

En vol, aux commandes du Cessna 140

Jacques NOETINGER
Aviation Magazine n°33 septembre 1951

La construction du nouveau 140 est identique à celle du 170 avec ce revêtement en alcad qui donne cet aspect de métal parfaitement poli. Par contre, le modèle précédent avait un revêtement d'aile en toile. Il m'est facile, ici, de comparer les deux versions puisque sur la piste l'un et l'autre modèles figurent dans « l'écurie » de notre école. Sur l'ancien modèle, le phare d'atterrissage pend sous l'aile et les mâts en V se rejoignent à la cabine ; deux contrefiches verticales assurent également la rigidité de ces mâts. Dans le nouveau modèle, comme sur le 170, chaque aile comporte un mât unique, sans contrefiche, et le phare d'atterrissage est noyé dans le bord d'attaque de l'aile gauche.

Une caractéristique permet de différencier à distance le 170 du 140, il s'agit de la dérive. Sur le 170, elle est prolongée vers l'avant d'une sorte d'arête arrondie qui vient rejoindre le dos du fuselage ; sur le 140, le bord d'attaque de la dérive est rectiligne et est incliné de 45 degrés environ par rapport à la verticale. Enfin, alors que le Cessna 195 possède une glace sur la partie avant du plafond sur toute la largeur de la cabine, le 170 n'en possède pas et le 140 est doté de deux glaces en longueur faisant, à peu près toute la profondeur de la cabine.

Le Cessna 140 est doté d'un train à lames de ressort Wittman. Il peut être à la demande, équipé du train cross-wind mais, ici, celui n'est pas utilisé. Cet avion est équipé d'un moteur Continental 90 ch. entraînant une hélice métallique fixe. La roulette de queue est conjuguée avec le palonnier. Une porte de chaque côté donne accès à la cabine, chacune d'elles s'ouvrant par le même système de poignée extérieure que l'on trouve sur le 170 et les glaces s'ouvrent de part et d'autre suivant le même principe de levier que pour le quadriplace ; la porte de droite peut être verrouillée par un loquet intérieur.



La cabine, très confortable, n'est pas extrêmement large mais elle est bien calculée et l'on y est bien assis pour bénéficier au sol d'une très bonne visibilité. La glace avant est haute et le capot moteur descend légèrement. Le même système d'aération que sur le 170 permet une climatisation de cette cabine. Le dossier unique des deux sièges est réglable à sa base en profondeur et en inclinaison grâce au verrouillage à quatre crans. Ce dossier, complètement rabattu vers l'avant, dégage le coffre à bagages de dimensions raisonnables, surmonté d'une large tablette sur laquelle on peut accumuler pas mal de petits bagages encore

Le dessus du tableau de bord comprend deux poignées donnant un point d'appui pour monter à bord, chaque élément du train étant doté d'un petit marchepied. Malgré ces facilités on ne peut pas dire que l'accès au poste de pilotage soit aussi parfait qu'on pourrait le souhaiter car le mât gêne un peu. Un cendrier figure derrière ces poignées

Au centre, et légèrement surélevé, se trouve le compas. Les principaux instruments de vol sont groupés sur la même ligne et sur toute la largeur de la cabine. De gauche à droite on trouve le branchement du microphone, celui des écouteurs étant sur le panneau latéral gauche de la cabine, mais un haut-parleur étant dissimulé dans le plafond il est largement suffisant pour toutes les réceptions radio. Le contact, à clef, est à côté de cette connexion du micro. Viennent ensuite le badin, la bille-aiguille, l'altimètre, au centre le conservateur de cap, deux cadrans non utilisés et le compte-tours. Cet ensemble constitue le panneau principal sous lequel figurent, de gauche à droite, deux postes radio (l'un est le VHF et radio compas, l'autre donne les beams et la radiodiffusion), la pompe à injection, l'ampèremètre, la manette du mélange, le réchauffage du carburateur, l'unique manette des gaz, qui se trouve au centre, la commande des freins du parking! une commande réchauffage de la cabine, le démarreur et un allume-cigare électrique.



Photo Copyright Raymond P. Davidowski

Sous le tableau, à l'extrême droite, un bouton permet d'allumer de régler l'intensité de l'éclairage du tableau de bord, en vol de nuit. Enfin, alignés en bas de tout ce tableau, six petits contacts métalliques sont, de gauche à droite, le contact général, le contact radio, le contact électrique de la bille et de l'aiguille, le contact des feux de position, une manette non -utilisée et le phare d'atterrissage.

Comme on peut le constater, cet équipement est complet, mais je suis surpris de constater une fois de plus que, comme sur la plupart des appareils utilisés à l'Institut aéronautique de l'Illinois, on ne trouve pas d'horizon artificiel, bien qu'ici le vol de nuit soit courant. Je reste persuadé qu'il s'agit pourtant là d'un instrument extrêmement précieux et qui simplifie bien le travail du pilote. Ne pas l'utiliser est certainement un bon entraînement mais il existe pourquoi ne pas s'en servir ? J'allais oublier de signaler la présence d'un indicateur de décrochage à klaxon. Pour terminer cette description de la cabine, ajoutons que les jauges à essence figurent dans l'emplanture des ailes, à l'intérieur de la cabine, et que chaque réservoir d'aile contient 10,5 galtons, soit 34 litres approximativement. Le sélecteur d'essence se trouve sur le plancher devant l'angle gauche du siège de droite. Ce sélecteur à quatre positions permet de couper le circuit, de brancher individuellement chaque réservoir ou de les brancher simultanément. Faisant pendant à cette commande, sur le plancher figure, devant l'angle avant droit du siège de gauche, le flettner de profondeur, sous forme d'une roue verticale flanquée d'un index gradué mécanique. Entre les deux sièges, un levier à quatre crans donne les quatre angles de braquage possible des volets. Ce levier est doté, à son extrémité, d'un bouton poussoir de verrouillage.

Les palonniers sont, tous deux, du même type à pédales plates, avec freins par pression sur la partie supérieure. Les deux manches sont des volants trapézoïdaux s'enfonçant dans le tableau.



Pour mon premier vol sur cet appareil, je suis accompagné par le, moniteur Hal Tienšey qui m'aide à extraire le 140 du hangar. Depuis ce matin, il tombe une pluie torrentielle sur le terrain et nous profitons d'une accalmie relative pour prendre place à bord,. Je suis en place gauche et lui, avec son calme habituel, s'installe à droite. Ceintures de sécurité fixées je mets le contact général, mélange sur riche sélecteur d'essence branché, deux injections avec la pompe, un peu de gaz, contact des magnétos et le moteur part. Doucement, je commence à rouler sur la piste de circulation, appréciant une fois de plus la souplesse propre aux trains Wittman. La roulette conjuguée et les freins très doux permettent de manœuvrer le 140 avec une parfaite précision, sans la moindre difficulté, d'autant que la manette des gaz est douce et que la visibilité est. excellente.

J'effectue mon premier décollage sur la piste avec un vent de côté assez fort et irrégulier et fais aussi trois tours de piste, en me posant et en redécollant sur l'herbe. La première impression que je ressens est que l'avion répond très bien et que son aile haute lui donne une bonne stabilité, mais ces tours de terrain ne me laissent pas le temps de prendre des notes et j'attends le lendemain de voler seul pendant une demi-heure pour me faire une idée précise des performances du Cessna 140 qui, par ailleurs, est très bien dessiné pour donner à l'équipage une bonne visibilité en vol J'apprécie, en particulier, les glaces supérieures qui, dans les virages, permettent de ne pas voler à l'aveuglette comme c'est si souvent le cas pour les appareils à aile haute.

L'atterrissage lui aussi avec ce train et cette roulette de queue si souples qui font que, même sans faire un atterrissage parfait, on ne ressent aucun choc. Sans exagération, je crois pouvoir dire que l'atterrisseur Wittman est le meilleur que j'aie jamais eu l'occasion d'utiliser sur un avion léger. Par contre, sa souplesse a tendance à faire rebondir l'avion si l'atterrissage trois points n'est pas parfait. Il est donc facile de se rendre compte quand on a réellement réussi celui-ci.



Mais voici que Jesse Steonecipher, notre chef moniteur, vient de me confier le 140 qui va me permettre d'étudier celui-ci avec soin. Au petit comptoir du bureau des opérations, on me désigne « mon » avion, c'est le N. 1112 D. Je le trouve au parking. Pas de mécanicien. Ici, on monte dans

son avion comme dans sa voiture, personne ne s'en étonne. Je le libère des chaînes qui l'arriment au sol. Je grimpe à bord, je mets les contacts, le moteur tourne et je vais prendre ma piste. Point fixe avant de décoller, je prends ma vitesse et à 40 mph au badin, je suis en l'air (64 km/h.). Il n'y a pas de variomètre sur le tableau de bord, il m'est donc difficile d'apprécier la vitesse ascensionnelle à 60 mph au badin (100 km/h.) mais en 4' 25" je suis à 1.000 mètres d'altitude, sans avoir cherché à tirer le maximum de l'avion. A cette altitude, je me mets en ligne de vol à 2.550 t/mn, et la vitesse indiquée au badin est 105 mph. Avec la, correction altimétrique. ceci fait un confortable 176 kilomètres/heure. Je m'amuse ensuite à faire quelques virages sans toucher au manche. La bille reste pratiquement au milieu et, en virant à gauche, l'avion perd un peu d'altitude, à droite beaucoup plus. Inversement, je répète le même exercice à l'aide du manche, mais sans palonnier. La bille s'écarte un peu du centre mais reste stable. Ensuite, j'aborde les pertes de vitesse, d'abord, sans volets. Avec moteur, le klaxon se fait entendre lorsque le badin indique moins de 30 mph (50 km/h.), sans moteur à 30 mph exactement. Avec les volets, je ne puis donner de chiffre car, avec moteur et pleins volets, le klaxon ne retentit que lorsque le badin est en dessous de zéro ! Sans moteur, il indique un peu plus mais comment interpréter une indication aussi vague ? L'appareil doit décrocher aux alentours de 30 km/h. Ce qui importe surtout, c'est que l'abattée est très douce dans les conditions d'un atterrissage, que le nez se baisse lentement, que l'avion n'a aucune tendance à partir sur un côté et qu'il se rattrape de lui-même. Je termine ma prise en mains par une série de lazy eight que j'effectue avec des écarts de badin allant de 140 à 40 mph (225 à 65 km/h.). La conjugaison des commandes est facile et, à aucun moment, il n'est nécessaire de développer le moindre effort sur le manche ou le palonnier.



Cette fois, je réduis un peu pour perdre mon altitude et venir faire deux atterrissages- Pour le premier, je fais une approche à 70 mph(115 km/h.), ce qui est trop. Je fais un long palier, la vitesse tombe et je me pose trois points à 40 mph (85 km/h.). Je redécolle immédiatement, refais un tour de piste et me repose sur la piste en ciment après une approche de 100 km.-h., mon palier est plus court. Je fais un atterrissage très doux à moins de 50 km/h., pleins volets. Je dois dire que, hier, j'avais fait trois atterrissages sans volets et que l'arrondi est plus simple, avec pleins flettners et pleins volets. Il ne faut pas hésiter à bien tirer le manche pour faire un bon atterrissage. Je reviens au parking, réenchaîne l'avion et vais faire « pointer » mon vol au bureau des opérations. Je suis ravi de ce vol qui complète ma connaissance des productions .Cessna et je comprends pleinement la vogue de cette série d'appareils aux Etats-Unis et au-delà du nouveau monde.