

En vol, aux commandes du North American B-25J Mitchell

Jean-Pierre LAFILLE

Aviasport n°309 février 1980

Bombardier moyen de la deuxième guerre mondiale, le Mitchell est historique à plus d'un titre. Il l'est pour avoir été piloté par tous les pilotes de bombardement formés aux Etats-Unis entre 1943 et 1955. Il l'est ensuite pour avoir pris part à la deuxième guerre mondiale sur à peu près tous les théâtres d'opérations. Et enfin il l'est pour avoir effectué le premier raid de bombardement sur Tokyo. Après avoir décollé en surcharge du pont exigü du porte-avions Hornet, c'était en effet un véritable raid que tentaient ces gros bimoteurs de près de 25 tonnes chargés de bombes destinées à la ville impériale et de l'essence nécessaire au vol jusqu'aux plages chinoises, où les équipages espéraient être recueillis par les résistants locaux. La mission fut réussie, Tokyo reçut une masse de bombes somme toute assez modique mais lourde de conséquences, pour des raisons psychologiques, sur la suite des opérations.

Une carrière sans histoire

L'avion avait brillé, en cette occasion, d'un éclat vif mais fugitif. C'était la première fois, mais ce fut aussi la dernière. Après cela, le B-25 redevint le bombardier moyen apte à remplir toutes les missions ne nécessitant pas un trop long rayon d'action, missions effectuées à partir de terrains en herbe- ou en grilles, peu ou pas préparés. Rustique, robuste et économique, il fut vraiment mis à toutes les sauces mais, du fait de ses performances moins brillantes que celles d'autres avions plus rapides, il se vit rapidement interdire les missions diurnes pour se voir spécialiser sur les vols de nuit. Le Mitchell fut dès lors rarement aperçu de jour en dehors des zones réservées aux écoles de pilotage, ce qui lui interdit un vedettariat qu'il aurait pourtant bien mérité.

A l'heure actuelle, les avions de ce type qui restent en état de vol appartiennent tous, à ma connaissance, à des collectionneurs privés, membres ou non d'associations du type de la "Confédérate Air Force".

J'ai piloté la bête

Or, figurez-vous qu'un jour j'ai fait la connaissance du propriétaire d'un B-25 en état de vol et que, après de longues tractations, j'ai obtenu que la « bête » me fut prêtée pour quelques dizaines de minutes de vol. Manque de chance, aucun pilote de ce type de matériel (ils commencent à se faire rares) n'étant disponible ce jour-là, je dus faire le vol seul, après un sérieux briefing et avec l'assurance que l'avion était vraiment sans problème.

Mon ami Jean Salis étant là, nous partîmes donc ensemble, lui à droite, moi à gauche, pour un vol d'essai qui en était vraiment un. Les conditions étaient celles que durent connaître pas mal d'équipages de la dernière guerre, c'est-à-dire terrain en herbe, mouillé, de longueur inférieure à 900 mètres, et météo quelque peu brouillasseuse avec plafond de 500 mètres et petite pluie fine. C'est ainsi que nous fîmes la connaissance de cette belle machine. L'appareil qui nous avait été prêté était peint d'une teinte marron mate pas très élégante mais à l'aspect guerrier, auréolée de nombreuses taches luisantes en provenance des moteurs et du circuit hydraulique qui, sans être alarmantes sur le plan de la sécurité, permettaient de se rendre compte que l'avion n'était pas neuf.

Après un tour de contrôle d'une machine trop haute sur pattes pour que la visite pré-vol soit faisable correctement à partir du sol, nous nous installâmes donc dans une cabine de pilotage à l'aspect strictement militaire, entièrement peinte en noir mat. Pour y accéder, il nous a suffi d'ouvrir une petite trappe située sous le fuselage, juste en arrière de la cabine, et de gravir quelques échelons structuraux en se contorsionnant un peu et en faisant bien attention de ne pas glisser. La

cabine, à défaut d'être bien décorée, offre un confort très acceptable, même pour un long vol. Les sièges sont réglables en hauteur et en distance, ce qui permet de trouver facilement une position confortable sans avoir recours à une éventuelle pile de coussins. Les deux tableaux de bord sont très classiques. Semblables à ceux de tous les gros avions de l'Army Air Force de 1945, ils comportent de bons gros gyros bien solides, des anémomètres, altimètres et variomètres bien rustiques, et des instruments moteurs tout ce qu'il y a de classique. Et puis, en prime, deux ADF de bonne qualité, celle d'avant-guerre, qui s'accompagnait généralement d'un poids non négligeable. Les commandes de vol; volant et palonnier, sont largement dimensionnées, ainsi que les commandes des moteurs qui comportent manettes de gaz, d'hélice et de mélange, comme à l'habitude.



La mise en route des moteurs Wright de 1700 chevaux est aussi facile que sur un petit avion. On fait des injections, on lance le volant inertiel du démarreur pendant une bonne dizaine de secondes avant de l'embrayer, puis de brancher les magnétos. Le démarrage est alors quasi-immédiat. Même chose pour le moteur numéro 2, et on est prêt à rouler après avoir contrôlé les pressions d'huile, le fonctionnement du circuit hydraulique et les températures.

Le roulage se contrôle au palonnier, aux freins, et éventuellement aux moteurs. Il ne pose rigoureusement aucun problème, si ce n'est que tout freinage un peu lourd bloque les roues. Les freins assistés sont en effet sans "anti-skid", ce qui rend leur dosage malaisé sur l'herbe mouillée. La piste est courte, le propriétaire m'a demandé de ne pas dépasser 36 pouces de pression d'admission (le maximum normalement autorisé est de 43 pouces), et la vitesse minimale de contrôle est de 145 MPH; je fais donc en sorte de ne pas perdre le moindre mètre de piste utilisable, et je m'aligne.

Qu'il me soit permis ici une petite digression pour expliquer ce qu'est la vitesse minimale de contrôle (V_{mc}) à ceux qui, d'aventure, pourraient l'ignorer : la V_{mc} , donc, est tout simplement la vitesse minimale au-dessus de laquelle un multimoteur pourra être maintenu en ligne droite, en configuration de décollage, en cas de panne de son moteur critique.



Or cette Vmc, aucun espoir de l'obtenir en neuf cents mètres avec un B-25. Après un point fixe sérieux, un bon réglage des compensateurs et la sortie d'une quinzaine de degrés de volets, je mets les gaz à la valeur prescrite (36 pouces), je lâche les freins et j'attends. L'anémomètre indique 100 MPH, le bout de bande arrive, il faut faire quelque chose; alors on décolle, et on rentre le train d'atterrissage. Aucun problème ne se fait jour, si ce n'est que, la vitesse de décollage ayant été considérablement inférieure à la Vmc, il serait pour le moins ennuyeux de voir l'un des moteurs s'arrêter; mais de ce côté-là, tout va bien. Les pressions et températures sont bonnes, le ronflement est bien régulier, alors on attend que la pendule atteigne 145, on rentre lentement les volets et on affiche le régime de montée (2000 tours/minute et 36 pouces de pression d'admission), tout en gardant une vitesse indiquée de 150 MPH.

La montée est courte, à cause du plafond peu élevé et du taux de montée honnête offert par un bombardier puissant et peu chargé. Dès la mise en palier, la vitesse se met à augmenter rapidement, pour finalement se stabiliser aux environs de 220 MPH, pour 24 pouces à la P.A. et 2000 tours/minute.

La machine est incontestablement lourde à manier, elle reste pourtant parfaitement manœuvrable, malgré une inertie notable quoique peu importante pour un avion de ce tonnage. La stabilité est excellente sur les trois axes, caractéristique normale pour un avion destiné à livrer, avec le plus de précision possible, des colis piégés à des clients antipathiques. La visibilité est excellente et l'équipage se sent en confiance dans une machine apparemment pas vicieuse le moins du monde.

Mais que se passerait-il en cas de panne de moteur ? Il n'était pas question, au cours de ce vol d'information, de couper un moteur, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'avion n'était pas équipé de dévirage, c'est-à-dire de dispositif de remise de l'hélice en position «petit pas». C'est dire que le moteur stoppé n'aurait peut-être pas voulu redémarrer. Ensuite, la météo n'était pas assez bonne et mon expérience de la machine trop embryonnaire pour que j'ose tenter une mise

en drapeau avec risque de devoir atterrir en monomoteur. Et enfin, même après de nombreuses heures de vol sur B-25, je n'aimerais pas devoir en poser un en monomoteur sur une piste en herbe de seulement 900 mètres de long. J'ai donc seulement simulé la panne de la manière suivante : mise au ralenti de l'un des moteurs pendant deux à trois secondes, puis affichage d'une pression d'admission de 15 pouces sur le moteur supposé en panne, et de la puissance de décollage sur l'autre. L'embarquée, bien marquée au moment de la panne, est pourtant facile à contrer en forçant un peu sur le palonnier, surtout après avoir affiché 15 pouces de P.A., qui doivent donner à peu près la même traction (nulle) qu'une hélice en drapeau. Après compensation, l'avion vole comme si de rien n'était, sauf une vitesse diminuée et une bille volontairement décentrée (vers le moteur en service).



Une diminution de pente nous amène à la V_{mc} , vitesse à laquelle le contrôle reste excellent. Il est vrai que les traînées sont rentrées, et que la pression d'admission du moteur en service n'est que de 36 pouces. Après avoir effectué une simulation de panne de l'un, puis de l'autre moteur, je ne pourrais pas affirmer que la différence de comportement soit bien marquée; mais cela est normal, compte tenu des conditions de l'essai.

Avant le retour au terrain, j'ai tenu à effectuer au moins une approche de décrochage en configuration d'atterrissage. Là encore, l'avion ne présente aucun vice. Il décroche gentiment vers 72 MPH, après avoir "vibroté" comme il se doit pour prévenir l'équipage qu'il se passe quelque chose d'anormal dans les relations entre l'extrados de l'aile et les filets d'air. Tout revient d'ailleurs dans l'ordre dès la remise de gaz et l'abaissement du nez au-dessous de l'horizon.

Tandis que je m'occupais des qualités de vol de l'avion, Jean Salis surveillait le paysage survolé. C'est donc lui qui nous ramena vers le terrain, où la visibilité était toujours aussi médiocre. Passage à la verticale avec ouverture des trappes à bombes; aucune panique ne se manifeste parmi les troupes au sol. L'avion, quant à lui, ne réagit même pas, si ce n'est par un léger ralentissement et par une notable augmentation du niveau sonore dans la cabine.

Il ne restait donc plus qu'à aller se positionner en branche vent arrière pour préparer l'atterrissage. Freins essayés, train d'atterrissage sorti et verrouillé, sans la moindre tendance nocive de la part de l'avion, mélange riche, hélices à 2000 tours/minute, volets 1/4, essence contrôlée, pompes de gavage branchées, bretelles serrées. On peut virer en branche de base, puis en finale pour une approche pleins volets à 95 MPH avec passage des balises aux alentours de 80.



Là encore, la stabilité est excellente, surtout en ce qui concerne la tenue de vitesse, les moteurs répondent bien, sans retard et sans jeu aux moindres actions sur la manette des gaz, et d'emblée je sais qu'il sera facile de se poser dans les premiers mètres de la piste. C'est en effet ce qui se produit, avec une grande douceur due exclusivement à un excellent train d'atterrissage, très bien amorti. L'atterrissage s'est produit vers 75 MPH, il ne reste plus qu'à s'arrêter avant la fin de la piste. C'est d'ailleurs là que réside le seul problème du vol, car les freins sont si bien assistés que, certainement très agréables sur une piste en dur, ils sont absolument impossibles à doser sur de l'herbe mouillée. Il s'ensuit donc une alternance de glissades roues bloquées et de périodes de freinage insuffisant, qui nous permet de nous arrêter à 150 mètres seulement de l'extrémité de la piste. Il valait mieux, en effet, se poser court.

Après cela, il ne restait plus qu'à rentrer au parking, puis au bar de l'endroit afin d'arroser dignement un vol aussi agréable. Nous abandonnâmes donc lâchement l'avion sur l'herbe, la patronne du bar n'ayant pas un caractère à admettre un B-25 dans son établissement. Je n'ai plus maintenant qu'à espérer qu'un jour, peut-être, quelqu'un me permettra à nouveau de piloter un B-25 «Mitchell». A défaut, je me contenterai de machines plus modernes ou plus légères, souvent plus performantes, mais pas toujours aussi sympathiques.