

En vol, aux commandes du Grumman G-44 Widgeon

Michael Dunkerly et Michel Benichou

Fana de l'aviation n°286 septembre 1993

Biscarrosse. Un matin de mai déjà chaud, le calme de l'étang désert, le ciel bleu très pâle et pur. Un clapotis lancinant s'entête contre la berge. Le vent souffle doucement de l'est. Au loin à droite, l'hydrobase des Hourtiquets où nous mène un hors-bord rapide reste cachée derrière la colline de la rive ouest, couverte par les pins. Plus nous approchons du bord, plus le clapotis se fait nerveux avec des creux de 30 ou 40 cm. A 15 noeuds, le bateau rebondit sur l'eau avec une violence affreuse, et j'imagine en empoignant un bout pour ne plus tressauter sur mon siège, que la coque des hydravions doit être quasiment blindée.

La base d'où partaient autrefois les hydravions géants vers l'Amérique, n'est plus qu'un large quai entouré de friches. L'ancienne aérogare, vestige modeste, blanc et ocre du luxe mégalomane de Pierre-Georges Latécoère, avec une horloge arrêtée sur une façade toujours propre, semble vouloir se cacher derrière de jeunes arbres. Il est difficile d'imaginer que de cet endroit s'élançaient les plus grands hydravions du monde, les Laté 631 aussi gros que les Airbus A 310 !

Au milieu du parking silencieux, le "Widgeon" de Michael Dunkerly brille comme un bouton d'or sur du béton gris. Il paraît tout petit, patiemment posé sur un train court. Mais s'il est aussi un avion, il n'est pas comme les autres, car la manière dont se déroule la visite pré-vol est inhabituelle. Michael Dunkerly, couché sur le dos, se glisse sous la coque d'où il fait s'écouler de minces filets d'eau verdâtre. Quelques litres seulement ; à peine quoi remplir un grand seau.

- J'aurais dû normalement vidanger la coque hier au soir, après les vols, dit-il, mais il était très tard. J'étais pressé de rentrer...

Il y a sous la coque 14 petites prises spéciales pour la vider. L'eau doit pénétrer par les orifices des articulations du train, dans les puits de roue. Un pilote de Canadair m'a recommandé une graisse spéciale utilisée sur les sous-marins nucléaires français, qui ne se dissout pas dans l'eau et qui forme des joints relativement étanches. "



Michael termine la PPV, préparation pour le vol, debout sur le toit de l'hydravion afin d'inspecter l'empennage et de vérifier les niveaux d'huile des moteurs posés sur l'extrados des ailes.

- C'est très solide. On peut marcher presque partout jusqu'au bout des ailes. Quand on est posé sur l'eau, le toit est aussi très bien pour pique-niquer, assez large pour tous les passagers !

Je vérifie tous les niveaux avec les jauges graduées, car sur un hydravion, à cause de l'eau et de l'humidité, il faut se méfier des circuits électriques et des jauges électriques. Vous avez bien sûr remarqué que, pour la même raison toutes les antennes sont sur le toit, alors que sur un avion il y en a autant sous le fuselage que dessus."

L'accès à la cabine est plus facile lorsque le "Widgeon" est à l'eau que lorsqu'il est sur la terre. Pour des raisons évidentes, l'ouverture est percée au-dessus de la ligne de flottaison, en arrière de l'aile sur l'arrête du toit et du flanc gauche du fuselage, plats l'un comme l'autre.

Tête et épaules baissées, nous gagnons le poste de pilotage en traversant la cabine élégamment tapissée de tissus matelassé jaune. Bien qu'étroite, elle est très volumineuse et je suis surpris de n'y voir que trois sièges.

- C'est mon aménagement personnel. Avec une banquette à l'arrière, cet avion pourrait emporter sept ou huit personnes. Il charge vraiment beaucoup."

Le poste de pilotage est plus spacieux qu'il n'y paraît parce que, pour dégager un accès vers le compartiment du nez, l'instrumentation est en totalité disposée devant le siège du pilote à gauche, tandis que les leviers de commande des gaz, hélices, trims, train et volets sont reportés au plafond, un peu n'importe comment. A droite, le tableau de bord est remplacé par la porte du compartiment. Mon regard tombe sur le palonnier de droite, simple barre de bois renforcée par deux morceaux de tôle gauffrée, et fichée dans le plancher devant le siège, contre la paroi droite du fuselage. Ayant conclu après quelques secondes de surprise, qu'elle ne sert à rien de connu là où elle est, j'essaie de comprendre par quel mécanisme invisible elle doit être amenée dans la position où j'ai l'habitude de trouver les palonniers, c'est-à-dire sous mes semelles. Michael Dunkerly doit beaucoup s'amuser.

- Enlevez la avec la main, explique-t-il, et plantez la dans le trou devant la porte entre vos pieds. Le palonnier droit est amovible pour ne pas gêner l'accès dans le nez.... Et puis il y a encore ceci..."

Comme dans certains avions américains de cette époque, le volant est relié à une colonne centrale entre les sièges par un bras horizontal. Il était raisonnable d'imaginer qu'à l'instar de beaucoup d'autres avions donc, ce bras et son volant pouvaient basculer vers la droite devant le second pilote. Mais "il y a ceci" a précisé Dunkerly en sortant de dessous son siège avec le sérieux du prestidigitateur qui fait jaillir une otarie d'un bonnet de bain, un autre bras gris et son autre volant noir. Deux temps, trois mouvements, le tout encliqueté au sommet de la colonne donne au "Widgeon" une double commande !



Les moteurs sont deux Lycoming de 275 ch, du type de celui qui anime si bruyamment le Soko J-20 "Kraguj" yougoslave (Fana de l'Aviation n° 281), avec les mêmes collecteurs d'échappement propulsifs. La mise en route est rapide ; j'ose apprécier à haute voix par l'interphone, la profondeur du ronronnement fort mais agréable qui me berce.

- J'ai dépensé beaucoup d'argent pour insonoriser la cabine, et avant d'avoir tout l'argent qu'il fallait, j'ai volé avec la coque nue. C'était intenable !"

Michael lève le bras droit pour saisir les manettes de gaz. Nous sommes en hydravion, fût-il encore sur roues...

En avion, l'usage veut que l'on baisse le bras vers les commandes des moteurs parce qu'elles sont placées plus généralement en bas du tableau de bord, et non comme ici au-dessus du pare-brise.

Nous roulons lentement. En quelques coups de freins, le "Widgeon" est aligné et immobilisé en haut du slip.

- Nous allons contrôler les moteurs ici. Ce sera bien plus pratique que sur l'eau.

Sur l'eau, l'appareil ne peut être immobilisé. Dès qu'une hélice tourne, il avance. Par conséquent, dans le cas d'un multimoteur, pour éviter de faire des ronds dans l'eau inutilement, il faut commencer la mise en route par le moteur qui démarre le moins bien.

L'hydravion oblige le pilote à être plus prévoyant que l'avion... Si l'un des moteurs s'arrête, l'hydravion tourne du côté opposé sans qu'il soit possible de le contrôler. Il faut couper l'autre moteur et se précipiter dans le nez pour jeter l'ancre. C'est pour cette raison qu'il existe encore sur hydravion un autre détail absent des avions, un gros bouton rouge qui sert à couper instantanément les circuits des magnétos de tous les moteurs en même temps.



Photo Copyright Eric Coeckelberghs

AI LINERS . NET

C'est aussi pour cette raison que je vais démonter la double-commande pour que vous puissiez ouvrir la porte et aller dans le nez, à quatre pattes, repérer les lieux. Car si nous avons un problème avec un moteur, je vous demanderai de m'aider en faisant vite. Faites attention à votre pantalon, un hydravion est toujours très sale. Il y a de l'eau, de la graisse, etc. Ce n'est pas fait pour voler en costume, comme en avion .

Quand vous serez dans le compartiment, vous verrez au-dessus de vous la poignée qui ouvre la trappe, à gauche contre la paroi l'ancre, sa chaîne et son filin et, en bas, une gaffe... A ce propos, si vous devez utiliser la gaffe, prenez-garde de ne pas accrochez d'hélice qui tourne, ça passe tout près !"

Un coup de gaz. Doucement, le "Widgeon" descend vers l'étang de Biscarrosse, y enfonce le nez avec précaution, puis glisse à sa surface. Moteurs au ralenti, nous flottons, moins sensibles au clapotis cependant, que le canot de ce matin. Michael rentre le train.

- Pour la raison que j'ai déjà dite, il n'y a pas de voyants lumineux de train, la position des roues principales et de la roulotte de queue qui est également escamotable, est vérifiée visuellement par deux moyens.

Derrière les sièges avant, une partie du système de rétraction du train principal est enfermée dans un coffre étanche en tôle. Le verrou du mécanisme du train principal y est visible à travers une petite fenêtre. Au dehors, sur la face interne de chaque ballonnet deux miroirs ronds réfléchissent l'image de la queue du "Widgeon".



C'est aussi simple et rustique que le circuit de secours du train : si le circuit hydraulique est inopérant, les roues peuvent être entrées ou sorties... à la main, en tirant ou en poussant dessus avec une tige spéciale ! Sur l'eau, le gouvernail de direction est efficace à partir de 10 noeuds ; en deçà de cette vitesse, nous nous dirigeons avec les moteurs (Un coup de gaz à gauche pour tourner à droite, et inversement). Seuls les hydravions monomoteurs, à coque ou à flotteur, doivent avoir un gouvernail marin.

A flots, l'hydravion est aussi très sensible au vent. Il se place face au vent par effet de girouette et il n'est pas recommandé de le contrarier trop longtemps (toujours en jouant avec la puissance des moteurs), à cause des embruns qui peuvent endommager les hélices.

Pour ralentir, la sortie des volets peut être suffisante, mais il est possible encore de baisser le train. Dans l'eau, les roues constituent d'ailleurs une sorte de dérive qui facilite la manœuvre auprès des bouées, par exemple. " Michael Dunkerly fait la grimace.

- Je n'aime pas ce clapotis. Pas bon pour décoller. Il est trop fort ; c'est même dangereux. " A 10 noeuds à peine, nous ne sommes guère secoués. L'eau, cependant frappe à grands jets le pare-brise et nous devinons tout juste entre deux éclaboussures, un ULM à flotteur qui s'élève loin devant.

- Je pense que l'eau est plus calme de l'autre côté. Allons voir." Et tandis que nous allons, j'admire l'étanchéité de la coque et des vitrages. Rien ne suinte, même par les panneaux coulissants des fenêtres latérales. Nous allons donc, et voyons que Michael a eu raison. Le clapotis est devenu une petite houle plus douce.

- Vous voulez faire un petit vol ?"

Message radio, alignement, volets baissés de 5 degrés. Les moteurs vrombissent. Au dehors, leur bruit est considérablement plus tonitruant qu'à l'intérieur, et plus élevé encore sur l'eau qui réfléchit le son, que sur la terre qui en absorbe une partie. Pleine puissance. 2 700 tours et 30 pouces à l'admission, le "Widgeon" s'élance en force plus qu'il n'accélère. Pendant quelques secondes d'énormes paquets d'embruns frappent le nez et obscurcissent le pare-brise, de grosses gouttes d'eau s'infiltrèrent enfin par le haut des fenêtres. La machine roule et tangue un peu, mais ces mouvements s'adoucissent quand l'averse disparaît.

Contrairement au hors-bord, plus l'hydravion accélère, plus sa portance augmente en l'allégeant et en le

tirant hors de l'eau. Le "Widgeon" s'est insensiblement cabré pour monter sur son redan. Dès lors, il ne flotte plus, il glisse à toute vitesse comme sur de l'huile. Je note que Michael n'agit presque pas en profondeur, mais qu'il amène souvent d'un geste vif la commande de roulis en butée.

Il faut décoller le plus vite possible pour ne pas fatiguer la coque. L'avion monte seul sur son redan et le cap est très facile à tenir au pied, avec ce qu'il faut de trim de direction. Le "Widgeon" à moteurs Ranger, lui, embarquait fortement à gauche...

Il ne faut pas que les ballonnets touchent l'eau, sinon, ils provoquent des coups de freins qui ralentissent l'appareil en le faisant tourner. La vitesse étant encore faible, il n'y a donc pas à hésiter à amener les ailerons en butée dès que l'on ressent le plus petit départ en roulis.

Cependant, la plus grande difficulté c'est d'éviter de marsouiner. Il faut coordonner le manche en profondeur et les gaz de manière très précise. Un truc très difficile à acquérir.

Décoller par vent de travers n'est par contre pas vraiment un obstacle. Sur terre, la procédure est classique : manche dans le vent et pied contraire en s'aidant éventuellement, ensuite, des moteurs. Sur l'eau, l'axe est d'abord maintenu en jouant avec le régime des moteurs (un peu plus d'un côté que de l'autre, pour entraîner l'hydravion à virer du côté opposé à celui où le vent l'amène), et ensuite avec le gouvernail de direction.

Mais nous sommes vite en l'air. Avec deux personnes à bord et 150 litres d'essence comme en ce moment, nous décollons en 300 m. A 62 mph (103 km/h), une légère traction sur le manche fait déjauger le "Widgeon". Il n'est d'ailleurs pas possible de le conserver sur l'eau à cette vitesse. Il décolle tout de suite, dans l'effet de sol. Ceci m'étonne toujours un peu car en vol, à la même vitesse de 62 mph, il décroche. La VMC, vitesse minimale de contrôle sur un moteur, est vite atteinte à 90 mph (150 km/h). La vitesse de montée est d'environ 1 000 pieds/minute à 2 500 tours et 25 pouces à l'admission. Les paramètres de la vitesse de croisière sont 2 400 tours et 24 pouces pour 150 mph (240 km/h). "

Michael Dunkerly nous emmène tourner autour de l'étang à moins de 1 500 pieds. De cette altitude, le paysage rayonne en plein soleil dans l'air limpide. La visibilité est exceptionnelle vers l'avant et vers le bas, et bonne sur les côtés. Les inconvénients de l'aile haute qui s'abaisse dans un virage en masquant l'horizon, sont un peu atténués par la position avancée du poste de pilotage. Ils le seraient tout à fait si le plafond du poste, ornés par une bonne douzaine de petits leviers et manettes ne descendait pas si bas devant nous.

- En vol, le "Widgeon" est très stable. Un vrai pilote automatique !

Pour un aéronef de plus de 1 500 kg à vide, il a des commandes très douces, vives et très légères même s'il est mal trimé. Il est remarquablement homogène, les efforts étant quasiment inexistantes sur les trois axes (à peine plus prononcés, en fait, en profondeur), et les compensateurs en direction et de profondeur sont très efficaces.

Un lacet inverse relativement prononcé, et la rapidité des ailerons que pourraient lui envier bien des monomoteurs de tourisme, rendent son pilotage très plaisant. Mettre un "Widgeon" sur la tranche est un jeu d'enfant, car cet hydravion est aussi maniable que manoeuvrant. Cela surprend car on imagine toujours qu'un hydravion à coque n'est qu'un bateau volant. Or le "Widgeon" est un avion véritable avec un fuselage en forme de coque.

Avant l'amerrissage, les moteurs sont réglés au régime qui convient pour la descente, les volets sont abaissés de 20° et, surtout, le train rentré verrouillé. Un amerrissage avec le train principal déployé ne peut que se terminer en catastrophe.

Si la roulette de queue est abaissée, l'amerrissage reste possible, quoique bref et brutal quand la roulette entre dans l'eau.



La sortie des volets s'accompagne d'un ralentissement net de la vitesse et du couple cabreur habituel, facile à contenir. La vitesse d'approche est de 104 mph (168 km/h). C'est trop ; mais, par sécurité, elle doit rester supérieure aux 90 mph de la VMC, au cas où un moteur couperait .

La difficulté de l'amerrissage avec le "Widgeon" est de rester le plus longtemps possible au-dessus de 90 mph, mais de parvenir en finale à 70 mph (115 km/h) pour toucher l'eau à 65. Car il est très facile de casser un hydravion en touchant l'eau trop vite.

Notez que ces 65 mph équivalent à environ 55 noeuds. Or, tous les pilotes d'hydravions que j'ai rencontrés m'ont dit qu'un hydravion touche toujours l'eau à environ 50 noeuds.

Le "Widgeon" doit être posé sur l'eau comme un avion à train classique sur le sol. Il doit être bien cabré, mais pas trop, moins en tout cas qu'un avion à train classique.

L'état de l'eau pose aussi des problèmes. Le "Widgeon" est conçu pour les eaux abritées. Amerrir par creux de 50 à 60 cm c'est déjà beaucoup pour lui. Un mètre, c'est trop.

Dès que les vagues apparaissent, la technique consiste à se poser sur leur sommet sinon le fond de la coque peut être enfoncé à l'avant ; mais pour réussir, il faut donc pouvoir évaluer à l'œil, la hauteur des vagues ! J'ai déjà souffert de quelques déboires dans ce domaine. J'en ai déduit qu'il ne fallait vraiment pas essayer de tenter le diable !

L'amerrissage n'est pas plus facile lorsque la surface de l'eau est parfaitement lisse parce que personne ne peut évaluer avec un minimum de précision sa hauteur au-dessus d'un miroir, sauf s'il est possible de prendre des repères sur une rive très proche. Dans ces conditions, l'amerrissage est conduit comme un atterrissage aux instruments soit, pour ce qui concerne le "Widgeon", en descente à 50 pieds/minute et 70 mph, jusqu'au contact avec l'eau .

Vous connaissez un peu mieux le "Widgeon", maintenant. Auriez-vous l'obligeance de démonter vos commandes, et de passer dans le nez pour jeter l'ancre par la trappe lorsque j'aurai arrêté les moteurs ? Prenez la précaution, s'il vous plaît, de ne pas laisser la chaîne frotter contre la coque, et laissez filer trois mètres de bout. Là où nous sommes, ce sera suffisant.

Je vous propose ensuite, de passer par la porte arrière pour venir me rejoindre sur le toit. Nous prendrons un bain de soleil en attendant qu'un bateau vienne nous chercher. Si vous me faites remarquer qu'en continuant jusqu'à la plage, puis en sortant les roues, j'aurais pu nous monter au sec sur la pente de la berge, je vous ferai à mon tour observer qu'un canard n'est dans son élément que lorsqu'il vole, ou que lorsqu'il se prélassse, tranquille, sur une eau calme."



Photo Copyright Colin Hunter

AIRLINERS.NET