



DA 40 D F-GVQB

Moteur THIELERT TAE 125-02-114 **155 CV**
 Hélice MT Propeller MTV-6-A/187-129

Ce livret contient :

1. Un Aide-mémoire
2. Les Procédures et Check-Lists normales
3. Les Procédures Urgence / Secours
4. Des contacts utiles

Ce livret ne remplace pas les procédures du Manuel de Vol de l'avion.

Les vitesses correspondent à celles de la masse max.
 Utiliser le manuel de vol pour avoir les valeurs exactes.

Les masses et performances de l'aide-mémoire sont indicatives, pour une piste goudronnée en bon état, à l'altitude zéro, sans vent et à 15°C.

Édité par le Quiberon Air Club

V.02 du 01/05/2025

AIDE-MEMOIRE

MASSES

- 1- Maxi décollage & atterrissage1150 kgs
- 2- Masse à vide.....802 kgs
- 3- Charge offerte avec plein de JET A1255 kgs
- 4- Charge maxi soute bagages 30 kgs

VENT

- 1- Vent travers max (val démontrée) 20 kts
- 2- Effet décollage 5kts AR : environ +130m

DISTANCES

- 1- Décollage passage des 15m 510 m
- 2- Roulement au décollage 316 m
- 3- Atterrissage (passage des 15m)..... 744 m
- 4- Roulement à l'atterrissage..... 287 m

Vitesses caractéristiques

- 1- Vi en panne au T/O, volets T/O, 70 kts
- 2- Finesse Max (env 9) volets UP 73 kts
- 3- VFE volets T/O..... 108 kts
- 4- VFE volets ATT (arc blanc)..... 91 kts
- 5- VS1 volets 0 (masse max)..... 52 kts
- 6- VS0 volets ATT (masse max) 49 kts

UTILISATION NORMALE

- 1- Décollage Volets T/O..... 60 kts
- 2- Montée initiale Volets T/O (pente max).... 66 kts
- 3- Montée initiale Volets 0 (Vz max)..... 78 kts
- 4- Croisière70 % 125 kts
- 5- Attente Volets 040% 95 kts
- 6- Attente Volets T/O40% 85 kts
- 7- Etape de base Volets T/O.....20% 85 kts
- 8- Finale masse max Volets ATT30% 70 kts

CARBURANT

- 1- Jet A1 / Diesel..... densité : 0.81/ 0.84
- 2- Contenance max :113,6 litres (=2x 15 USG)
- 3- Carbu max utilisable :106 litres (=2x 14 USG)
- 4- Conso. moy. à 70%..... 24 litres (6,34 Gal) /heure

Jet A1 à bord	Poids	Autonomie (6,34 USG = 24 l/h)
10 USG /38 l	31 kg	1h 16
15 USG /57 l	46 kg	2h 04
22 USG /83 l	68 kg	3h 08
30 USG /114 l	92 kg	4h 25

Avant mise en route

- Caches, cales et barre de tractage.....Enlevés
- Briefing contextuel ... (**zones R13/R14**) Effectué
- Frein de parc Serré
- Visite Pré-vol intérieure/extérieure Effectuées
- Horamètre.....Relevé
- PalonniersRéglés et verrouillés
- Ceintures de sécurité..... Attachées
- Porte arrière..... Fermée et verrouillée
- Verrière Position 1 ou 2 (aération)
- Commandes de vol Libres
- Compensateur réglé T/O
- Manette de puissanceIDLE
- Sélecteur réservoir carburant.....NORMAL
- Alternate Air..... Vérifié fermé (Repoussé)
- Statique secours Vérifié fermé (Transversal)
- AVIONIC MASTER..... OFF
- ELECTRIC MASTER..... ON
- Panneau d'alarme.....Voyants vérifiés
- ACKNOWLEDGEAppuyé **brèvement**
- Voyant WATER LEVEL Vérifié éteint
- Température carburant Vérifiée
- Carburant Autonomie annoncée
- POSITION LIGHTS Comme nécessaire
- STROBE LIGHTS ON

Mise en route

- Manette de puissanceIDLE
- ENGINE MASTER ON

Le voyant **GLOW** s'allume, attendre qu'il s'éteigne, puis :

- Pieds.....Sur les freins
- Champ d'hélice Dégagé
- ELECTRIC MASTER.....Start
- Pression d'huile..... Vérifiée

Si la pression d'huile n'atteint pas l'arc vert dans les 3 secondes, ENGINE MASTER sur OFF !

- Chauffage moteur :
 - 1) **IDLE..... 2 min impératif**
 - 2) **1400tr/min.... Jusqu'à OT et CT dans le vert**
- AVIONIC MASTER..... ON
- Radio ON, volume & squelch réglés
- Transpondeur.....GND 7000 (Appui long sur SBY)
- Horizon artificiel.....Cagé
- Altimètre Calé au QNH
- Conservateur de cap..... Recalé
- Fréquences COM/NAV et GPS Réglés
- Volets Fonctionnement vérifié, puis T/O
- Panneau d'alarme Vérifié
- ACKNOWLEDGE..... **Appui long (3 sec)**

Roulage

- Message Radio Effectué
- Heure bloc.....Notée
- TAXI LIGHT..... ON
- Frein de parc Desserré
- Freins..... Vérifiés
- Instruments de vol Vérifiés

Point fixe

- Freins de parc..... Serré
- TAXI LIGHT..... OFF
- Porte et Verrière Fermées et verrouillées
- Voyant DOOR Vérifié éteint
- Disjoncteurs Vérifiés
- Instruments moteur..... Tous dans le vert
- Manette de puissance IDLE
- ECU TEST Maintenu appuyé pendant le test
- **Voyant CAUTION Éteint..... ECU TEST Relâché**
- ECU SWAPPassé sur **ECU B**
- Moteur Fonctionnement inchangé
- ECU SWAP Revenir sur **AUTOMATIC**

Avant alignement

- Ceintures de sécurité..... Attachées
- Commandes de vol Libres
- Voletsvérifiés T/O
- Compensateur..... Vérifié
- Instruments moteur..... Tous dans le vert
- Transpondeur.....ALT/GND (Code assigné)
- Paramètres météos..... Analysés
- Briefings décollage et sécurité..... Effectués
- Piste et approche Dégagées

Alignement et Décollage

- TAXI LIGHT..... ON
- LANDING LIGHT..... ON
- Conservateur de cap..... Vérifié
- Piste..... Identifiée
- Manette de puissanceMAX **sur freins**
 - ⇒ Pression d'huile..... Dans le vert
 - ⇒ RPM.....Stabilisé entre **2240 et 2300tr/min**
 - ⇒ LOAD..... Stabilisé entre **90 et 100%**
- Panneau d'alarme..... Vérifié éteint
- **Freins relâchés**
- Anémomètre..... Vérifié actif
- Rotation**60 Kts**
- Montée (Volets T/O).....**66 Kts**

Montée initiale (H ≥ 500ft & Vi ≥ 70 Kts)

- Volets UP
- LANDING & TAXI LIGHT..... OFF

Montée

- Vitesse..... **80 Kts**
- Instruments moteur..... Tous dans le vert
- **Si OT ou CT orange : Vi + 5kts & puissance - 10%**

Croisière

- Calage altimétrique.....Régulé
- Manette de puissance**70%**
- Instruments moteur..... Vérifiés
- Carburant Vérifié régulièrement, équilibré

Transfert de Carburant

- FUEL TRANS..... ON
- Réservoirs.....Équilibrés
- FUEL TRANS..... OFF

Descente

- Instruments de vol et avionique.....Réglés
- Manette de puissanceA la demande
- **Minimum 30% au-dessus de 5000ft**

Approche

- LANDING & TAXI LIGHT.....ON
- Vitesse.....< **108 Kts**
- Volets T/O

Finale

- Volets LDG
- Vitesse.....70 Kts + kve

Après l'atterrissage & piste dégagée

- Manette de puissance IDLE
- Volets UP
- LANDING LIGHT.....OFF
- Transpondeur.....GND (Appui long sur SBY)

Arrêt moteur

- Frein de parc Serré
- **Puissance IDLE (2 minutes minimum)**
- TAXI LIGHT..... OFF
- Heure bloc..... Notée
- Fréquence radio..... Clôturée
- Radio OFF
- Transpondeur..... OFF
- AVIONIC MASTER OFF
- ENGINE MASTER (**après les 2min**) OFF
- POSITION LIGHTS OFF
- STROBE LIGHTS OFF
- ELECTRIC MASTER..... OFF (Clés retirées)
- Horamètre..... Relevé

Avant de partir :

- ❖ Envisager de caler l'avion, avec ou sans frein de Parc
- ❖ Cache-Pitot
- ❖ Nettoyage verrière
- ❖ Complément carburant

ALARMES ANNONCIATOR PANEL

P5

ALTERNATOR

Les batteries sont les seules sources électriques pendant 30 minutes minimum

- Disjoncteurs correspondants : Vérifier
 - Si enfoncés :
ESSENTIAL BUS ON
 - Equipements électriques non nécessaires OFF
- Se poser sur l'aérodrome approprié le plus proche

DOORS

*La verrière et/ou la porte arrière n'est pas fermée ou verrouillée.
Ne jamais ouvrir la porte arrière en vol.*

- Vitesse Réduire
- Verrière. Vérifier **visuellement** la fermeture
- Porte arrière Vérifier **visuellement** la fermeture
- Si reverrouillage porte arrière impossible :
Se poser sur l'aérodrome approprié le plus proche

ECU A

- Au sol :
- Annuler le vol
- En vol:
- Le système passe automatiquement sur l'ECU B
- ECU TEST..... Appuyé plus de 2 sec
- Si le message reste allumé ou se rallume :
- Se poser sur l'aérodrome approprié le plus proche

ECU B

- Au sol :
- Annuler le vol
- En vol:
- ECU TEST..... Appuyé plus de 2 sec
- Si le message reste allumé ou se rallume :
- Se poser sur l'aérodrome approprié le plus proche

ENGINE

- Paramètres moteur Vérifiés
 - Bouton « Acknowledge » Appuyé
- Si un paramètre passe momentanément dans le jaune ou le rouge, le voyant ENGINE s'allume.
Si un paramètre est en dehors du vert, effectuer la C/L correspondante.

GENERATOR

P6

Une surconsommation de courant est détectée.

- Equipements électriques non nécessaires OFF

Si le problème persiste, se poser sur l'aérodrome approprié le plus proche.

LOW VOLTS

Au sol :

- Disjoncteurs Vérifier
 - Manette de puissance moteur Avancée
- Si le voyant ne s'éteint pas : annuler le vol.

En vol:

- Disjoncteurs Vérifier
 - Equipements électriques non nécessaires OFF
- Si le voyant ne s'éteint pas :
faire la C/L ALTERNATOR

LOW FUEL

- Pompe de transfert carburant ON
 - Carburant restant Vérifier
- Ce message peut apparaître en vol lors de virages en glissade ou en virage au sol.
Si le message ne s'éteint pas, s'attendre à une panne de carburant.

PITOT

Allumé dans les cas suivants :

- Le réchauffage n'est pas utilisé (sur OFF)
- Le système de réchauffage est en panne
- Au sol, en protection contre la surchauffe

VOLT

Si tension basse :

- Disjoncteur Vérifier
 - Equipements électriques non nécessaires.... OFF
- Si le problème persiste sur l'AED, effectuer la C/L ALTERNATOR

Si surtension :

Se poser sur l'aérodrome approprié le plus proche

PROCEDURES URGENCES / SECOURS

P7

FEU / FUMÉES

Feu moteur à la mise en route au sol

- Emergency Fuel Valve OFF
- Pompe Transfert carburant OFF
- ENGINE MASTER OFF
- ELECTRIC MASTER OFF

Après l'arrêt moteur, **EVACUER** immédiatement.

Feu moteur en vol

- Chauffage cabine ARRET
- Préparer un atterrissage **immédiat**.
- Quand la zone d'atterrissage peut être atteinte à coup sûr :
- Emergency Fuel Valve OFF
- Manette de puissance MAX
- Fenêtre tempête de mauvais temps
Ouvrir si nécessaire

Effectuer un Atterrissage d'urgence sans moteur, puis évacuer.

Feu électrique en vol avec fumée

- AVIONIC MASTER OFF
- ELECTRIC MASTER OFF
- Chauffage cabine ARRET
- Fenêtre tempête de mauvais temps
Ouvrir si nécessaire

Atterrir sur un aérodrome approprié dès que possible, puis évacuer immédiatement.

Feu électrique avec fumée au sol

- ELECTRIC MASTER OFF
- Si le moteur tourne :
- Manette de puissance IDLE
 - ENGINE MASTER OFF

Après l'arrêt moteur, **EVACUER** immédiatement.

PANNES MOTEUR

P8

Panne de démarreur (Alarme START)

Si reste enclenché au démarrage (START allumé) :

- Manette de puissance IDLE
- ENGINE MASTER OFF
- ELECTRIC MASTER OFF

Annuler le vol

Panne moteur après décollage

Perte de puissance

- Vitesse 70 kts
Si temps restant suffisant :
- Manette de puissance Vérifier MAX
- ECU SWAP Passer sur ECU B

Si le problème ne se résout pas immédiatement et que la puissance moteur n'est pas suffisante, effectuer la procédure : Atterrissage d'urgence sans moteur

Régime Moteur Irrégulier

- Vitesse de plané 73 kts
 - Manette de puissance MAX
 - Voyant d'alerte ENGINE Vérifier
- Si allumé en permanence : Vérifier les paramètres moteurs hors de la zone verte*
- Si conditions givrantes Alternate Air ON
 - Qté carburant Réservoir Principal Vérifiée
 - Pompe Transfert carburant ON
 - Sélecteur réservoir carb Vérifier NORMAL
 - ECU SWAP Passer sur ECU B

Si le problème persiste, repasser sur AUTOMATIC

Si le problème ne se résout pas immédiatement et que la puissance moteur n'est pas suffisante, effectuer un atterrissage de précaution et se préparer à un Atterrissage d'urgence sans moteur

Perte de Puissance

- Vitesse de plané..... 73 kts
 - Manette de puissance MAX
 - Si conditions givrantes..... Alternate Air ON
 - Qté carburant Réservoir Principal Vérifiée
 - Pompe Transfert carburant ON
 - Sélecteur réservoir carb Vérifier NORMAL
 - ECU SWAP Passer sur ECU B
 - ENGINE MASTER OFF - ON
- Si le problème persiste, repasser sur AUTOMATIC

*Si le problème ne se résout pas immédiatement, se préparer à un **Atterrissage d'urgence sans moteur**, puis essayer la procédure de : **Redémarrage hélice en moulinet.***

Pannes de Régulation de l'hélice

- Déplacer la manette de Puissance lentement
- Ne pas dépasser 2500 RPM

Si l'hélice est bloquée plein petit pas, les performances sont diminuées.

Si Variation du Régime hélice

- Puissance moteur Modifier
- Si le problème persiste :
- ECU SWAP Passer sur ECU B
- Sur ECU B, si le problème persiste, repasser sur AUTOMATIC, et se dérouter sur l'aérodrome approprié le plus proche**

Si Surrégime hélice

- *Une indication constante de surrégime signifie que la régulation est défectueuse, l'hélice est maintenue en plein petit pas.*
- *Se dérouter à vitesse modérée vers l'aérodrome approprié le plus proche*
- *Montée et Remise de gaz restent possibles.*

- Manette de Puissance .. Maintenir 2300 RPM
 - ECU SWAP Passer sur ECU B
- Si le problème persiste, repasser sur AUTOMATIC

Si Sous régime hélice

- *Une indication constante de sous régime signifie que la régulation est défectueuse, l'hélice est maintenue en plein grand pas.*

- Manette de Puissance A la demande
- ECU SWAP Passer sur ECU B
- Sur ECU B, si le problème persiste, repasser sur AUTOMATIC

- *Le régime hélice peut descendre sous 1400 RPM*
- *Montée et Remise de gaz sont alors impossibles.*

- Atterrir dès que possible

Température liquide de refroidissement (CT)

Température CT élevée

Si voyant WATER LEVEL éteint :

- En montée réduire de 10% (ou plus si pas de retour dans le vert en 60 sec) et accélérer de 10 kts
 - En croisière : Réduire la puissance
- Si la température ne revient pas dans le vert :
Atterrir sur l'aérodrome approprié le plus proche

Si voyant WATER LEVEL allumé :

- Réduire la puissance moteur.
- S'attendre à une perte de liquide de refroidissement.
- Préparer : **Atterrissage d'Urgence sans Moteur**

Température CT basse

-
- Si voyant WATER LEVEL allumé :
- Réduire la puissance moteur
- S'attendre à fuite de liquide de refroidissement
- Préparer : **Atterrissage d'Urgence sans Moteur**

Température (OT) élevée :

- Si pression (OP) faible :. Réduire la puissance
S'attendre à une fuite huile **et panne moteur**
- Si Pression d'huile (OP) en secteur vert :
Réduire la puissance
Augmenter la vitesse
Surveiller la température d'huile (OT)

Température (OT) basse :

- Augmenter la puissance
Réduire la vitesse
Surveiller la température (OT).

Pression (OP) élevée :

- Vérifier la température (OT)
 - Vérifier la température du liquide (CT)
- Si les températures sont dans le vert : Probable mauvaise indication de la pression d'huile ; surveiller les températures.
Si les températures ne sont pas dans le vert :
Réduire la Puissance
S'attendre à une panne moteur.

Pression (OP) faible :

- Réduire la puissance
- Surveiller la température (OT)
- S'attendre à une fuite huile **et panne moteur**

Température d'huile du réducteur (GT) élevée

- Réduire la puissance moteur
- Augmenter la vitesse

Température carburant (FUEL TEMP)**Température carburant élevée**

- Réduire la puissance moteur
- Augmenter la vitesse

Température carburant basse

- Augmenter la puissance moteur
- Réduire la vitesse

Panne de la Pompe de Transfert Carburant .

- Emergency Fuel ValveEMER TRANSFERT
Transfert réservoir aux. vers principal :
18 à 21 USG/heure.
Maintenir :
1 USG mini dans le réservoir auxiliaire
15 USG maxi dans le réservoir principal
Remettre le sélecteur carburant sur NORMAL
avant que le réservoir auxiliaire soit vide,
sinon le moteur s'arrêtera.
- Réservoir AUXvérifier quantité restante
- Réservoir MAIN.....vérifier quantité restante
- Emergency Fuel Valve NORMAL

Remise en Route avec Hélice en Moulinet

- Vitesse de plané 73 kts
- Manette de puissance IDLE
- Sélecteur réservoir carb Vérifier NORMAL
- Alternate Air ON
- Pompe Transfert carburant..... ON
- AVIONIC MASTER..... OFF
- ELECTRIC MASTER ON
- Vitesse..... 70 à 110 kts
- ENGINE MASTER..... OFF - ON
- AVIONIC MASTER..... ON, si nécessaire

Remise en Route avec Hélice Calée

- Vitesse de plané 73 kts
- ENGINE MASTER..... OFF
- Manette de puissance IDLE
- Sélecteur réservoir carb Vérifier NORMAL
- Alternate Air ON
- Pompe de transfert ON
- AVIONIC MASTER..... OFF
- ELECTRIC MASTER ON
- ENGINE MASTER ON
- ELECTRIC MASTER START (relâcher après démarrage)
- AVIONIC MASTER..... ON, si nécessaire

- Radio Message d'urgence
 - Transpondeur 7700
 - Balise de détresse ON
 - Emergency Fuel Valve OFF
 - ENGINE MASTER Vérifier OFF
 - Harnais Ajustés
- Dès que la zone d'atterrissage est assurée :
- Volets LDG, Vitesse à 1150 kgs 70 kts

Si le temps le permet :

- ELECTRIC MASTER OFF

PANNES ELECTRIQUES

Panne électrique totale

- Disjoncteurs Vérifier tous enfoncés
- ESSENTIAL BUS ON

Si aucune source électrique n'est disponible :

- Éclairage tableau de bord ON si besoin
- Puissance :
Se baser sur la position manette et le bruit du moteur
- Pour l'atterrissage : C/L PANNE de VOLETS
- Se poser sur l'aérodrome approprié le plus proche

Tension

Si la tension atteint le secteur orange
(inf. à 11 V ou sup à 15,5 V)

- ESSENTIAL BUS ON

Se poser sur l'aérodrome approprié le plus proche

PANNE DE VOLETS

Défaut de fonctionnement ou d'indicateur

- Vérifier visuellement la position des volets
- Vitesse dans l'arc blanc si besoin
- Vérifier toutes les positions du sélecteur.

Pour l'approche :

- Distance d'atterrissage Vérifiée
- Approche volets bloqués sur UP ou T/O
- Vitesse en Finale: 73 kts

PANNE RADIO

- Radio Vérifier en marche & volume
- Fréquence Vérifiée
- Disjoncteur Réenclencher si disjoncté
- Alternat gauche/droite... Vérifiés pas coincés
- Casque Branchements vérifiés
- Essayer un autre casque

Si panne confirmée :

- Transpondeur 7600
- Envisager l'utilisation d'un téléphone portable pour contacter un organisme de navigation
- Envisager le déroutement vers un aérodrome adapté à la situation

DIVERS

Présence possible de monoxyde de carbone

- Chauffage Cabine ARRET
- Ventilation Ouvrir
- Fenêtre tempête Ouvrir
- Vitesse inf à 120 kts
- Verrière Ouvrir et verrouiller en position entrouverte.

Les caractéristiques de vol ne sont pas significativement altérées.

Atterrissage de précaution

- Zone d'atterrissage choisie survolée, observée
- Message Mayday Effectué
- Harnais Ajustés
- Volets LDG, Vitesse: 67 kts

Après le toucher, pour limiter le risque d'incendie en cas de collision, si le temps le permet :

- EMERGENCY FUEL VALVE OFF
- ENGINE MASTER OFF
- ELECTRIC MASTER OFF

Sortie de vrille involontaire

Simultanément :

- Manette de PuissanceIDLE
- Palonnier ... A fond, sens opposé à la rotation
- Manche A fond vers l'avant
- Ailerons Au neutre

- Volets UP
Lorsque la rotation est arrêtée :
- Palonnier Au neutre
- Manche Tirer doucement
Ramener l'avion en palier.

Givrage

- Quitter la Zone de givrage
- Chauffage Cabine MARCHE
- Levier d'aération DEGIVRAGE
- Manette de puissance Augmenter la puissance pour éviter la formation de glace sur l'hélice.
- Alternate Air ON
- Statique de secours Ouvrir

Atterrissage avec pneu défectueux sur TP

Attention longueur de piste nécessaire

- Atterrir sur le côté de la piste côté du pneu intègre
- Atterrir avec aile légèrement basse coté pneu intègre
- Maintenir la trajectoire avec la gouverne de direction et les freins, si nécessaire jusqu'au blocage des roues.

FIN**CONTACTS UTILES****QAC :**

- Bureau : 02.97.50.11.05
- Mécanique : mecanique@quiberonairclub.com

Info zones R13 et R14 :

- Planification Complexe de tir 02 97 12 30 48
- Bureau de piste Lorient 02 97 12 90 33

AFIS

- **QUIBERON** : 02 97 29 55 80
- **VANNES** : 02 97 60 78 79
- **BELLE-ÎLE** : 02 97 31 83 09

Urgence aéronautique : 191**Numéro d'urgence Européen** : 112**SAMU** : 15**Police** : 17**Pompiers** : 18**BGTA Guipavas** : 02 98 84 60 69**FFA assistance interruption du vol** : 08 06 80 28 00**Brasserie l'hélice bleue** : 02 56 54 53 14**Morbihan ULM** : 07 71 83 47 07**Parachutisme « Entre Ciel & Terre »** : 06 16 39 24 23