

En vol, Au commandes du Piper Pa-32-300 Cherokee Six

Jacques Lecarme
Aviation Magazine n°481 décembre 1967

Dans le numéro 460 du 1er février 1967 de cette revue, nous avons présenté rapidement le " Cherokee Six " 260 ch. Le vol suivant, exécuté sur sa version 300 ch, montrera, sauf sur le plan performances très peu de changements appréciables, sans mesures de précision qui ne sont plus de notre ressort.

Le but de l'accroissement de puissance a été, plutôt que l'accroissement de charge utile (30 kg), l'amélioration du décollage : 10 %, de la vitesse : 13 km/h, semblant ferme, en version standard, mais plus prononcée sur les avions de " bush ". L'Alaska n'utilise ces machines, la plupart du temps, qu'avec skis en flotteurs, et là, la puissance n'est jamais un luxe, car elle assure toute la sécurité.

D'autre part, n'oubliez pas que près du quart de la surface des USA est un haut plateau de 1.500 à 2.000 m d'altitude, chaud dans le sud, entre deux cordillères à 4.000 m. Les clients de cette zone commandent dès maintenant 25 % de tous leurs avions avec des turbo compresseurs, pour l'aisance du décollage et du passage des cols, car la plupart des avions privés sont très peu brillants à 4.000 m, même aux USA.



Voilà donc un choix que l'on pourrait, a priori, juger " peu intéressant " sur le plan des performances classiques et qui est dicté par la demande de la clientèle. Donc, il faut se méfier des choix académiques et souvent arbitraires, des facteurs de " bon rendement ". Le vrai rendement, c'est le service rendu en toute sécurité. Cette dernière, à base principale d'excédents de puissance, est souvent négligée des augures en chambre. Mais pour celui qui, décollant pleine

charge d'un terrain à bonne altitude, un après-midi d'août, et qui voit baisser devant lui la ligne de force à un taux vraiment faible, ce facteur compte.

Nous ne rappellerons que très vite, les astuces ; de la commande des gaz se verrouillant par quart de tour (donc d'une seule main) et la commande électrique, au volant, du tab de profondeur.



La gouverne monobloc fournit des pentes d'effort assez raides, agréables pour la stabilité manche lâché, mais demandant de l'aide aux changements rapides d'assiette ou de puissance.

- Décollage, volets au cran 1, aisé, avec traction franche. Montée à 175 km/h. Toujours avec volet, direction amortie en deux cycles, spirale très légèrement divergente, ailerons purs et doux, un peu moins puissants que sur l' " Arrow " (envergure accrue).

Volets remis à zéro (toujours à 175 km/h), la spirale devient positive, les ailerons toujours purs, même au redressement.

En vol dérapé, direction plus puissante que sur l' " Arrow " (fuselage plus long) arrivant à bout, avec 3/4 d'ailerons. Centrage immédiat au lâché, sans oscillation.

Profondeur : totalement amortie à réactions très franches au déplacement.

Volets au cran 2, vitesse 160km/h et moteur à 2.500 t/min et 25" de pression d'admission.

Les ailerons sont toujours purs mais prennent un peu de retard aux actions rapides. Spirale légèrement négative et vol dérapé comme au cran 1. Au lâché, le centrage n'est pas aussi franc qu'au cran précédent.

- Croisière: à 1.000 m d'altitude, température+10", 2.400 t/min et 24" de pression, vitesse 235 km/h indiquée, soit vitesse sol 243km/h.

Direction amortie en trois cycles avec spirale positive, les ailerons, en vol dérapé, contrent la direction à fond, avec leur demi-braquage. Bon centrage au lâché.

La turbulence excite un peu plus le lacet que le roulis, mais il y a toujours intérêt à laisser les pieds au plancher et à ne corriger qu'aux ailerons.

- Ralenti : la vitesse minimale en palier par réduction des gaz se situe autour de 137 km/h à 2.300 t/min et 14". Décrochage anodin à 85 km/h. volets au cran 2 ; approche. On trouve la vitesse minimale à 135 km/h. Volets au cran 3, cette dernière vitesse tombe à 77 km/h.

- Approche : c'est vers 145 km/h avec deux crans de volets que celle-ci se fera au mieux. Manche lâché, la remise des gaz fait cabrer très fort à 120 km/h puis il y a stabilisation à 135 km/h. Donc il n'y a pas à retoucher le réglage final si l'on a résisté au cabré. Volets au troisième cran d'atterrissage, la même opération, après pointe haute à 130 km/h, donne un état final de 135 km/h encore acceptable.
 - Le vol lent se fera à deux crans de volets, 2.300 t/min et une vitesse de 130 km/h sans danger d'enfoncement et bonnes évolutions. La fermeté de profondeur est alors une aide, car l'on n'a pas besoin de consulter le badin, la réserve se sent bien.
 - Bruit : en croisière normale à 2.400 t/min et 24" (VI = 260 km/h), au niveau des oreilles, nous mesurons : fenêtre avant : 102 dB ; entre pilotes : 100 dB ; premier rang de fauteuils passagers : 98 dB ; en descente à 2.300 t/min et 14" : avant 97 dB ; arrière, 92 dB.
- Notons encore deux points. Bien que moins visible que sur "Arrow", le couple moteur fait envoyer le pied droit en avant dès que la vitesse passe sous 130 km/h, mais on est encore loin de la butée au décrochage.



Le nez moteur cache une partie de la belle visibilité de l' "Arrow" (à cause de l'allongement du nez).

A titre de comparaison, le rédacteur vole en passager sur le " Cherokee Six " et, à la surprise générale, voici les résultats obtenus: ampli carlingue, 65 dB ; mise en route, 93dB (pilote), 90dB (arrière); roulement, 85dB partout .

On ne trouve pratiquement pas de différence de niveau sonore entre les deux appareils, ou bien, l'insonorisation a fait des progrès à la sortie du 6/300.

Notes Cooper : ailerons, 2; profondeur, 2,5 ; direction, 2.



En conclusion, sauf sur l'aisance donnée par la puissance accrue, pour l'utilisation à faible vitesse, ou, aux configurations flotteurs et skis, il n'y a pas de différence appréciable de comportement entre les deux " Cherokee Six". Ce sont deux bonnes camionnettes, robustes, d'usage pratique. Les stabilités et décrochages sont sans reproche. Les ailerons sont doux, la direction bonne, la profondeur un peu lourde avec bonne adaptation à l'usage auquel est destiné ce bon cheval de trait.