

Le Wassmer WA 52 Europa



UN AVION IDÉAL POUR CLUBS

Prix de L'Europa
112.000 F. T.T.C. Clés en mains. (Standard)
sans radio.

L'ESSAI DU MOIS



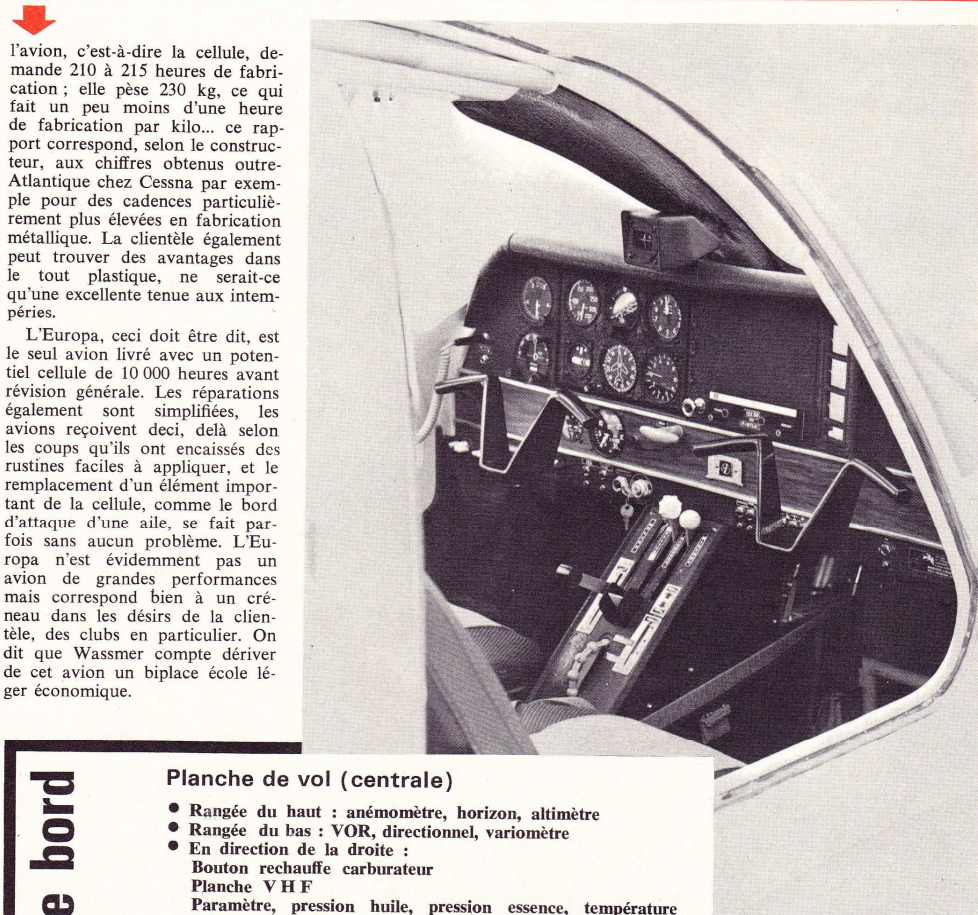
Il défie les intempéries

LORSQUE la Société Wassmer prit la décision d'étudier un avion de tourisme construit entièrement en plastique, elle faisait preuve de beaucoup de courage, d'autant plus qu'à l'époque les différentes tentatives faites dans le monde et en particulier aux U.S.A. avaient été des échecs. Le prototype WA 50 vit le jour en février 1966. Cet avion quelque peu différent des avions actuellement produits en série, fut essayé pendant de nombreux mois et soumis à une utilisation très dure. Il fit preuve de bonnes qualités ce qui encouragea son constructeur à poursuivre son effort et ses investigations, aidé d'ailleurs par les services officiels, qui entre-temps avaient suivi ces essais, et pris conscience de l'intérêt de la formule. Ils consentirent au constructeur un prêt remboursable à longue échéance.

Le premier WA 51 Pacific (quadriplace de 150 CV) de série sortit de l'usine Wassmer d'Issoire en 1968. Vingt deux exemplaires de cette version ont été livrés à ce jour, car entre-temps l'Europa à moteur de 160 CV a été proposé à la clientèle en même temps que le Pacific. A ce jour 80 appareils des deux types ont été livrés dont près de 50 % à l'exportation (l'Allemagne fédérale étant le meilleur client). Les avions sortent actuellement à la cadence mensuelle de 4 à 5 exemplaires des deux types, avec toutefois une prédominance pour l'Europa.

Les dizaines de milliers d'heures d'essais statiques et les milliers d'heures de vol, les années de vieillissement aussi, ont prouvé que ce type d'avion était viable. La construction en plastique offre quelques avantages pour une certaine catégorie de cadence de production. La partie en plastique de

Le Wassmer WA 52 Europa



↓
l'avion, c'est-à-dire la cellule, demande 210 à 215 heures de fabrication ; elle pèse 230 kg, ce qui fait un peu moins d'une heure de fabrication par kilo... ce rapport correspond, selon le constructeur, aux chiffres obtenus outre-Atlantique chez Cessna par exemple pour des cadences particulièrement plus élevées en fabrication métallique. La clientèle également peut trouver des avantages dans le tout plastique, ne serait-ce qu'une excellente tenue aux intempéries.

L'Europa, ceci doit être dit, est le seul avion livré avec un potentiel cellule de 10 000 heures avant révision générale. Les réparations également sont simplifiées, les avions reçoivent deci, delà selon les coups qu'ils ont encaissés des rustines faciles à appliquer, et le remplacement d'un élément important de la cellule, comme le bord d'attaque d'une aile, se fait parfois sans aucun problème. L'Europa n'est évidemment pas un avion de grandes performances mais correspond bien à un créneau dans les désirs de la clientèle, des clubs en particulier. On dit que Wassmer compte dériver de cet avion un biplace école léger économique.

La planche de bord

Planche de vol (centrale)

- Rangée du haut : anémomètre, horizon, altimètre
- Rangée du bas : VOR, directionnel, variomètre
- En direction de la droite :

Bouton rechauffe carburateur
Planche V H F

Paramètre, pression huile, pression essence, température huile, température cylindres, jauges essence droite et gauche, ampèremètre

Bande centrale :

de gauche à droite :
Buse d'air chaud et froid
Compte tours
Pression admission
Poignée du frein à main et cendrier
Buse d'air chaud et froid

Bande inférieure :

Réglage de l'air cabine
Contact général

Pompe électrique
Sélecteur de magnétos
Démarrateur
Rangée de breakers
Planche centrale :
Gaz
Régulation hélice
Mixture
Indicateur de position de tab
Volets électriques
Indicateur de position des volets
Volant du tab de profondeur

Impression de bord

L'avion est élégant lorsque les yeux le découvrent au sol. Il gagne évidemment à être équipé de son train entièrement caréné. Nous avons fait plusieurs vols dans un avion ainsi équipé, mais pour le moment l'Europa sur lequel nous allons faire notre vol appartient à l'Aéro-Club des Transports qui l'a mis aimablement à notre disposition et comme le terrain est assez gras, les trois roulettes de l'avion sont découvertes.

L'accès de l'avion est aisé, il n'existe pas de marche-pied, mais le bord de fuite de l'aile est assez bas pour ne pas nous obliger à faire de la gymnastique. L'installation à bord est facile puisque l'Europa possède deux portes d'accès qui s'ouvrent en ailes de papillon c'est-à-dire vers le haut. Une fois installés sur notre siège, nous avons une assez mauvaise impression sur l'épaisseur des montants de cabine, tous les pilotes de notre équipe ont eu cette impression de visibilité largement amputée. L'habitude aidant, après quelques minutes de vol, cette impression disparaît mais il faut bien dire que les montants subsistent en particulier celui qui partage en deux le pare-brise qui n'est pas large mais profond ce qui revient à la même chose en vue

oblique depuis l'une des places avant.

On se souvient alors que ce fuselage dans lequel on est installé est entièrement en plastique et que ces montants doivent jouer un rôle dans la rigidité de la coque, d'autant plus que l'ouverture d'une porte de chaque côté n'est

de fermeture des portes demandent à être revues, elles attirent les manches des vêtements.

Nous sommes deux à bord avec les réservoirs normaux de voilure pleins aux 3/4 de leur capacité. La mise en route est classique, nous découvrons avec elle le subtil jeu des nombreux breakers dont

Les vitesses de décrochage de l'Europa

| Vol rectiligne à pleine charge | | | |
|--------------------------------|----------|----------|----------|
| lisse | 124 km/h | | |
| volets à 30° | 107 km/h | | |
| Vol en virage à pleine charge | | | |
| inclinaison | 30° | 45° | 60° |
| lisse | 133 km/h | 147 km/h | 175 km/h |
| volets à 30° | 115 km/h | 127 km/h | 151 km/h |

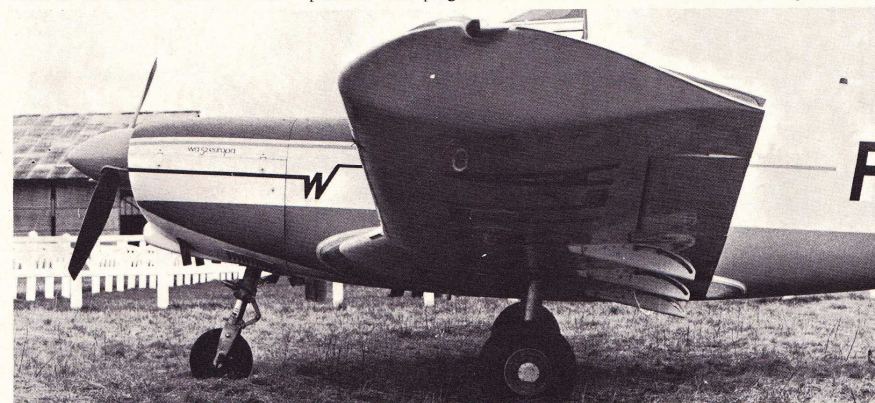
pas faite pour faciliter la tâche de ceux qui font les calculs de structure.

Des breakers.....

L'impression générale à bord est bonne, la recherche de points d'ancrage solide pour ce qui concerne les ceintures fait que celles-ci sont installées légèrement en biais. Les volants de commande sont également originaux et nous surprendront tout à l'heure par la souplesse de leurs poignées. Il est vrai que nos actions sur les commandes ne sont pas toujours celles que nous avons au cours d'un voyage paisible. Les poignées intérieures

la planche de bord est équipée. Aucune action ne peut être faite sans avoir auparavant enfoncé le bouton vert du breaker correspondant. Il nous a semblé que cet équipement était superflu. En vérité il peut être utile en cas de panne puisqu'il permet de localiser immédiatement le circuit défaillant. Jouons donc avec ces petits boutons verts et rouges.

Remarquons au passage que le Lycoming demande à froid de nombreuses injections. Le roulage se fait sans problème la roulette avant est conjuguée, elle est parfois assez dure sur l'herbe du terrain. Du côté de la suspension des



L'avion avec ses roues non carénées perd un peu d'esthétique et beaucoup de finesse. Remarquer les glissières des volets à recul ainsi que la position assez centrale de l'aileron sur le bord de fuite de la voilure.

Le Wassmer WA 52 Europa

➔ talonnages bruyants se font souvent entendre quel que soit l'avion que nous ayons eu entre les mains...

Les sièges avant sont réglables en profondeur mais ne le sont pas en inclinaison. Leur dossier par contre s'efface vers l'avant pour dégager l'accès aux places arrière. Le rembourrage est bon, on se sent bien calé.

En vol

Nous mettons pleine admission (95) 2 700 tr/mn et relâchons la poignée de frein centrale. L'impression d'accélération n'est pas très grande pourtant l'avion est vite en l'air, sans volets après que nous ayons déjaugé la roulette avant à 90 km/h. La vitesse de montée indiquée par le constructeur est de 135/140 km/h à 2 500 tr/mn et à 90 d'admission. Le vario indique un petit 4 m/seconde, le bruit du moteur est assez élevé et quelques vibrations de cellule sont plusieurs fois notées. Nous avons en mémoire un décollage à 4 personnes à bord d'un Wassmer pacific à moteur 150 CV et hélice pas fixe qui nous avait paru interminable sur la piste en dur de Clermont-Aulnat. Le 160 CV et l'hélice à pas

Confortable avec des performances honnêtes

variable ont bien arrangé les choses et l'Europa paraît avoir des performances de montée maintenant honorables. Des actions sur les commandes nous permettent de vérifier leur comportement agréable, en particulier pour ce qui concerne les ailerons.

En vol stabilisé nous affichons 2 300 tr/mn et la PA à 85, ce qui donne environ 75 % du régime. Bien réglé, bien trimé, bien placé sur sa trajectoire, l'avion finit par se stabiliser à 220 km/h de vitesse indiquée, n'oublions pas que l'absence de carénage de roues

fait sentir ses effets néfastes sur la finesse de l'avion. Les 230 km/h indiqués par le constructeur sont donc sans contestation réels, à ce régime l'altitude la meilleure recommandée est assez basse (niveau 65). Le niveau sonore le moins élevé est obtenu dans la cabine à 2 300 tr/mn à 75 d'admission, c'est là me dit-on le meilleur régime pour le confort des passagers, la vitesse indiquée est alors de 220 km/h. Finalement en vol de croisière l'Europa n'est pas un avion très bruyant et c'est ce qui est important.

Nous effectuons ensuite la série des décrochages avion lisse, puis volets sortis en faisant varier à chaque fois la puissance du moteur. Plein moteur, tout rentré, l'avion vibre et avertit par de larges battements de la profondeur, le klaxon n'oublie pas de retentir. Pleins volets et sans moteur, l'avion prévient toujours par des battements très forts assortis en même temps d'un large « marsouinage ». Il est rare que l'avion s'engage sur une aile. De toute manière il se rattrape aisément sans manœuvre scabreuse.

En vol lent, la descente des volets donne un couple cabreur, la direction est assez molle aux environs de 130 km/h indiqués. Vers 120 km/h les ailerons perdent un peu de leur efficacité que leur prolongement où en tous cas que leur report vers l'extrémité de l'aile leur redonnerait sans nul doute. (La partie de voilure au-delà des ailerons a été ajoutée sur les avions de série par rapport au WA 50).

La branche vent arrière se parcourt à 140 km/h à 65 de PA avec un premier cran de volets sortis soit 18° un repère rouge sur le bord d'attaque du volet nous le confirme. Pleins volets, l'avion se pose sans difficulté particulière. Une remise des gaz avec les 30° de volets donne un couple cabreur facilement contrôlable sans surprise. Attention au frein à main qui doit être manié avec douceur pour la décélération.

Un avion agréable

En bilan général, le quadriplace Wassmer est une réalisation intéressante. Le plastique n'est pas la panacée universelle, mais apporte quelques avantages à l'utilisateur, comme sa bonne tenue, aux intempéries et son bon fini de surfaces par exemple. L'avion est confortable, on est bien dans la cabine qui à l'avant est spacieuse, mais moins à l'arrière pour ce qui concerne seulement la longueur réservée aux jambes. La décoration est assez banale, mais est compensée par une planche de bord et des volants qui sont le

LE BILAN DU WA 52 "EUROPA"

× × × × très bon
× × × bon
× × passable
× mauvais

Ce test est le reflet de l'opinion de 5 pilotes questionnés qui ont pu essayer l'Europa ou qui l'utilisent régulièrement.

BILAN PRÉSENTATION - CONFORT

| | |
|---------------------------|-------|
| Esthétique extérieure | × × × |
| Esthétique intérieure | × × × |
| Accès cabine | × × × |
| Habitabilité | × × × |
| Climatisation | × × |
| Niveau sonore | × × × |
| Visibilité | × × |
| Gadgets divers | × × × |
| Accès servitudes | × × × |
| Accès soutes à bagages | × |
| Volume coffres disponible | × × |

BILAN QUALITÉS DE VOL UTILISATION

| | |
|---------------------------------|-------|
| Distance décollage atterrissage | × × |
| Vitesse ascensionnelle | × × |
| Vitesse de croisière | × × × |
| Bilan basses vitesses | × × × |
| Bilan consommation | × × |
| Distance franchissable | × × |
| Qualité des commandes | × × × |
| Facilités d'utilisation au sol | × × × |
| Facilités d'entretien | × × × |



résultat d'une certaine recherche esthétique. La soute à bagages n'est pas commode d'accès et difficile à occuper avec des bagages classiques. La niche aménagée sur les avions de la nouvelle série est la bienvenue.

L'avion est honnête sur le plan des performances autres que la vitesse de croisière qui est bonne mais qui devrait être améliorée sur le plan de la traînée engendrée par un carénage du train qui n'est pas très efficace sur le plan aérodynamique. Les utilisateurs sont d'accord pour reconnaître que le niveau de vol le meilleur se situe autour de 65 ; niveau atteint assez facilement alors que l'avion grimpe beaucoup moins bien au-dessus avec une très nette cassure dans les performances de montée.

Selon certains usagers la consommation en voyage se situe aux environs de 36 litres, selon le constructeur elle voisine 33 litres avec un avion bien réglé. Ne nous arrêtons pas trop sur ce problème qui dépend surtout des utilisateurs. En bilan général disons que l'Europa est un bon petit avion agréable à utiliser.

**Lire en pages
38 et 39 les
caractéristiques
du Wassmer WA 52
"Europa".**



L'avion avec ses deux portes papillon ouvertes, un nouveau système d'ouverture n'apporte plus les inconvénients de l'ancien, en particulier le danger de se cogner la tête. Remarquer l'aile épaisse sur toute sa longueur chère à la Société WASSMER.

Le Wassmer WA 52 Europa

I - CARACTÉRISTIQUES

a) VOILURE

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| Envergure standard | 9,40 m |
| avec bidons | |
| Allongement | 7,1 |
| Surface portante | 12,40 m ² |
| Dièdre | 6-9° |
| Charge au m ² | 84 kg/m ² |
| Charge au Ch | 6 kg/6ch |
| Puissance au m ² | 12,9 ch/m ² |
| Hypersustentation | Oui |
| Type de volets | de courbure à recul |
| Commande | électrique 18° → 30° |

b) FUSELAGE

| | |
|--------------------------------|---------|
| Longueur hors tout | 7,50 m |
| Hauteur totale du sol (à vide) | 2,10 m |
| Masse à vide | 590 kg |
| Masse maximale (catég. N) | 1060 kg |

c) AMÉNAGEMENTS PASSAGERS

| | |
|--|-----|
| Cabine | |
| Nombre de places | 4 |
| Sièges réglables : | |
| Profondeur AV | oui |
| AR | non |
| Inclinaison AV | non |
| AR | non |
| Portes d'accès : une de chaque côté | |
| Verrière | non |
| Soute à bagages dans cabine : oui | |
| Accès de l'extérieur : non | |
| Charge maximum de bagages : 125 dm ³ / 45 kg | |
| Marchepied : non | |
| Hauteur marchepied au bord de fuite d'aile : Sol → aile 0,52 m | |

d) AMÉNAGEMENT CARGO

| | |
|----------------------------------|---------|
| Dimensions cabine utilisables : | |
| Longueur | Largeur |
| Portes de chargement : | |
| Dimensions | |
| Hauteur du sol du seuil de porte | |

e) TRAIN D'ATTERRISSAGE

| | | |
|-------------------------|----------|-----|
| Classique | Tricycle | oui |
| Fixe caréné | Oui | |
| Escamotable dans l'aile | | |
| dans le fuselage | | |
| Type de commande | | |
| Voie | | |
| Commande de freinage | | |

II - PROPULSION

| | |
|--------|----------------------------|
| Moteur | LYCOMING |
| Type | O.320 D 4 cylindres à plat |

a) Caractéristiques

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Puissance au décollage | 160 ch |
| Régime | 2700 T/m |
| Régime à ne pas dépasser | 2700 T/m |
| Consommation pleins gaz au sol | 36 L |
| Consommation à 75 % à 2500 m | 33 L |
| Potentiel Véritas | 1600 heures + 1/4 |
| Potentiel cellule | 10.000 heures |

b) Combustible

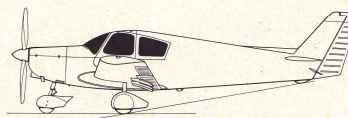
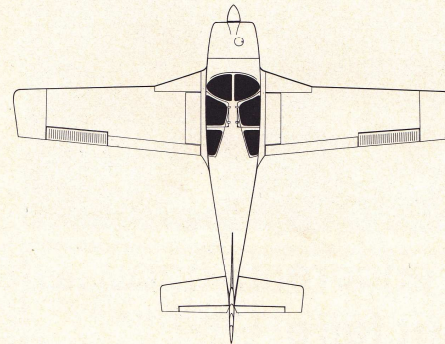
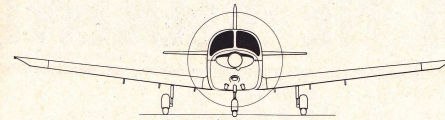
| | |
|--|------------------|
| Type de combustible | 100-130 |
| Réservoirs de fuselage | 70 L en option |
| Capacité max. utilisable | |
| Réservoirs de voilure | 2 x 75 L = 150 L |
| Capacité max. utilisable | |
| Réservoirs bidons d'ailes | |
| Capacité max. utilisable | |
| Pompes : électrique | |
| Emplacement des purgeurs : sous réservoirs intrados de voilure | |

c) Lubrifiant

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Capacité des réservoirs | 7,8 L |
| Emplacement de la trappe de jauge | |
| Sur capot moteur à droite | |
| Accès de plain-pied : oui bon | |

d) Hélice

| | |
|------------------------------------|------------------------------|
| Marque | HARTZELL à vitesse constante |
| Type | HC C2 YL Bipale métallique |
| Pas | |
| Diamètre : 1,83 m | |
| Garde au sol : avion vide : 0,29 m | |



III - ÉQUIPEMENTS

(Standard d'après catalogue constructeur)

Réseau électrique de bord : 12 V. Alternateur
 Emplacement batteries : sous capot moteur
 Accès : bon - après décapotage
 Instruments ou gadgets prévus en standard

IV - PERFORMANCES

Vitesse maximale niveau mer : 255 Km/h
 Vitesse de croisière à 75 % : 230 Km/h
 Vitesse de croisière à 65 % : 190 Km/h
 Vitesse ascensionnelle près du sol à pleine charge : 4 m/s

Plafond pratique : 4400 m
 Distances franchissables : 910 km normale + sécurité
 1250 km avec 3^{es} réservoir de fuselage
 Autonomie max. avec réserve : 6 heures
 Roulement au décollage : 230 m
 Distance de décollage (obstacle de 15 m) : 370 m
 Roulement à l'atterrissage : 200 m
 Distance d'atterrissage (obstacle de 15 m) : 900 m

Calculs de navigation sur VP = 120 noeuds.

V - LIMITES D'UTILISATION

Vne Vitesse à ne pas dépasser : 292 Km/h
 Nombre de tours à ne pas dépasser : 2700 T/m
 Plage de régime à éviter : sans limitation
 Vc Vitesse d'utilisation normale théorique : 262 Km/h
 Vf Vitesse de décrochage config. atterr. : 90 à 110 Km/h
 Vitesse max. par temps agité : 200 Km/h
 Vp Vitesse d'évolution : 230 Km/h
 Vitesse limite de vent/travers : 35 Km/h
 Repères d'anémomètre :
 Trait rouge : 290 Km/h
 Arc jaune : 262 à 290 Km/h
 Arc vert : 120 à 262 Km/h
 Arc blanc : 100 à 202 Km/h
 Facteurs de charge limite (masse max.) : +3,8 - 1,9