



## Consigne d'utilisation Aquila AT01

06/03/2021

Visite pré-vol extérieure  
Niveau et appoint d'huile moteur

AQ001d

### Vérification du niveau d'huile moteur

Pour vérifier le niveau d'huile, ouvrir la trappe d'accès moteur, dévisser le bouchon d'huile (Fig.1), retirer la jauge (Fig.2) et la nettoyer à l'aide d'un chiffon papier propre.

Avant d'effectuer la mesure du niveau d'huile en replongeant la jauge dans le carter, il est indispensable de brasser l'hélice dans le sens de la flèche rouge "ROTATION FOR OILCHECK" pour le F-HDJR ou "PROP ROTATION" pour le F-GRFY (Fig.3), pendant au moins 10 tours jusqu'à entendre 3 fois le bruit caractéristique que fait l'huile quand elle remplit le carter.

Cette opération permet de ramener l'ensemble de l'huile moteur dans le carter d'huile de façon à pouvoir en mesurer le niveau. La trace de l'huile doit se situer entre le haut et le bas du repère aplati de la jauge (Fig.2).



Avant de brasser l'hélice à la main, vérifier que le sélecteur des magnétos est bien sur "OFF" et que la clé de l'avion a bien été retirée du sélecteur à clé.



Fig.1 - Bouchon d'huile.



Fig.2 - Jauge d'huile.



Fig.3 - Sens de rotation pour le brassage de l'hélice.



Fig.4 - Niveau bas sur la jauge d'huile.

### Appoint d'huile moteur

En cas de niveau bas de l'huile (Fig.4), il est nécessaire d'effectuer un appoint par des ajouts de 0.1 à 0.2 litre d'huile. Pour cela utiliser un bidon d'huile "AéroShell Sport Plus 4". Noter la quantité d'huile que contient le bidon avant et après l'appoint grâce à la graduation en 100 ml située sur le coté du bidon (Fig.5). Le niveau d'huile est lue par transparence sur la partie blanche du bidon. La quantité d'huile ajoutée **doit être obligatoirement reportée sur le carnet de vol de l'avion.**

La capacité totale du carter d'huile moteur est de 3 litres. La quantité d'huile entre le mini et le maxi de la jauge est de 0.45 litre. La consommation théorique d'huile moteur est de 0,06 litre par heure.



Si l'appoint précédent a été effectué au niveau haut de la jauge, le niveau d'huile sera théoriquement au niveau bas de la jauge après 7h30mn de temps de fonctionnement moteur.



Fig.5 - Graduation en 100 ml présente sur le coté du bidon.

### Fermeture du carter d'huile et dernières vérifications

Après avoir effectué le contrôle du niveau d'huile et un appoint si nécessaire, vérifier que la jauge d'huile a bien été remise en place dans le carter d'huile. Refermer le carter d'huile avec son bouchon en l'appuyant puis en le vissant d'1/4 de tour jusqu'à sa butée. Effectuer une inspection visuelle du compartiment moteur puis refermer la trappe d'accès moteur.

Cette consigne d'utilisation reprend les recommandations de l'ACBA, elle ne remplace pas le manuel de vol.



## Consigne d'utilisation Aquila AT01

07/03/2021

Visite pré-vol extérieure  
Niveau et appoint de carburant

AQ002d

### Vérification du niveau de carburant

La jauge manuelle en T se trouve sur le coté intérieur de la porte de la soute à bagages.

Les repères sur la jauge manuelle indiquent  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{3}{4}$  du volume de la capacité totale de chaque réservoir. La partie basse du T indique  $\frac{1}{4}$  du volume.

La contenance maxi de chaque réservoir est de 60 Litres de carburant.

La quantité totale de carburant à bord est de 120 Litres.

**La quantité totale de carburant utilisable de l'avion est de 109.6 Litres.**



Pour calculer l'autonomie réelle de l'avion, soustraire du volume de carburant emporté les 10.4 Litres de carburant non utilisable.



Se reporter à la fiche de pesée pour connaître la quantité maxi de carburant pouvant être emporter.

### Appoint de carburant

Les carburants utilisables sont les suivants :

- SP98 de la citerne club.
- AVGAS UL91 distribué par Total à la pompe située à proximité du club.
- AVGASS 100LL distribué par Total à la pompe dans la zone d'avitaillement principale.



Vérifier le sens de la languette en refermant les bouchons de carburant des réservoirs (Fig.1). Pour être correctement remises, les languettes de ces bouchons doivent être dans le lit du vent.



Fig.1 – Sens de la languette des bouchons de carburant

La quantité de carburant ajouté après l'appoint **doit être obligatoirement reportée sur le carnet de vol de l'avion.**



## Consigne d'utilisation Aquila AT01

06/02/2021

Visite pré-vol extérieure  
Recommandations en fonction de la température d'air

AQ003b

### Cache radiateur

Pour une meilleure gestion des températures d'huile moteur si la température d'air extérieur (Outdoor Air Température) est inférieure à 10°C, il est recommandé d'utiliser le cache radiateur rangé dans la soute à bagages (Fig.1).

La température d'air extérieur OAT peut être lue sur le Garmin G500 en bas à gauche de l'écran après avoir basculé l'interrupteur de la batterie sur ON.



Dans le cas de températures d'air extérieur supérieures à 10°C, **il est impératif de retirer ce cache radiateur.**



Fig.1 – Cache radiateur.



## Consigne d'utilisation Aquila AT01

02/04/2021

Check-list "Essais moteur"  
Détection d'un problème sur une magnéto

AQ004a

### Check-list "Essai moteur"



En arrivant au point d'attente et avant les essais moteur, s'assurer :

- que la roue du train avant de l'avion est en position droite
- que le souffle de l'hélice ne risque pas de causer des dégâts derrière l'avion
- que le frein de parc est serré
- que le phare d'atterrissage est éteint
- que tous les paramètres moteur sont dans le vert.

Les essais moteur permettent de vérifier le bon fonctionnement

- du moteur et de son réducteur au régime de 1700 Tr/mn
- de la régulation de l'hélice à pas variable
- du circuit de réchauffage du carburateur
- des magnétos gauche et droite indépendamment l'une de l'autre
- du ralenti moteur

Se reporter à la check-list "Essais moteur" de l'avion.

### Description des magnétos de l'Aquila

Le moteur Rotax 912 de l'Aquila entraîne 2 alternateurs dont l'un, d'une puissance de 250 Watt, est interne au moteur. Son rotor à aimants permanents est directement entraîné par le vilebrequin du moteur et son stator (Fig.1) est intégré dans le carter du moteur.

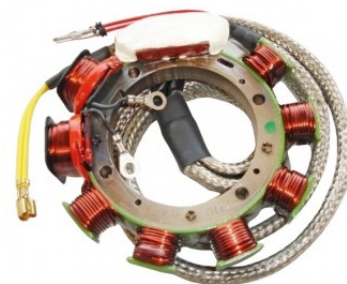


Fig.1 – Stator de l'alternateur interne

Les 2 "magnétos" (appelés aussi "circuits d'allumage" A et B) sont constituées de 2 bobines de charge situées dans le stator de l'alternateur interne, de 4 bobines de déclenchement induites par ce stator, de 2 boîtiers électroniques d'allumage A et B (Fig.2) et de 4 bobines d'allumage. Des câbles "Haute Tension" acheminent le courant d'allumage jusqu'aux bougies du moteur (2 bougies par cylindre).



Fig.2 – Boîtiers électroniques d'allumage A et B

### Détection d'un problème sur une magnéto lors des essais moteurs

Des défaillances techniques peuvent apparaître sur les boîtiers électroniques d'allumage. La cause de ce problème peut être due à un dépassement de la température maximale admissible des composants internes des boîtiers électroniques d'allumage (> 80°C) ce qui accélère leur vieillissement.



**Si la perte de régime moteur lors de l'essai d'une magnéto est > 125 Tr/mn** c'est-à-dire en dessous de 1575 Tr/mn pour un essai à 1700 Tr/mn, ou **si l'écart de régime moteur entre les essais des magnétos est > 50 Tr/mn** alors un circuit d'allumage du moteur ne fonctionne pas correctement : **Le vol doit être annulé** et l'avion conduit en maintenance.

Cette consigne d'utilisation reprend les recommandations de l'ACBA, elle ne remplace pas le manuel de vol.



## Consigne d'utilisation Aquila AT01

10/04/2021

Installation à bord

AQ005b

### Verrière

La verrière est en matériau acrylique, elle peut se rayer facilement.  
Ouverture de la verrière : La verrière est tenue fermée par un verrou situé sur le coté gauche. Elle est commandée par une poignée de l'extérieur et/ou de l'intérieur.



Ne jamais laisser ouverte la verrière par vent fort. Il y a risque de fermeture intempestive ou d'occasionner des dégâts importants sur les composants de la verrière.

### Installation à bord



**Lorsque l'on rentre ou l'on sort du cockpit, il est interdit de s'appuyer sur la partie haute du dossier des sièges de l'Aquila.**

En effet, la force exercée par le poids d'une personne, appliquée en porte-à-faux sur le haut du dossier, peut créer une rupture du siège à son embase. Il est donc impératif de s'aider de la partie cellule uniquement



Fig.1 – Commande de l'amortisseur sous les sièges

### Réglage des sièges

Les sièges sont montés sur des rails linéaires à roulement ce qui permet d'obtenir un large débattement vers l'avant et l'arrière. Un amortisseur oléopneumatique et un mécanisme de verrouillage à bouton poussoir maintiennent le siège dans la position désirée (Fig.1).



Les sièges doivent être réglés avant d'attacher ceintures et harnais.

Pour régler un siège, un bouton poussoir située à l'avant du siège juste sous le siège doit être actionner pour déverrouiller l'amortisseur. En raison de l'assistance par amortisseur et par les rails à roulements à billes, un faible effort est nécessaire pour déplacer le siège dans la position désirée. Le siège est verrouillé en libérant le bouton poussoir. Afin d'avancer ou de reculer le siège, il est impératif d'utiliser les poignées moulées sur le haut du tableau de bord (Fig.2).



Fig.2 – Poignée moulée sur le haut du tableau de bord

### Réglage ceinture et harnais

Chaque siège est équipé de ceinture et harnais 4 points avec boucle centrale rotative. Introduire les attaches des sangles dans la boucle rotative à l'endroit approprié et appuyer jusqu'à entendre un "clic" de verrouillage. Pour se libérer, actionner la boucle rotative vers la droite. Ceinture et harnais sont à ajuster manuellement.

Cette consigne d'utilisation reprend les recommandations de l'ACBA, elle ne remplace pas le manuel de vol.