



On connaît aujourd'hui de multiples exemples de carrosseries d'autos en plastique, parmi lesquelles la plupart des voitures de course ; il y a même eu une Chaparral dont la coque, c'est-à-dire la structure, était en plastique. Il y a aussi des pales d'hélicoptères dont la vie est quasiment illimitée, en plastique. Et les planeurs de haute compétition, et des tas de morceaux d'avions, radômes, capots et saumons d'ailes. Il y a aussi le plastique dont on fait les stylos-bille et les manches de sucettes. En fait, il y a une infinité de plastiques très différents les uns des autres, aussi différents parfois que peuvent l'être le plomb et un alliage de titane.

On a attendu l'avion tout plastique pendant un bon bout de temps. Piper fit voler le Papoose, puis on n'en entendit plus parler. Et Wassmer présenta son WA-50, qui fit des petits, lui.

Car voilà que Wassmer a aujourd'hui vendu plus de 100 avions en plastique, dans le calme et sans campagnes tonitruantes. Alors, le plastique ?

Tout le monde est unanime : le plastique, c'est l'avenir.

Ceci dit, peu parmi ceux qui admettent bien volontiers que le plastique c'est l'avenir semblent prêts à décoller à bord d'une machine taillée dans cet étrange matériau. Le conservatisme des actes n'est pas mort, même si l'époque

brée. De profil, il est beau, avec un fuselage de formes pures et nettes. Tout de suite, un reproche personnel : des carénages de roues pas terribles, et dans la version 180 cv franchement laids (ce sont les carénages du Baladou) : patauds, épais, alourdissant la ligne pure de l'avion. Pourquoi ne pas lui offrir des carénages-obus, façon Cessna, des longs fuseaux qui s'harmoniseraient mieux avec l'allure de l'avion ?

Certains vont dire : ça ne fera pas gagner de vitesse, alors des carénages comme ci ou comme ça, on s'en fout.

Comme de toutes façons ceux-là s'en foutront toujours d'avoir de beaux carénages ou pas, raison de plus pour faire plaisir aux autres.

A part cette affaire de carénages, une belle cellule, dont on se prend à rêver train rentré. Mais ça, ça coûte cher et ça pèse lourd. On continuera donc à rêver.

Lorsqu'on découvre cet avion, ce qui frappe le plus c'est la qualité exceptionnelle du fini des surfaces ; comme sur les planeurs de compétition ; pas un rivet, pas un pli de tôle. Si vous laissez glisser le bout d'un doigt sur l'avion, vous en ferez le tour sans rien sentir d'autre qu'une surface lisse sans aucune aspérité. Là se gagnent des kilomètres-heure et une finition impeccable. C'est du plastique.

On monte à bord très facilement grâce à l'aile très basse et aux deux portières-papillon, façon Mercedes 300 S L. Ces portes ajoutent à la « gueule » de l'avion (lorsqu'elles sont relevées) une note sportive très bien venue. De plus, elles permettent au passant curieux de bien voir ce qu'il y a à l'intérieur de la cabine.

D'abord, deux volants à la Concorde, que certains nomment « cornes » et d'autres « guidons de bécane ». Jolis, en tous cas. Au milieu, entre les sièges avant, une console façon bimoteur avec manettes de gaz et d'hélice bien dimensionnées. Les sièges sont bicolores et très bien dessinés, garnis de velours et de skaï de belle qualité harmonisés

veut qu'un certain progressisme intellectuel soit de mise.

On est donc assis entre deux chaises : la majorité sait que l'avion du futur sera en plastique, et n'est pas pressée d'abandonner la construction « classique », métal ou bois.

C'est pourtant sans aucun pincement au cœur que j'ai embarqué à bord du Wassmer 160 cv F-BTLE afin de voir, en compagnie de Jean Eyquem et Gérard Duparc, ce que c'est que cet engin qui a tout d'un avion, hormis qu'il est en plastique

Vu au sol, de face, le Wassmer a un faux air de Piper « Comanche », bas sur pattes, posé en position légèrement ca-

avec les parois et les portières garnies du même matériau.

Ce qui frappe à bord du Wassmer, c'est une ambiance de cabine assez différente de ce que l'on trouve ailleurs ; il y a un côté « tourisme sportif » fort agréable qui fait passer les dimensions un peu faibles de l'habitacle en largeur. En longueur, par contre, rien à dire. On est bien à l'avant comme à l'arrière, et je mesure 1,84 m.

En fait, l'intérieur du Wassmer est si réussi que dans l'article consacré par la revue « Air Progress » au dernier Salon de Cannes, cet avion était cité en exemple d'aménagement intérieur par nos confrères américains, qui s'y connaissent en matière de confort à bord d'avions légers.

Le tableau de bord est bien agencé, agréable à l'œil et tout à fait rationnel. On note qu'il est surmonté d'une visière en skaï souple, certainement très efficace sur le plan protection passive en cas de crash. Mais notre œil critique (certains disent méchant) a remarqué qu'un effort pourrait être fait pour avoir des raccords un peu plus soignés entre le pare-brise et son encadrement : cet encadrement est en effet grossièrement poli, et on voit très bien les striures de grosse lime sur la tranche du plastique. Ça serait bien d'y passer un coup de petite lime ou de papier de verre ; merci bien.

Après toutes ces constatations, nous avons embarqué à bord du F-BTLE sur le terrain de Nangis, direction Issoire.

Nous : Jean Eyquem, qui doit jauger ses 75 kilos de voltigeur athlétique, Gérard Duparc qui tourne autour des mêmes paramètres, Patrick Billard — l'homme de chez Wassmer — avec lequel je dois pouvoir échanger ma garde-robe : nous tournons au-dessus de 80 kilos. Plus les bagages, les appareils photos, les documents et de l'essence (pleins aux 3/5). Dans la cabine, malgré nos quatre gabarits, nous n'avons nullement l'impression d'être entassés ; ce qui prouve qu'un intérieur bien conçu n'a pas à être gigantesque pour que l'on s'y sente à l'aise.

Jean Eyquem à gauche et moi à droite, nous mettons en route, et nous roulons bientôt sur le gazon, portières entrouvertes. C'est très agréable, mais on tend l'oreille lorsque le conducteur réduit les gaz à l'extrême ralentit, laissant l'avion rouler sur son élan : on entend des myriades de petits crissements aigus, des coukicouki et des canaris divers.

— Qu'est-ce que c'est que ça ?

— C'est le plastique, répond Billard l'air contrit.

C'est le défaut du plastique, et tous ceux qui ont une certaine expérience de l'auto en plastique le connaissent bien : ça chante tout le temps. Remède : afficher 1 000 à 1 200 tours, et le moteur couvre les petits bruits ; on oublie aussi sec que cet avion est fabriqué avec cette matière étrange. J'en connais cependant qui feraient arrêter là l'avion et en descendraient en vitesse, disant :

— Dites, vous avez entendu, hein ? Vous avez entendu ça ? Je vous l'avais dit, le plastique c'est pour les manches de sucettes, pas pour les avions.

En tous cas, nous sommes restés à bord, et les choses sérieuses ont commencé.

Vu le chargement, notre 160 cv ne s'est pas élané comme un Mirage III fusée d'appoint allumée et post-combustion ouverte en grand, mais j'ai été surpris d'assister à un décollage net et franc après un roulage de l'ordre de 300-350 mètres.

Montée sans histoires, mise en palier et réglages de croisière : rien de spécial. On est dans un avion confortable, pas bruyant dont on se dit qu'après tout, s'il était en ferraille, il serait certainement populaire.

Une particularité à signaler : l'avion, à pleine charge et avec un centrage arrière, a une certaine tendance à marsouiner en croisière. Jean Eyquem s'amusa donc à explorer le comportement quelque peu ondoyant de l'avion autour de l'axe de tangage, et cela pendant une heure et demie. Je pus y goûter à mon tour le lendemain, lors du vol retour. Je crus avoir inventé la poudre

en adoptant un réglage de trim légèrement à piquer qui m'obligea à garder un effort léger mais constant sur la profondeur, vers l'arrière, mais cela s'avéra plus fatigant que de laisser la machine faire toute seule.

A part ce comportement un tantinet spécial en profondeur — je répète que le phénomène n'apparaît qu'à pleine charge, et qu'en dix minutes on n'y fait plus attention —, le Wassmer « Europa » m'est apparu comme une excellente machine de voyage, dont le point fort est une vitesse élevée pour un 160 cv. Nous fîmes les deux vols Nangis-Issoire et retour à une vitesse bloc-bloc légèrement supérieure à 220 km/h. Raisons de ce bon badin : l'hélice à pas variable et aussi l'exceptionnelle finition des surfaces de l'avion ; voilà l'un des avantages du plastique.

En y réfléchissant, alors que nous traçons notre route tranquille au-dessus des reliefs du Massif Central, je me suis dit que cet avion pourrait bien devenir un succès dans les clubs ; voilà un quadriplace rapide, confortable, joli, pas trop cher (puissance modeste) et agréable à manier. Il devrait permettre au pilote moyen, c'est-à-dire celui qui vole assez peu, sans pour autant être couvert de sueurs froides à l'idée de traverser la France avec trois passagers à sa charge, d'utiliser son second degré de façon vraiment pratique.

Une bonne série de tours de piste à Issoire sur le 160 cv m'a convaincu qu'il était facile à piloter.

Il y a, comme sur chaque avion, quelques trucs à assimiler. Par exemple : le Wassmer est un avion sur lequel il faut effectuer la prise de vitesse au décollage profondeur au neutre ; en effet, si on lui tire dessus trop tôt (pour soulager la roulette de nez), on se retrouve avec un angle d'attaque un peu trop important qui augmente la traînée dans des proportions notables ; d'où une accélération molle et un décollage long. Si par contre on laisse le manche au neutre, du fait que l'assiette de l'avion posé au sol est déjà légèrement cabrée on va obtenir le soulagement de la rou-

lette avant de façon automatique, en même temps qu'on va diminuer le roulage. On peut décoller comme si le Wassmer avait un profil d'aile laminaire façon Marchetti 260 : prise de badin trois points, et un peu avant la vitesse de décollage, rotation franche. L'avion quitte le sol d'un coup et s'établit très vite sur sa pente de montée.

On note alors que l'on a intérêt à jouer du trim afin d'avoir un pilotage parfaitement agréable. On retrouvera cette utilisation du trim au passage en croisière, et surtout en descente, où il est amusant d'effectuer des approches qui feraient plaisir aux instructeurs d'Air-France, l'avion coulant vers le sol sur une pente parfaitement rectiligne durant laquelle on effectue en douceur la régression de vitesse, l'ajustage de l'hélice et les sorties de volets de telle façon que les passagers ne sentent absolument rien. A noter que les volets (électriques) induisent un moment piqueur qui encourage à utiliser le trim. Personnellement, j'aime beaucoup ce type de pilotage, tranquille et sécurisant pour les passagers.

En croisière, le Wassmer est sans histoires. Il se comporte bien en turbulence légère et moyenne : il ne bouchoonne pas, ne se tortille pas ; il marque le coup mais garde sa ligne.

Le volant Concorde est non seulement flatteur à l'œil, mais également très agréable quand on l'a en mains, surtout lorsqu'il n'y a pas de pilote automatique et que l'étape est longue. Les mains se posent dessus naturellement, dans une position reposante qui permet de manœuvrer en roulis et en profondeur sans se tordre les poignets et avec toute la force nécessaire. En fait, on a sur ce volant une position équivalente à la position « 10 heures 10 » sur un volant de voiture.

La visibilité est très bonne, surtout vers le haut grâce au vitrage des deux portières qui remonte au-dessus des têtes des occupants de l'avant.



L'atterrissage est sans problème, à condition de bien se rappeler que l'avion est bas sur pattes : attention aux arrondis trop hauts. On prend vite le coup de laisser glisser l'avion jusqu'à ce que l'effet de sol, augmenté du bourrage d'air sous l'aile, vous indique gentiment qu'il n'y a plus qu'à l'amener légèrement haut, en palier. La traînée devient importante dès que l'on a une assiette un peu cabrée, et l'excédent de vitesse se dissipe vite. Aucun problème après le contact pour rester en ligne, et on peut freiner (la poignée est au tableau et commande les deux freins à la fois) très fort : c'est efficace et pas inquiétant du tout.

Bien sûr, dès que l'on roule au pas, tout réduit, on entend de nouveau les crissements du plastique ; on l'aurait oublié, celui-là.

Après avoir utilisé cette machine, on passe vite sur ce côté exotique lié au matériau de construction utilisé pour ne plus la juger que comme un avion. C'est un avion bon marché, à l'achat et à l'entretien, de puissance modeste donc économique, qui vole vite eu égard à cette puissance et qui devrait apparaître comme un bon avion de voyage.

Il est toujours passionnant d'avoir des contacts humains avec les gens qui fabriquent les avions, surtout ceux sur lesquels on vole. Cela permet d'éclairer de nombreux points et détails, et il est toujours très enrichissant d'établir le lien entre une machine et ses constructeurs (à moins que l'on ne considère l'avion comme un produit de grande consommation). Les gens de Wassmer sont jeunes (la moyenne d'âge tourne autour de la trentaine), et ils croient à ce qu'ils font : malgré des vicissitudes dont ils ne sont pas responsables, ils croient au plastique et à la force de création de leur petit bureau d'études, ainsi qu'à la qualité de leur travail. Ils sont d'une grande modestie, et ils se dépensent à la tâche sans se ménager. Le résultat de tout cela est que cette équipe a réussi le tour de force d'être le seul constructeur mondial à avoir déjà vendu plus d'une cen-

taine d'avions tout-plastique, à un prix parfaitement concurrentiel face aux procédés de construction traditionnels.

Nous avons passé une soirée avec quelques gens de chez Wassmer dans une jolie boîte de nuit située près d'Issoire, dans un vieux village reconstruit avec goût. Le disquaire avait choisi de passer une rétrospective de la musique des Beatles, et nous avons discuté avions comme nous aurions parlé musique, courses automobiles ou filles. Pas de grandes phrases sérieuses et compassées, juste un discutage de coup franc et direct entre nouveaux copains. A un moment, j'ai demandé si la construction plastique pourrait permettre de commercialiser des avions vraiment bon marché dès que le stade de la grande série serait atteint.

Il y eut plusieurs réponses, toutes positives, et dont j'ai retenu ceci :

Non seulement les prix pourraient diminuer radicalement, mais les performances des avions pourraient devenir vraiment extraordinaires, pour la simple raison que ce matériau permet de réaliser n'importe quelle forme aérodynamique pour le même prix ; en d'autres termes, une cellule de formes simples comme celle du Rallye ne coûterait pas moins cher à mouler qu'une cellule évoluée comme celle du Marchetti 260.

Le plastique devrait donc un jour ou l'autre permettre d'offrir à ceux qui volent des avions pour tous les goûts, du racer archi-pointu à la libellule placide, et ce à des prix similaires à partir du moment où on utilise le même moteur.

L'équipe de Wassmer, quoique composée de jeunes sur le plan état-civil, apparaît comme l'entité ayant l'une des expériences la plus considérable qui soit au monde pour explorer cette nouvelle voie ouverte à l'aviation légère.

En ce qui me concerne, je suis convaincu que le plastique dont on fait ies stylos-billes et les manches de succettes nous permettra bientôt d'envisager des progrès importants en matière d'aviation légère.

**Bernard CHABBERT.**



*Un aspect intéressant de la cabine : les portes. Leur ouverture verticale, avec blocage par vérins, facilite l'accès à bord.*

## Le Wassmer "Europa" : un avion intéressant, qui se pilote

par Jean EYQUEM

Le F.BTLE sur lequel nous avons effectué quelques heures de vol, principalement au cours d'un voyage Trousseau-Issoire via Nangis et retour, porte le numéro 55. Il constitue la version « Europa », qui n'est donc pas la plus récente — entre le « Pacific » et l'« Atlantic » — dans la gamme plastique « Wassmer ». Il représente avec 160 cv, la puissance moyenne de cette gamme.

La ligne générale de l'avion, améliorée par rapport au Wassmer plastique initial, est plaisante et très aérodynamique mis à part un train et des carénages de roues assez disgracieux. Les volets sont à glissière et à fente.

### Accès à bord et aménagement cabine

L'accès à bord est aisé, facilité par deux portes qui se lèvent verticalement et restent dans cette position sous l'action de vérins hydrauliques. Leur verrouillage en position fermée est simple, assuré par deux poignées. La





cabine n'est pas particulièrement spacieuse, ce qui est naturel s'agissant d'un quadriplace de 160 cv, mais elle est suffisante et les sièges réglables, indépendants à l'avant, banquette à l'arrière — sont très confortables. Le pare-brise comporte un montant central, mais la visibilité extérieure des places avant et arrière est correcte. Le toit de la verrière, sans être très éloigné des têtes des occupants, n'implique pour ceux-ci, même les grands, aucun risque de collision.

La partie un peu juste de cette cabine est l'étagère à bagages — on ne peut réellement parler de coffre — située en retrait de la banquette arrière et qui ne laisse place qu'à de petites valises plates. La version 180 cv « Atlantic » reçoit, nous dira-t-on, un coffre plus spacieux, quoique sans accès extérieur. Autre lacune : l'absence d'accoudoirs aux places avant. La poi-

gnée de verrouillage des portes qui en fait office n'est pas l'idéal dans le genre, mais on nous assure que ce détail sera revu et corrigé. Dans l'ensemble, plusieurs détails de finition nous semblent à revoir.

#### Tableau de bord, équipements

En dehors de deux volants esthétiques, le tableau de bord comporte une visière sans grande saillie et très convenablement rembourrée. Les instruments de contrôle sont placés devant le pilote, l'empilage des instruments de navigation est légèrement décalé à droite, les voyants de pression sont groupés encore plus à droite.

Les breakers sont rangés horizontalement en bas du tableau. Une console centrale contient les manettes de gaz, pas d'hélice, mixture, ainsi que la palette de commande électrique des volets, sans compter le volant du trim

de profondeur, le robinet d'ouverture d'essence à trois positions : réservoir droit, gauche, arrière, est également au centre. Au centre encore, la poignée actionnant les freins à disque, bien en main. Le verrouillage parking est obtenu par l'intermédiaire d'un petit bouton placé sous le tableau de bord, à main gauche.

#### Mise en route - roulage

A la mise en route, le niveau de bruit, moteur au régime de chauffage, se révèle très acceptable. L'avion roule en souplesse, se conduit sans difficulté. Quatre aérateurs classiques assurent au sol une climatisation moyenne, mais nous avons pris cet avion par temps très chaud, qui ne nous a pas permis de vérifier d'autre part l'efficacité du chauffage.

Le haut-parleur VHF est au plafond, donc près de l'oreille du pilote et du copilote. L'écoute, sur le F.BTLE tout au

moins, est cependant discutable et justifierait une amélioration.

#### En vol

Toujours par temps très chaud, avec quatre passagers plutôt lourds, menus bagages et pleins complets, les 160 cv ne sont pas superflus pour nous déhaler correctement de la piste de Nangis.

Il y a intérêt à soigner l'assiette et bien prendre son badin, ce qui n'est pas surprenant quand on compare aujourd'hui d'une part la température élevée, la charge et d'autre part la puissance et la voilure du Wassmer « Europa ». Ces caractéristiques le rendront également un peu délicat aux grands angles et au décrochage. Pour ma part, j'effectue la montée à 90 kts. Les volets se révèlent très efficaces.

Dès qu'il a pris sa vitesse, « l'Europa » se révèle très maniable et assez fin. En palier stabilisé, il affiche 115/130 Kts, ce qui représente des performances très honnêtes pour un avion de cette puissance. Le niveau de bruit en croisière est très acceptable. L'efficacité des ailerons en évolutions est bonne. Seule la profondeur tend à entretenir un effet de marsouinage qu'il faut combattre au trim. Sans doute, avec l'habitude, doit-on parvenir à l'éliminer, mais il y a là un petit problème de stabilité sur l'axe de tangage.

J'effectue l'approche à 80 Kts. Les volets, là encore, révèlent leur efficacité. L'atterrissage sur la confortable piste d'Issoire est sans problème.

#### Impression générale.

Mon impression générale est celle d'un quadriplace ni sur, ni sous-dimensionné : confortable dans l'ensemble, indépendamment de détails de finition à parfaire, aux performances très acceptables pour sa puissance. C'est un avion qui se pilote et dont il est peut-être préférable de ne pas trop chatouiller les limites à pleine charge. Cette particularité n'est nullement pénalisante pour des gens correctement formés, et il suffit de la connaître. Le Wassmer « Europa » en a beaucoup d'autres, qui lui confèrent une intéressante originalité.

J. E.