puisque le basculement de 45° à 45° ne prend pas plus de 1,5 seconde avec une légère différence supérieure pour le coté gauche dû au souffle hélicoïdal.

La stabilité en roulis se révèle bonne puisque coté droit, après un virage stabilisé à 30° l'appareil revient de lui même en croisière, côté gauche c'est plus laborieux mais aucune tendance à accélérer dans le virage. Comme évoqué précédemment le lacet inverse est très peu marqué, à peine la valeur d'une bille lors d'un basculement de 45° à 45°, ce qui vous permettra de piloter pieds au plancher sans problème, les pilotes d'avion ne seront pas perdus ! En enfonçant un palonnier en vitesse de croisière le nez revient dans l'axe après un bref instant. En croisière, pour naviguer, la visibilité vers le bas est masquée par l'imposante corde de l'aile, cela pose un problème pour

rechercher les points de repères, il faudra donc s'habituer à anticiper en regardant loin devant.

Nous effectuons quelques virages à différentes inclinaisons, j'apprécie tout particulièrement la fermeté dans les commandes et cette forme d'instinctivité retransmise par l'appareil, il semble abordable et sain, pour nous en convaincre abordons maintenant les basses vitesses. Le distributeur français met en avant son comportement exemplaire lors du décrochage et souligne que bon nombre d'écoles l'utilisent pour la formation, vérifions... En lisse, nous réduisons le régime moteur progressivement tout en cabrant le nez, le badin diminue, un léger salut est obtenu à 66 km/h indiqués, bien dans l'axe. Je sors un cran de volet, cabre lentement, puis obtiens un léger soubresaut avant que le nez bascule gentiment à 63 km/h toujours dans l'axe. Avec deux crans de volets, le salut n'est pas plus radical, il intervient à 61 km/h. Cette séance de décrochage ne révèle aucun comportement vif ou dangereux, bien au contraire le Pioneer 200 offre un caractère conciliant et démonstratif dans ces manœuvres. Lorsque l'on efface l'horizon pour mesurer la stabilité en tangage, c'est-à-dire la faculté à l'avion à revenir de lui même à sa vitesse de croisière, on constate une durée de 25 à 30 secondes en une grande oscillation pour retrouver son régime, c'est conforme à ce



Pioneer 200



qu'on demande à un ULM. Après une bonne heure de test, nous pénétrons à nouveau la CTR de Valence pour quelques tours de piste, la sortie des volets entraîne une action à piquer, la vitesse se stabilise à 100/110 km/h, un deuxième cran de volet en courte, puis pallier de décélération, au toucher nous remettons la puissance, en place gauche, l'unique manette de gaz centrale handicape le droitier qui est obligé de piloter de la main gauche, ce qui peut s'avérer moins précis voir contraignant, un doublement des commandes de gaz s'avérerait fort appréciable. Nous effectuons encore quelques tours de pistes, les phases d'approches sont tout à fait standards, l'arrondi demande quant à lui de prendre des repères car notre position relativement basse dans l'appareil entraîne quelques réglages... mais les 2000 mètres de piste de Valence laissent place à quelques vagabondages !

Conclusion

Le Pioneer 200 existe depuis maintenant 13 ans (1999) sans avoir vraiment subi de révolution, ce qui laisse à penser que Giuseppe Vidor avait été bien inspiré. Quelques évolutions viennent bonifier au fil des ans les bases solides de cette machine. Son comportement en vol est donc éprouvé et l'on ne relate pas de fait grave ou dangereux pour cet appareil depuis sa création, bon

nombre d'écoles l'on choisi pour ses qualités de vol, en France comme à l'étranger. En choisissant un tel ULM vous opterez pour une machine sûre, saine et construite dans les pures traditions aéronautiques par un fabricant renommé et l'un des leaders du marché ULM. La qualité de son pilotage et la visibilité sont réellement ses deux atouts principaux, qui ne doivent cependant pas nous faire oublier un poids proche des limites réglementaires lorsque l'on ajoute des options. Un comportement typé avion plus adapté au voyage et grandes pistes, qu'au petit terrain rocailleux et bosselé, et enfin une visibilité incommode vers le bas pour la navigation. Le prix est fixé à 53 700 €TTC prêt à voler avec un Rotax 912, ce qui peut être attrayant, mais les options "indispensables" (radio, intercom, transpondeur, chauffage cabine, carénages de roues...) alourdissent inmanquablement la facture mais également la machine !

Gilles

Alpi Aviation, qui c'est ceux-là ?

Si Alpi Aviation a été vue au début du texte, le distributeur pour la France mérite d'être présenté.

ALP Valence (Active Light Planes Valence), dirigée par Gérard Kuczynski, est une société de droit anglais enregistrée depuis juillet 2002 au registre du commerce français. Son capital social s'élève à 55 000 € et son chiffre d'affaires n'est pas communiqué. ALP Valence distribue les appareils Alpi Aviation depuis sa création, sous la marque ALPI France.

Sans bla bla

Modèle essayé Alpi Aviation Pioneer 200

Données techniques

- Puissance à l'hélice : 80 cv
- Hélice : Duc Swirl Inconel tri pales
- Réservoir : 54 litres (+ 21 l en option)
- Réchauffe carbu : non
- Sièges : rigides
- Palonnier réglable : oui (6 positions)
- Freins : à disque sur le principal
- Frein de parc : oui
- Parachute : oui (en option)
- Surface alaire : 10,5 m²
- Masse à vide : 280 kg (sans option)
- Longueur : 6,15 m
- Envergure : 7,55 m
- construction bois et entoilage

Observations au sol

- Déplacement au sol : sans souci
- Accessibilité (prévol) : à revoir nombreuses vis (capots moteur)

- Niveau de pression des roues : juste mais accessible
- Installation à bord : RAS
- Pliage : non pliable rapidement
- Remplissage du réservoir : très facile, en avant du capot, pas besoin d'escabot
- Confort : très bon
- Qualité de construction : bonne
- Finition : à améliorer sur les karmans

Observations en vol

- Visibilité vers l'avant : très bonne
- Visibilité vers l'arrière : très bonne
- Visibilité inférieure : moyenne
- Visibilité supérieure : bonne
- Vitesse de décrochage : 61 km/h indiqués
- Vitesse max en croisière : 212 km/h
- Dureté des commandes : agréable
- Précision commandes : excellente

Où acheter ce jouet ?

ALP Valence - Alpi France
Aéroport de Valence/Chabeuil
26120 CHABEUIL
Tél. : +33 (0)6 09 48 91 25
www.alp-valence.com



● Revendeur

Ah oui, et le prix ?
53 700 € TTC (TVA 19,6%)