

## **En vol, aux commandes du Fairchild PT-26 "Cornell"**

**Boots McCormick**

**Aviation Legend**

A l'approche de la Seconde Guerre mondiale, la société Fairchild a ajouté une verrière à son au PT-19 qui avait connu un beau succès commercial puisque 670 d'entre eux avaient été vendus au Canada. La protection d'un cockpit fermé était un énorme avantage dans le cadre d'une utilisation sous un climat nordique. La flotte d'appareils fabriqués sous licence au Canada fut surnommé PT-26 «Cornell». Le fuselage est constitué d'une structure métallique entoilée, mais les ailes et les empennages sont en bois. Ce seul facteur explique pourquoi il ne reste plus beaucoup de PT-26 de nos jours.

Avant de commencer votre prévol, monter sur l'extrados de l'aile en prenant soin de rester sur la bande renforcée et introduire votre tête dans le cockpit. Assurez-vous que le contact principal et les magnétos sont coupés et que le verrouillage des commandes n'est pas enclenché. Le verrou des commandes est un dispositif en métal situé sous le tableau de bord.



Pour la visite prévol, commencez derrière l'aile gauche et marchez dans le sens horaire. Vérifiez que l'aileron est libre et l'état des articulations, faire de même avec les volets de courbure. Les volets sont du type à fente, vous aurez donc à vous pencher pour regarder en dessous. L'aile est recouverte de contreplaqué très mince et de

toile, vérifier qu'il n'y a pas de trous ou de bosses. Pendant que vous êtes derrière l'aile, vous devez également vérifier la jauge de carburant situé juste à côté du bouchon de remplissage des réservoirs. Elles sont facilement visibles depuis le poste de pilotage, et sont graduées en quarts de réservoir. Les bouchons de remplissage sont placés sous un couvercle anti-poussière fixé par des attaches Dzus. Si vous avez besoin de mettre du carburant, il est beaucoup plus facile de faire glisser le tuyau derrière l'aile et le remplir depuis l'arrière. De cette façon vous pouvez voir dans la goulotte de remplissage et d'éviter tout débordement. Comme vous passez par l'extrémité de l'aile, vérifier l'intégrité des poignées découpées dans l'extrémité de l'aile. Elles facilitent la manutention au sol de l'appareil.

Une fois en face de l'aile, vérifier la pression des pneus et la course des amortisseurs oléopneumatiques. Ouvrez la porte de l'extincteur en face de l'emplanture de l'aile gauche. A l'intérieur, vous verrez l'extincteur niché entre les pédales du palonnier. Une note dans le manuel pilote est ainsi libellée: «Attention – ne pas utiliser l'extincteur dans le cockpit sans ouvrir préalablement la verrière», probablement que quelqu'un a du en faire l'amère expérience! Assurez-vous du verrouillage des attaches Dzus du capot moteur, et passer à l'avant de l'aéronef. Assurez-vous qu'aucun petit animal n'a fait son nid dans les prises d'air, puis prendre du recul et examiner l'hélice. Vérifiez l'absence de dommages ou de délamination. Maintenant, le vrai travail commence.



Vous aurez besoin de brasser l'hélice en bois en faisant passer 12 pales de manière à éliminer tout excès d'huile qui se serait déposé au fond des cylindres et éviter un possible blocage hydraulique. Les moteurs Ranger sont des moteurs qui sont difficiles à trouver et chaque précaution contribue à leur longévité. Vérifier le niveau d'huile dans le carter grâce à la trappe ouverte sur le côté droit du capot, puis se dé-

placer vers l'aile droite.

Vérifier l'aile droite, comme vous l'avez fait à gauche (et attention au tube de Pitot!), Puis vérifiez la pression de la roue arrière et l'état de l'empennage. Maintenant, remonter sur l'aile, enjamber la glissière de la verrière, et de s'installer dans le cockpit.

La plupart des commandes de moteur sont disposées sur le côté gauche de la cabine de pilotage.

La première chose que vous remarquez quand vous vous asseyez sur le siège avant, c'est que le cockpit est vaste. Comme je suis d'une stature plutôt robuste (6'2"), il me faut un chausse-pied pour m'installer dans un J-3 ou un F-16 et je trouve que la plupart des avions manquent de place au niveau des coudes ou de la tête! Pas de problème dans le PT-26 Il ya beaucoup de place au niveau des épaules, de la tête et des jambes. Le siège se déplace de haut en bas, et les palonniers peuvent s'ajuster d'avant en arrière. Le plancher est en contre-plaqué stratifié. Les sièges arrière et avant sont en métal nu et contribuent à l'ambiance militaire.



Le tableau de bord est à une distance agréable pour le pilote. L'horizon artificiel est placé au centre avec en dessous le compas gyroscopique. Les instruments moteur et de vol prennent place de part et d'autre. Le manche est long, et la manette des gaz et de mélange sont sur le côté gauche de la cabine, juste à côté de votre genou.. La commande de mélange fonctionne à l'inverse de ce qui est habituel aujourd'hui. Donc, si vous poussez la commande de mixture l'avant, vous vous déplacez vers la position de coupure. Heureusement, vous n'avez pas besoin d'utiliser la commande

de mélange très souvent, donc la probabilité d'un arrêt intempestif du moteur est réduite. Il faut juste être attentif lors de la check list de décollage. A côté de la manette des gaz se trouve la manivelle du compensateur de profondeur.. A partir d'une position neutre (vérifié visuellement!), il faut rois crans en cabré avec les deux sièges occupés, ou deux si vous êtes en solo.

Une fois que vous êtes prêt, coincer le manche avec les genoux et commencer à actionner la pompe de gavage à main. Quatre ou cinq coups (et parfois plus) pour amener la pression de carburant jusqu'à 3 PSI nécessaires pour la mise en route. Magnétos coupées, interrupteur du contact principal sur "On", puis appuyez sur le bouton de démarrage. Le démarreur va lancer l'hélice, laissez passer quelques pales puis mettre alors les contacts magnétos sur BOTH.



Lorsque le Ranger tourne rond, vous pouvez percevoir des effluves d'huile, de vernis, et de bois qu'apprécient tous ceux qui aime voler des aéronefs de l'ancienne génération. Tandis le moteur chauffe, vous pouvez prendre une minute pour profiter de l'ambiance.

Lorsque vous commencez le roulage, vous verrez que la visibilité vers l'avant est excellente. Vous pouvez voir le sol à environ cinq pieds devant l'hélice, ce qui élimine la nécessité de rouler en zig-zag et c'est une bonne chose. La roulette de queue est située loin là-bas derrière (le Cornell est seulement 2 pieds plus court que le Texan AT-6). Vous avez donc besoin d'anticiper l'action du palonnier pour faire un 90 degrés. Si vous avez besoin de tourner plus serré, un coup de pied sur l'un des freins fait pivoter la roulette de queue et vous permet de tourner avec un rayon beau-

coup plus court.

Nez dans le vent assurez-vous que vos pieds sont sur les freins. Vérifiez que les volets sont rentrés en regardant la poignée de commande est placée vers le bas. Pousser la manette des gaz pour afficher 1700 RPM pour le contrôle des magnétos, puis plein régime pour vous assurer d'obtenir un minimum de 1900 RPM à pleine puissance en statique. Assurez-vous que la température de la culasse est en dessous de 205 ° C, et le mélange est plein riche – commande de mixture vers l'arrière! Cela prend certainement un certain temps pour s'y habituer. Vérifiez que la température de l'huile est de 35 ° C minimum. Après avoir vérifié la liberté des commandes de vol et que votre harnais est fixé, il est temps d'aller voler!

Un des aspects plaisant des warbirds avec sièges en tandem est de pouvoir voler avec la verrière ouverte. Il est un peu bruyant mais il ya très peu de vent dans l'habitacle. C'est un régal de voler en croisière avec le coude gauche posé sur la glissière de la verrière et un grand sourire sur le visage.



Sur la piste, le PT-26 ne correspond pas exactement l'image que l'on peut se faire d'un warbird. Sa masse de plus d'une tonne nécessite l'utilisation de l'intégralité des 200 chevaux que délivre le Ranger. Une fois que vous avez mis les gaz il faut attendre d'avoir passé environ 30 mph pour lever la queue et le mettre sur les roues. C'est le seul moment où vous percevrez l'effet du couple. Avec la queue dressée, il accélère plus vite. Vous sentirez l'avion s'alléger alors qu'il s'approche de la vitesse de décollage, et à environ 70 mph, le PT-26 décolle doucement de lui-même. La meilleure vitesse de montée est de 80 mph.

Avec deux pilotes, un plein de carburant, et une altitude-densité élevée comme celle rencontrée dans les montagnes de l'Ouest des États-Unis, vous pouvez vous at-

tendre à un taux de montée de quelques centaines de pieds par minute. Ce n'est pas un avion adapté au climat chaud, à l'altitude. L'altitude du terrain étant de six mille pieds, vous apprécierez d'avoir un terrain plat autour de vous pour vous permettre de pendre à l'altitude. Mais bon, pourquoi se presser ?

Vous remarquerez que l'appareil est très sensible à la fois en roulis et en tangage. Rien à voir avec le Pitts, mais une bonne coordination est nécessaire. Une légère pression sur le manche pour passer en vol horizontal est tout ce que vous aurez à faire pour que le PT-26 soit prêt à montrer son comportement

La premier point à examiner est le décrochage qui commence à se manifester juste au-dessus de 60 mph. L'aile droite a tendance à s'abaisser en premier, mais un peu pied à gauche suffit pour le remettre à l'horizontal avant de provoquer le décrochage. Le manuel de vol recommande de ne pas tenter de sortir du décrochage à une vitesse inférieure à 80 mph. C'est un bon conseil. Si vous êtes trop agressif, vous que vous tirez trop rapidement une ressource cela provoquera un décrochage secondaire. Rappelez-vous, il s'agit d'un avion lourd et sous-motorisé. Soyez doux à la ressource et vous n'aurez pas de problèmes.



Le PT-19, 23, et 26 sont tous conçus pour la voltige, mais nous choisissons de ne pas en faire avec le nôtre. Comme il n'en reste qu'un faible nombre en état de vol nous essayons d'être très doux avec ceux qui restent!

De retour en vol horizontal, on constate l'excellente visibilité. Comme le pilote est assis assez en avant vers l'avant de l'aile, la visibilité quart avant est meilleure que sur la plupart des avions à voilure basse.

Lorsque vous approchez du terrain, faites votre check-list d'atterrissage : réchauffage carburateur, mixture plein riche. Rappelez-vous que la commande de mélange est à l'envers! Si vous avez l'habitude de pousser le mélange complètement vers l'avant, vous en serez pour un atterrissage en planeur. 80 mph est une bonne vitesse en étape de base et vous pouvez ralentir à 75 en courte finale. Avec la manette des gaz au ralenti, le PT-26 a une pente assez forte. Un peu de puissance pour diminuer le taux de chute vous permettra de profiter d'une des plus belles caractéristiques du PT-26 : les amortisseurs oléopneumatiques.

Fairchild semble avoir innové quand ils ont adopté le principe du train d'atterrissage développé par l'Université Cornell. Dans les années trente, la plupart des champs d'atterrissage étaient exactement cela - des champs. Les pilotes pouvaient presque toujours atterrir face au vent et l'herbe était beaucoup plus clémente que le béton. Mais la plupart des aéroports ont commencé à se doter de pistes en dur. Comme tout pilote le sait, le train classique à l'atterrissage par vent de travers sur une surface dure, est beaucoup plus délicat à maîtriser que l'atterrissage sur l'herbe.



Lorsque l'avion est en position d'atterrissage et que la roue entre en contact avec le sol, vous avez du mal à croire que vous êtes posés. J'avais entendu parler par des pilotes de PT-26 du confort que procurait le train d'atterrissage, mais je n'y croyais pas jusqu'à ce que je l'ai moi-même expérimenté. Même si j'ai parfois un peu embouti la piste à l'atterrissage, les amortisseurs oléopneumatiques ont parfaitement absorbés le choc. C'est presque gênant faire un atterrissage doux comme une plume

alors que dans les mêmes conditions et avec un Cessna 140 j'aurais fait des bonds de cabri. Dès que les trois roues sont au sol mettez le manche au ventre et l'avion ralentit en un rien de temps à la vitesse de roulage.

Lors de l'arrêt, vous devez laisser le moteur tourner pendant trois minutes au ralenti puis pousser le mélange sur étouffoir. Couper les magnétos et le contact général. Lors d'un vol par beau temps, vous pourrez trouver quelques insectes écrasés sur le pare-brise et le bord d'attaque de l'aile qui sont très visibles sur le jaune du Canada. Donc un peu d'eau chaude et un chiffon propre permettent de tout remettre en ordre. Pour rentrer l'avion au hangar utiliser les poignées placées de chaque côté du fuselage et celles sur le bout des ailes pour diriger la manœuvre. Une fois que la roulette de queue retournée, l'opération devient un jeu d'enfant.

Dans l'ensemble, le PT-26 n'est pas plus difficile que n'importe quel avion de taille moyenne à train classique. Pour autant que vous demeuriez toujours conscient que sa puissance est un peu limitée, vous n'aurez pas de problème..