

En vol, aux commandes du Fouga CM-8R Cyclone

Jacques NOETINGER
Aviation magazine n°2 mai 1950

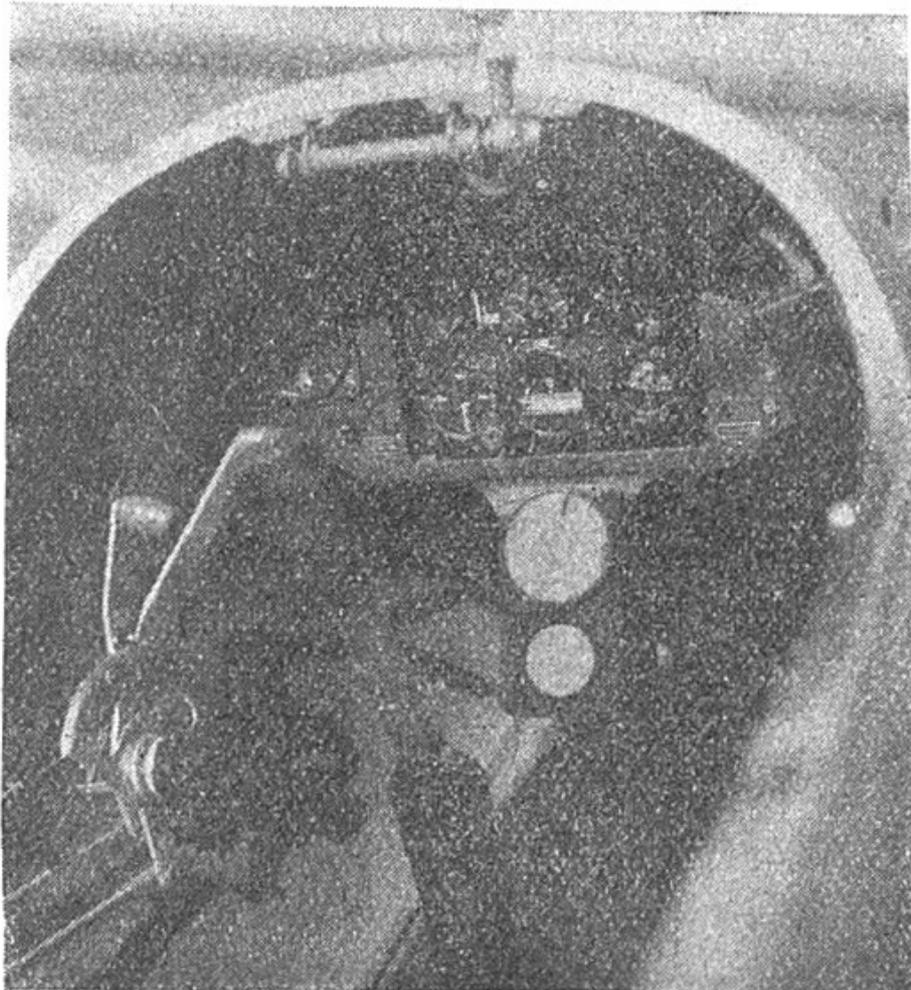


S'il est une machine que j'avais particulièrement envie d'essayer et cela, dès que ses premières photographies eurent été publiées il s'agit bien du Fouga « Cyclone ». D'abord, parce qu'elle présente l'intérêt de la nouveauté et, ensuite, parce que jamais encore je n'avais eu un réacteur entre les mains. J'ajouterai que ce désir était d'autant plus vif que je l'imaginai difficilement réalisable, compte-tenu du caractère de prototype du « Cyclone » qui, à ce titre, ne devait pas passer entre toutes les mains. Grâce à la bienveillance des Etablissements Fouga, mon désir est devenu réalité... une magnifique et bien enthousiasmante réalité. En quelques jours, M. Monsarrat, directeur pour Paris des Etablissements Fouga, mit tout sur pied pour mon voyage et le 27 avril, je quittai Paris en compagnie de mon fidèle ami et photographe spécialisé Dangremont pour Aire-sur-Adour, à bord de mon Sipa 90. Partis à 15 heures, nous étions, après étape à Cognac, à 19 h. 30 à Aire.

Aire -sur- Adour se situe dans ce coin de France qui semble actuellement constituer un des plus actifs noyaux d'activité de l'aéronautique française. Aire - sur - Adour c'est le « Cyclone », le C.M. 100, les planeurs Fouga et, peut-être, bientôt le berceau de l'avion de tourisme à réaction. Dans un rayon de 50 kilomètres, c'est « Turbomeca », à Bordes, où M. Szykowski a donné naissance au réacteur « Piméné » et à tous ses successeurs, qui représentent une révolution dans le domaine de la propulsion moderne de l'avion léger. A Pau, enfin, que l'on atteint en une demi-heure de voiture, c'est le « Minicab », biplace de tourisme aux étonnantes performances, dû aux ingénieurs Gardan et Laporte.

Inutile de dire que, connaissant ces éléments, c'est avec une vive curiosité mêlée de respect pour tous ceux qui travaillent ici, que je m'abandonne à l'hospitalité qui m'est si cordialement offerte.

Mauboussin est un de ces Français dont je n'ose pas parler de crainte de heurter leur modestie. Disons seulement que c'est un ingénieur qui travaille jour et nuit, dessine sur les nappes de table, fait des calculs sur ses paquets de cigarettes et, pourtant, sait faire valoir aux yeux de tous chacun de ses collaborateurs et chacun de ses ouvriers. De plus, il sait vous traiter avec cordialité, en ami. C'est à lui que nous devons le Fouga « Cyclone » qui, aujourd'hui, m'attend dans un hangar. Sa silhouette nous est familière avec son empennage papillon, son fuselage relativement court, ses longues ailes, son habitacle en plexiglas moulé et profilé et son train mono-roue avec patin et roulette avant en diabolos. Léon Bourriaux, chef pilote d'essais chez Fouga, qui, dans le calme et le silence de cette vallée de l'Adour, a procédé à tous les essais des appareils Fouga, me fait un « amphi » du poste de pilotage. Dans cette minuscule cabine tout semble disposé avec ingéniosité, malgré le peu d'espace disponible : un tableau de bord central contient, en haut, à gauche le badin, à droite le vario ; en bas, de gauche à droite, l'altimètre, la bille et le compas. Ce tableau est fixé sur une planche qui épouse la forme de l'avant du fuselage. En haut, à gauche, un contact double de température de tuyère ; en dessous, le compte-tours gradué de 0 à 37.000 t/min. Au-dessus du tableau de bord, une commande permet le réglage à la main de la position du palonnier.



Sur la droite, l'avertisseur d'incendie et l'indicateur combiné de température et de pression

d'huile. Enfin, sous le tableau de bord, deux indicateurs de température des gaz dans la tuyère. Légèrement sur la gauche, à la partie inférieure du panneau, le contact du vibreur. Sur les parois de la cabine, à gauche du siège et en bas, un frein hydraulique de roue principale. Plus haut, vers l'avant, deux manettes sur un même axe : les gaz à poignée rouge et les volets freins décélérateurs de conception Fouga, qui sortent verticalement sous forme de dix éléments de quarts de circonférences, sur l'intrados et l'extrados par demi-voilure. Sur la droite, en avant, un flettner de profondeur ; derrière, un volant, le long de la paroi, commande les volets hyper sustentateurs qui ont un débattement de 32°. Enfin, un robinet d'essence et de kérosène, accouplé avec la pompe d'amorçage.

A entendre Bourriaux. qui n'est pas de ceux qui cherchent à « impressionner le client ». tout ceci est très simple à utiliser et le vol est enfantin. Je ne demande qu'à m'en rendre compte, tout en restant, dans le fond, convaincu qu'il surestime mes compétences en la matière !

Je me dois cependant de me libérer d'un scrupule et je le préviens qu'à ma honte je n'ai jamais piloté un planeur. Il juge préférable de me faire lâcher en vol sans moteur, ayant d'affronter le « Cyclone ». C'est Mauvillain, moniteur de l'Aéro-Club d'Aire-sur-Adour, qui se charge de cette « corvée », pour lui, peut-être... mais pas pour moi. Deux tours de double, remorqué sur Castel-Mauboussin 25S., et me voici seul dans l'azur, remorqué par un Morane 501 aux commandes du monoplace 310 P. Tout se passe bien et me voici pilote de planeur, donc muni de tous les sacrements pour le « Cyclone ».

Je dois préciser que l'appareil que je vais décoller est le second prototype, immatriculé P-WPOI, équipé du réacteur de 110 kg. de poussée et muni du nouveau train. Le premier prototype est actuellement en révision, au retour de la présentation de Miami. L'appareil, remorqué par une jeep, est amené en position de décollage, tandis que je m'envole avec mon photographe à bord du Morane 501 pour faire quelques photos en vol du « Cyclone », que pilote Bourriaux. Il a tenu à essayer l'avion, et surtout la piste détrempée par les pluies diluviennes de ces derniers jours. Au cours de ce vol, je constate que le « Cyclone » évolue parfaitement à 130 km/h. en patrouille avec le « Storch ». Il semble se piloter avec beaucoup d'aisance et de précision, en restant constamment à moins de vingt mètres de nous, tandis que le sifflement de son réacteur s'entend parfaitement dans notre cabine. La mission achevée, nous nous posons. C'est maintenant mon tour. Dangremont mitraille, je fixe mon parachute et, aidé des mécaniciens, sous les yeux paternels de M. Mauboussin et de Bourriaux, je m'installe au poste de pilotage. Sur les côtés il ne reste pas beaucoup de place vide, mais mes grandes jambes sont bien allongées. Sangles fixées, je tâte les commandes ; le manche articulé se manœuvre aisément, la commande de volets me paraît très dure à actionner et le frein de roue assez difficile à saisir sur le côté. La visibilité semble bonne, le tableau de bord est à bonne hauteur, les gaz sont bien à portée de la main. Je règle le flettner à 0, les volets à 17°.



Richard FERRIERE

Les mécaniciens approchent la batterie de piste, pour la mise en route du réacteur. Le contact allumage est mis. un mécanicien place le robinet de combustible sur «essence», pour la mise en route, et donne quelques injections. Un second mécanicien branche la noix du démarreur auxiliaire, le réacteur commence à chanter sourdement, le sifflement devient de plus en plus strident ; on passe d' «essence» à «kérosène», tout est paré. L'habitacle est fixé au-dessus de ma tête, je suis prisonnier du « Cyclone ». La main gauche sur le frein de roue et, avec un petit souffle d'émotion, je pousse lentement les gaz à fond. Puis, lâchant le frein, l'appareil glisse lentement, d'abord maintenu en bouts d'ailerons par deux mécanos qui, bientôt, m'abandonnent. La vitesse croît, les commandes

commencent à répondre et, sans peine, je maintiens le « Cyclone » sur sa trajectoire au sol, malgré les bosses du terrain et les flaques d'eau. A 85 km/h. je tire sur le manche à fond, j'ai quitté le sol après 250 mètres de course. Immédiatement, je réduis les gaz de 37.000 tours à 34.000 et à 130 km/h au badin, je commence à monter à environ 3 m/s. au vario tout en rentrant les volets. Je n'éprouve aucune difficulté à maintenir la stabilité et l'angle de cabré à vitesse constante, dans l'axe de mon décollage. Puis, j'amorce de légers virages, toujours dans les mêmes conditions, tandis que le sifflement strident du réacteur m'assourdit un peu. Plus je gagne de l'altitude et plus mes virages sont inclinés. Je remarque alors que le pilotage du « Cyclone » demande une fine adaptation dans la conjugaison des commandes, l'amplitude et la synchronisation des mouvements du manche et du palonnier rappellent, en effet, davantage celles d'un planeur que celle d'un avion, avec, cependant infiniment moins d'inertie et plus de finesse que sur ce dernier. En moins de dix minutes, j'ai atteint 1.600 mètres d'altitude. Je précise que ce chiffre, comme tous ceux que je cite, est celui que j'ai constaté, mais, s'il donne un ordre de grandeur des possibilités de l'appareil, il ne correspond pas aux conditions maxima puisque Bourriau est monté plusieurs fois à 3.600 m. en vingt minutes. A 1.600 m., je me mets en palier mais, comme le compte-tours, on me l'a signalé, est très imprécis, c'est au jugé que je règle la vitesse du réacteur qui n'atteint certainement pas 25.000 tours. Ma vitesse indiquée est alors de 170 km/h. J'effectue des virages circulaires ; si l'altitude est aisément maintenue, j'éprouve plus de difficulté à maintenir parfaitement au milieu ma bille, qui se montre



capricieuse. Encore une fois, il me faudrait plus de temps pour posséder correctement la conjugaison des commandes. Puis, j'aborde le «lazy eight», figure dont j'ai exposé le principe dans mon précédent article. Son exécution me prouve la remarquable facilité d'évolution du Cyclone et, tout ceci, dans une zone d'évolution très réduite, propre aux planeurs. J'étudie alors la perte de vitesse volets rentrés. Gaz réduits, l'appareil décroche à 80 km/h, sans brutalité. Il fait une très légère abattée sur le côté, sans aucune tendance à la vrille. Je n'ai pas essayé la perte de vitesse volets braqués, mais on me précisera qu'elle survient aux environs de 65 km/h. Puis, j'aborde la descente en réduisant un peu. Comme il a été convenu que je ne dépasserais pas 200 km/h, je surveille le badin. Pour perdre assez rapidement de l'altitude, je suis obligé de réduire jusqu'à la butée des gaz qui me donne la garantie de réduire sans risque d'arrêter le réacteur, qui tourne encore à près de 5.000 tours. Pourtant, dans ma descente, j'atteins bientôt 220 à l'heure et je fais appel au très sensible et très efficace flettner de profondeur, pour ne pas me laisser tenter par la griserie de la vitesse... En fin de descente, je fais un passage sur la piste à 200 km/h. et je me présente au réduit à 130 km/h. Pour l'atterrissage, l'action des volets décélérateurs réduit ma vitesse, mais j'ai bien entre les mains un excellent planeur, sous lequel, inlassablement, la piste défile. Je finis par me poser. Il est vrai que j'ai omis de me servir des volets ; ce qui est un oubli excusable, peut-être, mais un oubli tout de même. Le contact avec le sol, à 80 km/h., est doux et, en fin de course, avant que l'appareil ne s'arrête, un coup de frein sur la roue évite que l'aile ne traîne au sol. J'ai volé 25 minutes. Un second vol de 15 minutes confirme toutes mes premières impressions, mais, à l'atterrissage, j'éprouve plus d'aisance en utilisant les volets à fond et en touchant le sol aux environs de 70 km/h.

Je viens de faire une expérience qui restera gravée dans ma mémoire car cet appareil, que je suis le neuvième pilote à avoir essayé après Bourriaux, Nessler, Mauvillain, Nicole, un pilote du C.E.V. et trois pilotes anglais, présente un intérêt incontestable. D'abord, il possède un moyen de propulsion qui a cette particularité de ne nécessiter aucun entretien, les normes d'utilisation prévoyant une révision dans un seul cas : s'il vibre. Or, au cours de tous les essais au banc et en vol, il n'a jamais vibré ! Ensuite, pour une faible puissance, on obtient une vitesse ascensionnelle remarquable, qui permet d'atteindre des altitudes de

8.500 mètres très aisément et ceci sans préjudice des qualités de planeur pur, sans propulsion de la machine. Avec ses réservoirs actuels de 90 litres, un fait, prévu puis vérifié, prouve que quelle que soit la vitesse ou l'altitude, le rayon d'action est de l'ordre de 220 km. en utilisation constante du « Piméné ». Par contre, suivant l'altitude atteinte, on peut prolonger le rayon d'action jusqu'à 310 km. en utilisation mixte : réacteur, puis planeur.

Doit-on considérer cette machine comme un planeur à moteur auxiliaire, comme un avion léger de tourisme ou comme un appareil expérimental ? C'est une question que je me suis posée depuis longtemps. Après mes vols, j'arrive à la conclusion suivante : ça n'est ni l'un ni l'autre et c'est tout à la fois. Si bien que, et c'est là une opinion toute personnelle, il semble que sa raison d'être est inestimable. En effet, en ce qui concerne le constructeur, c'est un banc d'essais remarquable pour le réacteur léger et pour la naissance du tourisme à réaction. D'autre part, pour le vol sans moteur, sans nuire aux qualités de vol d'un planeur, il libère des servitudes du treuil ou de l'avion remorqueur et permet, de plus, des évolutions autour d'un terrain dans un rayon infiniment plus étendu, compte tenu des altitudes accessibles. Enfin, avec simple adjonction de réservoirs supplémentaires, le rayon d'action peut atteindre 500 à 600 kilomètres, donc, ouvre des horizons dans le domaine du voyage aérien.



C'est une preuve de plus de l'intérêt que suscite la formule dans les milieux compétents. N'est-ce pas là le témoignage le plus encourageant que puisse recueillir un constructeur ?