

## ***En vol, aux commandes du Caudron C-480 Frégate***

**Jacques NOETINGER**

Aviation Magazine n° 57 septembre 1952

Aussi souvent que possible, j'essaie de consacrer ma chronique à la présentation d'avions nouveaux, parfois même de prototypes, mais, lorsque je tombe sur une « relique », je suis assez tenté de ne pas la manquer. En effet, ces générations d'avions qui s'éteignent méritent quelques égards, car ils ont souvent fait partie de ces réalisations qui, entre les deux guerres, contribuèrent à la renommée des ailes françaises. Et puis, je songe à cette phalange de pilotes de tourisme qui ont peut-être aujourd'hui les cheveux grisonnants, mais pour qui les souvenirs, un peu lointains de leurs vols, restent limpides. Leur parler de « leurs » avions, c'est leur rendre un hommage qu'ils ont largement mérité.

Sait-on, par exemple, que l'on trouve encore en état de vol des Caudron *Frégate* Certes, il y en a moins que des Stampe, mais il en reste deux. L'un de ceux-ci, immatriculé F-AOQB, se trouve à Mulhouse, où il vole régulièrement. Car Mulhouse dispose d'un aéro-club particulièrement actif et animé d'un magnifique esprit aéronautique, qui semble avoir « contaminé » non seulement les pilotes chevronnés et le chef mécanicien qui met sa science au service de tous, mais tous les jeunes pilotes d'avions et de planeurs. Un certain nombre de pilotes possèdent également à Mulhouse leur avion personnel et c'est à eux qu'appartiennent trois *Courlis...*, deux *Sokol*, un *Aéro 45*, un *Praga* et même un planeur, tous abrités dans le hangar aux côtés des avions du Club, dont le *Frégate* fait partie.

Le Caudron C. 480 *Frégate* est un monoplan à aile haute, à conduite intérieure, entraîné par un moteur Renault *Bengali* de 140 ch. De construction mixte, bois et métal entoilés, il a une envergure de 11,91 m., une longueur de 8,18 m. et pèse à pleine charge un peu plus d'une tonne. Son aspect extérieur rappelle un peu celui de l'avion de tourisme anglais *Léopard Moth*, qui date à peu près de la même époque.



En réalisant cet appareil, la firme Caudron proposait à sa clientèle un triplace économique assez rapide et ayant un rayon d'action intéressant, pour des voyages en France et même au delà des frontières. La simplicité et la robustesse ont présidé à sa réalisation ; son moteur *Bengali* était un gage de sécurité supplémentaire. Bref, tout ceci explique qu'il me soit permis aujourd'hui d'effectuer un petit vol à son bord.

Invité par mon ami Levy, de l'Aéro-dub du Haut-Rhin, à essayer cette machine à l'occasion d'un week-end passé à Mulhouse pour la préparation du meeting national de l'Air, je suis malheureusement privé de mon ami Dengremont, ce qui ne nous permet pas de posséder de documents en vol de cet avion.

Mais, avant de mettre le moteur en route, jetons un coup d'œil sur l'aménagement de cette cabine qui, datant de plus de quinze ans, peut être amusante à comparer avec celle des avions modernes. L'accès de cette cabine se fait par deux larges portes rabattables vers le haut et placées de telle sorte que les passagers peuvent facilement monter à bord sans être gênés par le train avancé et par les mâts en forme de V, déportés vers l'arrière. A l'avant, un siège dans l'axe est réservé au pilote, qui bénéficie d'un fauteuil en tubes métalliques, sur lequel siège et dossier sont garnis de coussins en cuir et de bras rembourrés. L'arrière de la cabine, plus large, a permis de loger une banquette, également en cuir, où deux personnes sont largement à l'aise.

Cette cabine est bien éclairée par des glaces latérales, dont celles des portes sont coulissantes longitudinalement, et par six hublots circulaires au plafond. Il va de soi que la visibilité au sol est latéralement très satisfaisante; elle est moins pour le pilote, qui est un peu gêné par le moteur en ligne, relevé devant lui, mais, malheureusement assez fin pour laisser, tout de même, une visibilité trois quarts avant acceptable. Une petite soute à bagages est installée dans la cloison placée derrière la banquette arrière. Elle ne permet sans doute pas de recevoir des valises normales, mais on y peut entasser pas mal de petits paquets, sacs ou bagages de dimensions discrètes. Toutes les parois sont tendues de moleskine tandis que, sous leurs pieds, les passagers et le pilote bénéficient d'une moquette. Il y a quinze ans, comme on le voit, le confort n'était pas négligé...



Venons-en au tableau de bord qui, tout en ayant une présentation simple, reste complet. La planche centrale réunit quatre cadrans : le badin, l'altimètre, le variomètre et la bille-aiguille. Au bas de cette planche apparaît un large compas horizontal, gage de bon travail pour la navigation. Sur le côté gauche de l'ensemble du tableau, on trouve, de haut en bas, le

compte-tours, la clef de contact, le coupe-circuit de la bouteille d'air comprimé du démarreur Viet, le réchauffage d'huile et la commande du démarreur. A droite, un indicateur de pression d'air du démarreur, la commande de l'extincteur, l'avertisseur d'incendie et le starter. Enfin, un dernier petit panneau placé sous la planche principale rassemble les indicateurs de température et pression d'huile et la pression d'essence.

Le manche à balai classique est doublé d'un manche plus petit, placé devant lui, et qui constitue la commande de freins, hydrauliques, agissant en différentiel suivant l'orientation du palonnier. Un troisième levier, placé cette fois le long de la paroi gauche et pivotant autour d'un secteur cranté, est la commande du flettner de profondeur. Un secteur, placé à portée de la main, réunit la manette des gaz et celle de la correction altimétrique.

Particularité de ce triplace : il peut être utilisé comme avion école biplace, car, au milieu de la banquette arrière et sur le plancher, a été prévu une sorte de boîtier dont le couvercle relevé fait apparaître un manchon dans lequel peut être fixé un manche amovible. L'élève, placé au milieu de la banquette, dispose alors du manche, d'une manette des gaz placée le long de la paroi et d'un palonnier qui déborde sous le siège avant.

Je ferai une petite critique au sujet des circuits d'essence. En effet, les réservoirs sont placés dans chaque aile, les canalisations descendent le long des parois, à hauteur des passagers arrière, alors que les coupe-circuits sont à portée de leur main. De plus, ces coupe-circuits suintent toujours un peu, ce qui, sans parler des risques de taches d'essence sur les vêtements des passagers, présente un danger d'incendie qui peut être grand.

Je ne m'étendrai pas très longuement sur le vol proprement dit de cet avion, car je n'ai pas eu l'occasion de le remuer beaucoup. Par contre, j'ai suivi toutes les manœuvres de Lévy, installé en place avant. Puisque le *Frégate* est un triplace. c'est à trois que nous sommes montés à bord. La charmante parachutiste Liliane Thomasset nous accompagne et nous fait l'insigne honneur de rester parmi nous pendant tout le vol, refrainant son envie de piquer un plongeon dans le vide.



Quelques coups de manette accompagnent les brassages d'hélice pour faire monter la pression d'essence, ensuite, un coup de démarreur Viet lance le moteur qui part sans sourciller. Quelques minutes suffisent à atteindre sa température normale, le point fixe donne 2.150 t/min. La sélection des magnétos n'accuse aucune faiblesse.

Libérés de nos cales, nous commençons à rouler. Ce que j'ai dit de la visibilité au sol reste valable en roulant. Les amortisseurs encaissent bien les chocs et nous ne sommes nullement secoués sur un sol qui n'est pourtant pas dépourvu de petits obstacles, mais, si ces amortisseurs sont souples, ils sont assez bruyants.

Nous voici dans l'axe du décollage. Manette à fond, l'avion commence à rouler. Je surveille le badin, mais, malheureusement, il donne des indications erronées et je me penche vers Lévy pour obtenir oralement le chiffre qui m'intéresse. Il apparaît que le décollage a lieu aux environs de 90 km/h. Ensuite, la montée s'effectue normalement à 110-120 au badin, tandis que le variomètre accuse 2,50 m./s. L'appareil est stable, tandis qu'en larges virages nous tournons autour du terrain pour atteindre une altitude de 600 mètres. L'activité des planeurs du club qui évoluent autour de nous nous oblige à une certaine vigilance. Chacun, de sa place, surveille le ciel. En place pilote, la visibilité en vol est très satisfaisante pour un avion à aile haute, meilleure même que sur certains avions modernes de même conception. Les passagers arrière ont, eux aussi, un bon angle de vue latéralement et même en avant étant donné la place qu'occupe le siège pilote.

En ligne de vol, le régime moteur adopté par Lévy est de 1950 t/min., ce qui, à mon avis, est un peu faible pour ce moteur et donne une vitesse de croisière d'approximativement 150 km/h., alors que, sur les notices d'origine du *Frégate*, on remarque que le régime nominal est de 2.400 t/min., ce qui permet au constructeur d'avancer une vitesse de croisière de 190 km/h. (chiffre, sans aucun doute, confortablement arrondi ! ) En fait, au régime normal, il me semble que la vitesse de croisière doit se situer vers 170 km/h., ce qui est fort joli pour un triplace de 140 ch.

Armé du manche arrière et du palonnier, je fais alors quelques virages. Les premiers ne sont pas très inclinés et, pourtant, je note la nécessité de faire des mouvements très amples, qui exigent un effort non négligeable sur le manche. Le palonnier, plus doux, demande une grande amplitude de mouvements. Toutes ces particularités se retrouvent dans le cas de virages serrés où il faut tenir compte, en plus, de l'inertie de la cellule, dotée d'ailes à grande surface portante. J'aborde ensuite une série de virages montés et virages en descendant qui n'offrent aucune difficulté particulière, compte tenu des remarques précédentes. La bille est assez facile à tenir au milieu.

Nous volons depuis une vingtaine de minutes. Revenus vers le terrain, nous faisons une approche à 110 km/h. environ, et touchons le sol à 85 km/h. Le vent, légèrement de côté, a tendance à faire dévier le *Frégate* de sa trajectoire au sol, et je remarque que Lévy doit pas mal travailler aux freins, opération qui n'est pas de tout repos puisqu'ils se manient à la fois avec le palonnier et le levier placé devant le manche à balai.

Et voici terminé ce vol qui m'a permis de revivre un peu l'époque d'avant guerre, l'époque des Caudron et des Potez pullulant sur les aérodromes, où les amateurs de vols étaient nombreux.