

Le Fouga CM-175 Zéphyr ou l'apprentissage du vol lent

Georges Belon (EN62)

Les premières étapes de la formation d'un pilote laissent des souvenirs inoubliables. L'auteur, issu de l'École navale, nous fait part de son expérience.

Dûment diplômés "pilote de chasse" dans l'Armée de l'air, nous avions rallié Le Palyvestre, où se trouvait alors basée l'École de chasse embarquée. À Tours, nous avons appris à maîtriser le T-Bird, un avion d'homme qui demandait parfois, aux limites, d'engager toute sa puissance d'athlète pour manœuvrer la bête. Puis nous étions devenus "soniques", aux commandes d'un Mystère IV, à l'occasion d'un piqué homérique débuté à 40 000 pieds à la verticale de la baie de Saint-Nazaire, sûrement interdit depuis belle lurette. Et, en ce début juillet, nous étions arrivés tous les six à la 59 S, fiers comme des p'tits bancs, mais surtout en dedans : restait à décrocher la mention "pilote de porte-avions".

Le Zéphyr, sur ses longues pattes, nous rappelait bien sûr son frère d'écurie, le CM-170 Magister, qui nous avait enchantés à Salon-de-Provence. Aussitôt attirés par notre prochain appareil, nous avons apprécié son fort train d'atterrissage, remarqué la crosse sagement rétractée et presque invisible sous l'empennage, noté la silhouette particulière de la machine avec ses verrières à glissière, ouvertes au parking, et cherché sous les plans les deux crocs où se capelait l'élingue nécessaire au catapultage.

Dans cette académie d'aéronautique navale, je me souviens surtout d'avoir appris à voler bas, mais vraiment bas, et puis à voler lentement, mais vraiment lentement — mais bas et lent, seulement dans le circuit d'appontage.

D'abord, dans les premiers vols en formation, on apprenait à changer de repères, en basse altitude, pour ne plus être au-dessous du leader, ou dans son plan, mais toujours au-dessus, enfin, de la hauteur d'un "papillon", comme nous appelions l'empennage de notre jolie machine. En vol, le Zéphyr retrouvait la silhouette élégante du Magister. Ainsi, si le leader avait touché, nous avions de la marge pour nous en sortir...

Nous avons aussi appris une autre façon de virer en formation : la persienne. Je crois me souvenir qu'à l'époque les aviateurs n'aimaient pas cela du tout, du moins en école. C'était pourtant la figure de base de la présentation des Blue Angels, des *naval aviators* il est vrai. Je trouvais très plaisant d'aligner le fuselage de mon chef de patrouille sur l'horizon, et en numéro 4 l'effet était encore meilleur. Imaginez les trois avions vous précédant "scotchés" sur la ligne d'horizon, et vous, derrière, collé à l'ensemble : un symbole de cohésion !

Une autre différence encore, martelée de façon péremptoire lors du premier atterrissage par vent de travers : sur un porte-avions on n'approche pas en glissade, jamais ! On affiche une dérive et on s'y tient : le train est fait pour encaisser le choc. OK ? OK ! Sur piste, c'est pareil !

Je buvais du petit lait parce qu'à Salon j'avais bien failli me faire éliminer, au test final s'il vous plaît, pour avoir approché en affichant une dérive : sur ce foutu terrain orienté dans le mistral c'était quasiment la première fois que j'avais à me poser avec un vrai vent de travers !

Et afficher un angle d'approche, ou une dérive si vous préférez, quand il y a du courant traversier, m'avait paru une procédure parfaitement naturelle, pour un marin !

À Tours, nous avons étudié les figures imposées du combat aérien culminant dans la passe de tir. À Hyères, nous avons découvert les figures libres. Et nous avons appris à nous servir de notre avion, à fond, pour en faire une plate-forme de combat, quelles que soient les circonstances, notamment les positions de départ par rapport à la ligne d'horizon ; nous devenions des combattants, nous acquérions ce "sens de l'air" dont la quintessence est le propre du "chasseur", comme le sens marin, aiguisé, est celui de





l'officier de passerelle. Pris au jeu, dans des vols un contre un, nos moniteurs, des *chibanis*, nous dévoilaient toutes les finesses du métier et même, parfois, leur botte secrète... Nous ne craignons plus rien, ni l'approche des plus hautes vitesses et des plus basses altitudes sous facteur de charge max ni le décrochage en virage serré, aussitôt contrôlé, pas même l'amorce d'un départ en vrille, aussitôt contrée, ou le badin au voisinage du zéro ou presque, du moment qu'il y avait suffisamment d'air sous les plans. Nous revenions de nos vols la combinaison trempée de sueur...

Puis un jour nous avons abordé l'entraînement à l'appontage, et nous allions enchaîner une douzaine de séances d'ASSP (appontages simulés sur piste) dans le ciel d'azur d'un début d'automne en Provence.

La première nouveauté fut de passer en "décapotable". Sur cet avion "basique", bien que propulsé par réaction, il n'y avait pas de siège éjectable. Comme nous étions, dans le circuit d'appontage, très près de la surface de la mer et très lents, en cas de panne il n'y avait plus qu'à se poser sur l'eau, du mieux possible... Et après, c'était « *sauve qui peut!* ». Ainsi, l'absence de verrière pouvait faciliter la solution du problème.

À la première ouverture en vol on pouvait apprécier le bruit de l'air fouettant le cockpit! On s'y faisait très vite. Ensuite on apprenait à se traîner, "tout dehors", accroché aux moteurs. Et d'abord, de tout le vol, le train restait sur "sorti". Dès le passage en vent arrière, on sortait tous les volets. Le Zéphyr, verrière ouverte, train sorti, et pleins volets, n'avait rien d'une fusée! Mais il montait bravement jusqu'aux 400 pieds du circuit d'appontage.

Je récapitule à Hyères, décollage en 32 - la mer dans le dos et face au Fenouillet - avec quinze degrés de volets jusque vers 300 pieds, passage en vent arrière en montée vers 400, ouverture de la verrière au cap inverse, descente de tous les volets, réglage aussi parfait que possible de la machine, et, après un dernier coup d'œil sur les copains dans le circuit, avec les îles dans le lointain, on entamait la descente vers la piste, son axe et son "miroir"...

L'axe, une simple ligne blanche de la longueur d'une piste oblique! En bas, à l'entrée de piste, à côté du miroir, l'officier d'appontage : pilote chevronné au verbe clair et haut, capable d'apprécier en continu la trajectoire de l'avion en approche, notamment son incidence, donc sa vitesse, mais tout autant sa position par rapport à l'axe ci-dessus

défini comme par rapport au plan de descente indiqué par le "miroir".

Après l'impact, sans arrondi surtout, il fallait remettre pleins gaz, aussi vite que possible mais en douceur, pour éviter de faire "pomper" le compresseur (et on en avait deux!) qui se signalait alors, à l'intérieur de l'avion, comme à l'extérieur, par une pétarade rappelant le bruit d'une pièce d'artillerie légère en action... Dame! Nous n'avions pas, sur nos réacteurs, de régulation très sophistiquée - c'était avant l'ère du numérique... Pleins gaz, tous éléments sortis, et verrière toujours ouverte, l'avion reprenait lentement de l'altitude avant de commencer un nouveau circuit.

En 32 donc, en route vers le vent arrière, nous passions à "nipper" le sommet de la colline de Costebelle: 101 mètres sur la carte IGN! Je suppose que les habitants de ce site fort agréable s'étaient faits à l'éventualité répétitive de devoir supporter, à certaines époques, deux fois trente minutes de ce rodéo mené par trois avions qui tournaient au-dessus de leurs têtes, très près des toits, pleins gaz, et le plus souvent à l'heure du déjeuner... Au carré de la base, mieux placé toutefois eu égard aux nuisances sonores, parce que dans le circuit, et non pas sous le circuit, nul n'ignorait que les enseignes

DR



À la différence du CM-170, le CM175 Zéphyr possède une verrière coulissante qui permet de voler "en décapotable".

de la 59 S allaient bientôt aller sur le pont... En vent arrière, nous accrochions la vitesse d'approche requise variant, au fil de la séance, en fonction du poids, donc de l'allègement dû à la consommation de pétrole, de 87 à 85 nœuds - au nœud près. Deuxième élément fondamental, lié au premier : l'incidence, qui générait elle-même la portance nécessaire au vol. Elle nous était donnée par la "boîte à lumières" - autrement dit le "bip" alignant ses trois "lumières" : ambre, vert, et rouge. Il fallait être dans le vert ; ambre, c'était trop vite, et rouge, il était temps de pousser les gaz.

Je me souvenais de nos approches à Salon - nous étions alors de très jeunes "pingouins" - où la vitesse minimale impérative, contrôlée avec férocité par notre moniteur, était de 110 nœuds, auxquels on en ajoutait une dizaine par fort mistral... Il est vrai que nos camarades aviateurs approcheraient un jour sur des ailes delta aux environs de 180 nœuds : autre technique...

Quand un des éléments n'était pas dans les normes, une course en vent arrière divergeant de la parallèle à l'axe de piste, un virage engagé trop tard, ou trop tôt, l'apparition subreptice d'un vent de travers non contré, une vitesse excessive ou, plus rarement, trop lente, il allait être difficile de sortir du dernier virage dans le *groove*¹ ou plus difficile encore de s'y maintenir. Quand l'écart entre la trajectoire de l'avion et le *groove* était jugé trop grand par l'officier d'appontage (OA), la sanction se manifestait par un *wave-off*, ordre impératif de remise des gaz, qui se traduisait par l'extinction du miroir, remplacé par un bouquet de feux rouges flashant en mode détresse. Il

s'accompagnait à la radio d'un « *Wave-off ! Wave-off !* » dit d'une voix forte, et répété tant qu'il n'était pas évident pour l'OA, par un changement d'assiette de l'avion et une claire augmentation du niveau sonore des réacteurs, que le pilote en approche avait en effet remis pleins gaz ! Il suffisait alors de repartir pour un tour.

Mais, petit à petit, le métier rentrait et le dernier ASSP validé, nous irions poser nos roues sur le pont de l'Arromanches...

Maintenant que vous savez tout de l'approche sur porte-avions, et du vol lent en général, je voudrais vous raconter un épisode dont j'ai craint ne pas sortir vivant.

Quelques mois plus tard, nous avions alors largement entamé notre entraînement sur Étendard, le Pacha me fit appeler dans son bureau. Il s'y trouvait avec l'attaché naval adjoint de l'ambassade des États-Unis à Paris, à l'évidence un prototype de *naval aviator*, ce qu'il était en effet. Je reçus la mission de l'accompagner en l'air pour deux vols en Zéphyr que lui offrait la Marine. Peut-être devais-je cet honneur tout à fait exceptionnel au fait d'avoir appartenu, à Salon, au groupe "fort" du cours de langue anglaise - je ne sais... Ce fut en effet l'occasion de m'appliquer à employer le mot juste au moment adéquat : un excellent exercice.

À terre, tout allait bien. Je sus lui faire un amphi-cabine au cours duquel il manifesta la compréhension la plus totale, me sembla-t-il. Mon "client" était du style très "débrouillé".

En vol, tout continua à aller très convenablement, autant pour lui nommer les som-

rets de la région de Toulon et les villages du haut Var que nous survolions, que pour lui rappeler les vitesses de départ, et les régimes moteur, des figures de voltige qu'il exécuta en professionnel... Jusqu'au moment d'effectuer, au dernier vol, les trois tours de piste prévus en configuration d'approche sur pont d'envol, avec deux *touch and go* avant l'atterrissage final.

Je pensais lui avoir clairement expliqué le fonctionnement du "bip", pas très sorcier, et avoir été parfaitement compris : je n'ai jamais volé aussi lentement en Fouga, en vent arrière comme en approche ! Dès la première prise de piste le "bip" indiquait un rouge constant ! Rien à dire sur la précision et la souplesse du pilotage, sauf que nous étions hors norme ! Que faire ?

Je tentais bien, avec le plus grand sang-froid, un rappel aussi précis que nécessaire de la procédure : se maintenir dans le vert du "bip", dans le VERT ! En pure perte : la deuxième approche fut identique à la première, dans le rouge pur, parfois même, l'espace d'un battement de paupière, le rouge s'éteignait - j'avais évidemment eu le temps de contrôler que les indications du "bip" au poste avant et au poste arrière, où j'étais installé, étaient strictement identiques.

Je sentais bien que reprendre les commandes d'autorité, ou tenter de le faire, n'était en rien une réaction adéquate : à la différence de grade s'ajoutait un très considérable différentiel d'expérience. Ma foi, il ne me restait plus, après avoir fait mon devoir, qu'à endurer, voire à apprécier le flegme et la précision de mon pilote...

Une fois au parking, lui comme moi, n'avions pas jugé utile une explication de gravure. J'étais parfaitement conscient, et lui tout aussi bien, que nous avions été un epsilon avant la limite de décrochage judicieusement calée un peu au-delà du rouge ! Et j'avais bien compris aussi que j'avais eu droit à une démonstration, sans frais...

C'est sans doute pour avoir lu la maxime suivante : « *Le vol dans le "rouge pur" est hors domaine, donc interdit* », que je me suis remémoré mon aventure. Mais cette maxime ne concerne bien sûr que les aviateurs, puisqu'elle s'appliquait, en l'occurrence, sur les Mirage équipés de l'"Adhémara", un équivalent du "bip", aux ailes delta ! ■

1- Le *groove* ou "sillon" est défini par l'intersection du plan de descente et du plan vertical passant par l'axe tracé au sol, qui nous conduit jusqu'à l'impact idéal, à condition d'y entrer et de le suivre.

