

info-pilote



Découverte
Pecchia RG Turbo
futur LSA, vedette
salon de Blois

Portrait
Neil Armstrong
1930-2012

Sécurité
Fox-Papa
Faites appel aux
compétences extérieures

Plan de vol
Attention! Nouveau
formulaire à partir
du 15 novembre

Navigation
Normandie
d'Omaha Beach au
Mont-Saint-Michel

75 ans

75 ANS ANNIVERSAIRE

Piper J3

Le papy
fait de la
résistance
en aéroclub

SPORT

Bravo la France! Championne du monde en Rallye aérien
individuel, championne d'Europe en voltige Unlimited par équipe

5,60 €
OCTOBRE 2012
N°679



La flèche italienne

FRECCIA RG

TURBO

Le Freccia RG Turbo débarque sur le créneau LSA. Rapide, train rentrant, Rotax turbo, lignes épurées, prix attractif, la « flèche » italienne viendrait-elle concurrencer le WT9 Turbo ? La machine est-elle taillée pour une utilisation en club ? Nous l'avons découvert lors du salon de Blois.



Le dernier-né de la série Freccia, construit par la société italienne ProMecc, vient-il concurrencer l'excellent WT9 turbo d'Aerospool ? Biplane composite, bientôt LSA, parachute de cellule, avionique moderne, train rentrant et Rotax 914 turbo, les points communs ne manquent pas. Je profite du salon ULM de Blois, ce 2 septembre 2012, pour essayer le nouveau modèle de ProMecc. Plusieurs personnes ont fait le voyage depuis l'Italie pour présenter leurs trois appareils : le Sparviero en catégorie ULM, un Freccia train fixe et un Freccia train rentrant. Pour ceux qui connaissent déjà le Freccia, le RG Turbo est la version train rentrant, pas variable et équipée du moteur Rotax turbo de 114 hp. Le pilote ou l'aéroclub qui cherche un avion à train rentrant de voyage n'aura cependant pas

l'obligation de voler avec la version turbo. La modularité est considérée comme une force chez ProMecc. Ils annoncent d'entrée leurs ambitions : « Vous pouvez être livré en deux mois et demi pour l'avion de votre choix : train fixe ou rentrant, hélice pas variable ou fixe, moteur 912 ou 914 et nous avons, en plus, de nombreux choix d'avionique classique ou glass cockpit. » Un principe qu'offre déjà Aerospool depuis longtemps.

Premier contact

Après une brève présentation des personnels de ProMecc et des importateurs français, nous nous dirigeons vers le prototype immatriculé

I-X000, déjà sur le parking de mise en route. La première chose qui saute aux yeux est le côté racé de l'avion qui le rapproche du WT9. On se doute que les mots sport et vitesse sont inscrits dans ses gènes. La différence la plus notable avec le WT9 est l'absence de winglets et ProMecc n'envisage pas d'en développer. Ils les ont remplacés par des bouts d'ailes type aileron de requin. Le plan horizontal en arrière de la gouverne de direction et la quille anti-roulis plus prononcée se démarquent aussi du WT9.

La prévol me permet de jeter un coup d'œil plus approfondi. Le capot moteur possède deux entrées d'air de chaque côté de l'hélice mais moins importantes et moins « Lancair » que celles du WT9. Le refroidissement moteur et huile est complété par un radiateur qui affleure discrète-

On remarque la gouverne de profondeur très en arrière de la dérive.



tement sous l'hélice dont la couleur noire se confond avec la peinture à cet endroit et par trois petites entrées d'air dont deux NACA sur les côtés. Une prise d'air a également pris place sur le dessus du capot moteur. Le galbe du fuselage à l'arrière de la verrière est moins évident que sur d'autres appareils revendiquant le côté performance. La verrière est monobloc et bascule vers l'avant. Elle est amortie par deux vérins. J'ai demandé quelles étaient les limitations vent pour l'ouverture et il m'a été rétorqué qu'il n'y en avait pas. Je conseille cependant d'être extrêmement vigilant lors de l'ouverture par fort vent. Commence alors la partie la plus intéressante de ce reportage, l'essai en vol. Je monte donc à bord par le marchepied, côté gauche sous le bord de fuite. L'occasion de remarquer les larges volets généralement dimensionnés en position basse. Je repère rapidement le trim électrique, la fixation iPad avec prise 12 V. Avec la VHF, le transpondeur et d'autres options, il est proposé à 93750 €HT, prix annoncé. Les sièges de type sport ne dénoteraient pas dans une voiture de course. Reste à évaluer les performances...

L'inclinaison du siège très en arrière surprend au début mais l'on s'y sent bien très rapidement. La position est agréable et présage d'un confort bien moins exclu-

sif que le design ne le laisse penser. Mais quel serait l'état de mes lombaires au bout de quatre heures ? Les palonniers sont réglables mais cela vous prendra près d'un quart d'heure. Il faut une clef et un certain talent de contorsionniste, un mauvais point pour l'utilisation en aéroclub. Même avec le réglage plein avant, je regretterai en vol de n'avoir pas pris le coussin que l'on m'avait proposé. C'est une bonne nouvelle pour les grands. Chez ProMecc une solution est à l'étude. Le coffre à bagages se trouve derrière les pilotes, à hauteur de tête. Cela permet un accès aisé en vol mais un risque lors de turbulences ou en cas d'incidents. Un filet (en option) pourrait retenir le tout. Le harnais quatre points bien serré, je suis maintenant confortablement installé. Le casque se branche facilement sur le côté de l'habitacle. Le tableau de bord est séparé en trois parties. Les instruments de vol sur la gauche, la fixation iPad au centre et les instruments moteur à droite. On a donc une très bonne vision sur les instruments de vol mais ceux moteur sont un peu éloignés même s'ils restent visibles. Attention également à l'erreur de parallaxe. L'instrumentation est complète avec les températures CHT et EGT.

Andiamo

Bruno Chiozzi, le pilote usine, m'accompagne pour cet essai. La mise en pression du frein de parking est un peu déroutante. Il faut appuyer sur la manette des freins puis tourner un rotacteur (commutateur rotatif), la manette revenant alors dans sa position initiale. Il y a là, selon moi, un risque d'oubli du frein de parc. Risque de confusion également sur la console centrale qui présente trois manettes identiques. Un code couleur indiquera leur rôle sur les avions de série. Cela existe déjà sur les WT9. Sur la console, on trouve, de gauche à

droite : la puissance, le régime et le frein. Pour ceux qui ont volé avec des appareils à pas variable et à réglage de richesse ou sur turboprop cela peut être gênant.

La mise en route permet d'apprécier la facilité de démarrage du Rotax et montre aussi la difficulté d'accès au sélecteur réservoir et au starter qui sont cachés derrière les manettes. Mise en route de l'avionique, rentrée des volets en position décollage, vérification des paramètres et le roulage débute. Celui-ci est très facile. La manette des gaz est souple et précise. La roulette de nez directement liée au palonnier permet de guider l'avion avec précision. Il faut décomposer direction et freinage mais cela vient naturellement. La température est de 17°C, le QNH de 1025 et le vent estimé du 340° pour 10 kt. Nous décollons de la piste en herbe orientée ouest. La mise en puissance au décollage se fait en deux étapes, d'abord jusqu'au décrochement de la position manette puis au maximum, ce qui autorise la puissance nominale du turbo. Le contrôle de la course au décollage ne pose pas de problème et le couple n'est pas perturbant. En revanche, dès le décollage, il faut une action nette à la direction pour garder la bille au milieu. Dès que l'on passe en régime de croisière, la bille vient se loger au milieu naturellement.

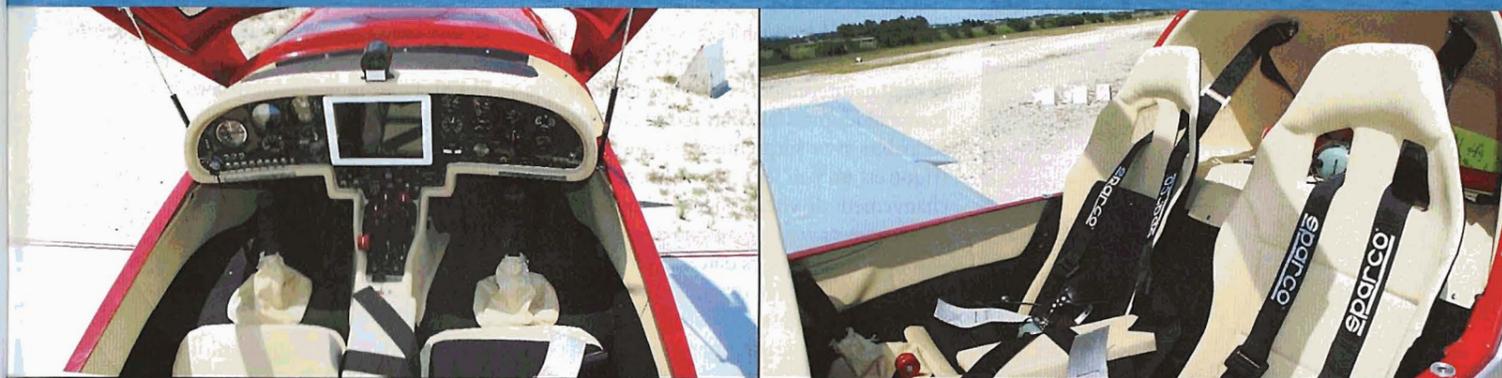
La rotation nécessite une vraie action à la profondeur pour décoller et il faut afficher une pente importante pour pouvoir rentrer les trainées avant la V_{FE} qui est de 117 km/h (63 kt). Le temps de le dire et de passer en régime maximum continu et l'on est déjà à 1200 ft, base des nuages aujourd'hui.

On affiche 5000 rpm (soit 75% de la puissance) et la vitesse arrive rapidement au-delà de 250 km/h (135 kt).

L'avion est alors très agréable à piloter. Il semble être fait pour cette vitesse. Les virages à 45°, 60° puis 75° s'enchaînent avec une facilité déconcertante. L'avion est vif aux commandes sans être brusque. La précision est facile à acquérir. Des « huit » paresseux avec passage tranche passent avec aisance. Le seul point à surveiller étant la



« On peut raisonnablement espérer 280 km/h de VP au FL100. »



Un effort a été réalisé sur le design intérieur mais les instruments moteur, à droite, ne sont pas très lisibles de la place pilote. Une fixation a été prévue pour l'iPad. La position de pilotage est très allongée mais le siège ne se bouge pas et les palonniers doivent être réglés au sol, une opération qui prend presque 15 mn. Il manque des aumônières pour ranger facilement les cartes.



La dérive ressemble à l'empennage d'une flèche (Freccia en italien).

ratif
e voyage LSA

	FRECCIA RG TURBO	WT9 TURBO
Motorisation		
.....	Rotax 914 turbo (115 hp)	Rotax 914 turbo (115 hp)
Dimensions		
Longueur	7,23 m	6,40 m
Hauteur	2,56 m	2 m
Envergure	8,78 m	9 m
Poids à vide	330 kg	348 kg
Poids max	600 kg	600 kg
Charge utile	270 kg	252 kg
Vitesses, capacités, prix		
Vitesse max	65 km/h (35 kt)	60 km/h (32 kt)
Vitesse de croisière	76 km/h (41 kt)	76 km/h (41 kt)
Vitesse de pointe	300 km/h (162 kt)	280 km/h (151 kt)
Vitesse de décrochage	190 km/h (103 kt)	250 km/h (135 kt)
Vitesse de croisière (75% 5 000 rpm)	255 km/h (138 kt)	255 km/h (138 kt)
Consommation	21 l/h (+/- alt)	21 l/h (+/- alt)
Capacité bagages	25 kg	40 kg
Autonomie	110 l / 5h	76 l/100 l/126 l
Distance franchissable (30 mn de réserve)		
.....	1100 km	800 km/1100 km/1250 km
Distance roulage (Décollage et atterrissage)		
.....	150 m / 250 m	150 m / 250 m
Prix	+/- 105 300 € TTC	De 120 000 € à
.....	170 000 € selon options	
Contact importateur :		
Jean-François Ledru - Tél. : 06 20 54 58 42		
basé à Coulommiers ou La Baule - www.icarela.fr		
Constructeur :		
ProMecc - www.promecc.com		

vitesses dans la phase de ressource car elle arrive rapidement à la VNE de 300 km/h (162 kt). Il est à noter que l'air est très stable ce matin et je n'aurais donc pas pu tester cet avion dans des conditions turbulentes qui sont souvent compliquées pour les avions en carbone. Le Freccia a d'ailleurs une VNO de 190 km/h (103 kt) seulement.

Basses vitesses et décrochage

Je teste alors les qualités de vol à basses vitesses. En dessous de 100 km/h (54 kt), l'avion devient naturellement beaucoup plus mou aux commandes mais les effets induits restent raisonnables et ne surprennent pas. Le trim électrique est un peu lent pour contrer ce grand changement de vitesse mais il remplit quand même son travail. Profitant de cette faible vitesse nous effectuons deux décrochages, l'un en lisse et l'autre en configuration atterrissage. En configuration lisse, l'avion semble très sain, l'avertisseur de décrochage sonne, le Freccia reste le nez haut puis effectue une abattée vers l'avant, nette mais pas violente. Il reprend tout seul de la vitesse et la ressource est presque instantanée. En configuration atterrissage, il est un peu plus difficile avec une abattée de l'aile gauche qui engendre un roulis d'environ 30-40°. La reprise est cependant très rapide.

Bloqué par la météo, je désire quand même

connaître la vitesse maxi. Le régime maximal est limité à cinq minutes sur le Rotax 914. Il faudra beaucoup moins de temps que cela pour arriver à la VNE du Freccia (300 km/h) alors que l'avion veut encore accélérer et cela en palier à 1200 ft. Impressionnant. Le régime continu maximal affiché (5500 tr/mn) nous permet alors d'avoir environ 270-280 km/h (146-151 kt). On peut donc raisonnablement espérer une vitesse propre de plus de 280 km/h au FL100 (chez ProMecc on espère atteindre le FL170 et on annonce avoir déjà volé au FL145) en croisière à 75 % voire au-delà de 300 km/h en régime continu maximal. De bien belles performances pour un appareil d'un peu plus de 300 kg à vide. La consommation est celle connue d'un moteur Rotax avec environ 21 l/h en croisière à 75 %.

1 100 km à 250 km/h pour 21 l/h

Retour vers le terrain de Blois. La densité d'appareils dans ce rassemblement n'autorise pas les tours de piste. L'approche vent arrière m'amène à réduire et je suis surpris par la décélération très lente de la vitesse, résultant de la grande finesse de l'avion. Il me faut même monter un peu pour passer rapidement au-dessous de la VFE (117 km/h) et pouvoir sortir un cran de volet. La sortie du train

résout alors le problème de vitesse. Il est un peu long à sortir mais les trois vertes apparaissent finalement (il existe une sortie train redondante par un accumulateur de secours, voire une sortie par gravité dans le pire des cas). En finale, le deuxième cran de volet augmente fortement la traînée ce qui permet une approche avec un régime autorisant une remise de gaz rapide... ce que nous faisons car un ULM est sur la piste.

Nouveau tour de piste pendant lequel nous doublons quelques appareils. Finale de nouveau.

L'atterrissage est facile avec des amortisseurs qui font très bien leur travail et qui semblent permettre à des novices d'apprendre sans trop de problèmes. Freinage précis et facilement dosable et nous sommes arrêtés en quelques centaines de mètres. Retour au parking et arrêt moteur. La température d'huile est encore presque trop froide et toutes les autres températures sont restées largement en dessous de leur limite pendant tout le vol même pendant les essais de vitesse. Voilà donc un appareil capable

avec deux personnes de 80 kg et 25 kg de bagages de franchir 1100 km d'une traite à une vitesse de plus de 250 km/h (135 kt) en consommant 21 l/h de sans-plomb 98 (ou Avgas ou UL91) pour un prix d'environ 92000 € HT pour la version de base équipée (soit 110000 € TTC). Il faut cependant noter que ce prix, s'il inclut les équipements standard comme le train rentrant, l'hélice pas variable, le Rotax 914, le parachute de cellule, la commande électrique des volets, ainsi qu'une VHF et un transpondeur Filser, ne comprend pas les autres nombreuses options disponibles concernant autant l'avionique que l'aménagement cabine.

Doit faire ses preuves

Comparer est toujours délicat. Entre le WT9 Turbo et le Freccia RG Turbo, de nombreux points communs les rapprochent. Les performances sont proches, le moteur identique, le design n'est pas radicalement différent. Ils appartiennent clairement à la même catégorie. Côté constructeur, nul doute qu'Aéropool déjà implanté sur le marché avec ses WT9

depuis plusieurs années, a une solide organisation et une bonne réputation. ProMecc devra donc faire ses preuves et construire sa réputation dans le temps. Le Freccia offre néanmoins un prix attractif mais devra toutefois améliorer un certain nombre d'aspects pour que les acheteurs en aient pour leur argent. Si un appareil à train rentrant et hélice à pas variable n'est pas adapté à la formation d'un débutant, il peut néanmoins dynamiser la flotte des appareils de voyage d'un aéroclub. Il est aussi idéal pour un privé expérimenté et un peu fortuné qui veut pimenter son quotidien aéronautique. Je l'imagine aussi très utile pour un jeune pilote qui envisage une carrière professionnelle et qui veut faire des heures sur un appareil complexe mais excitant pour 100 € de l'heure. Il n'en demeure pas moins que le Freccia RG Turbo devra passer l'épreuve de l'utilisation au quotidien dans l'Europe entière pour savoir s'il tient toutes ses promesses et si le constructeur est capable d'assurer un service après-vente de qualité. ●

Christophe Delbos - Photos : ProMecc, Robin Moret

L'excellence a un nom:

50 ans d'expérience aéronautique!

IR
NATIONAL



Amaury de la Grange

Aviation Training Center

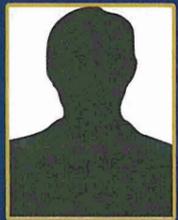
99% de réussite!*

→

Rentrée technicien part 66 B1-1: octobre 2012
Prochain stage intensif : 14 janvier 2013

Nouveau! Support pédagogique sur IPAD
(Documentation, suivi stagiaire, cartes, etc...)

Rentrées CPL: 8 octobre 2012, 14 janvier 2013
Rentrée ATPL en 6 mois: 25 février 2013



Et pourquoi pas vous?

Amaury de la Grange c'est l'assurance d'une formation professionnelle aéronautique adaptée au besoin des compagnies aériennes.

N'hésitez plus! Rejoignez-nous!

www.amaurydelagrance.com

03 28 42 92 62

(*) : aux 14 certificats de l'ATPL théorique en 6 mois à temps plein.



Importé par Aerospool, le WT9 Turbo, son concurrent, rencontre un gros succès. Il peut être utilisé en remorquage planeur.