



MANUEL DE VOL APM 30 LION



4.5. Procédures normales et liste de contrôle

4.5.1. Visite intérieure

- Vérifier présence clef de contact allumage sur "off"
- Contact général sur marche - Vérifier indication autonomie - Ne pas couper le contact général jusqu'à la vérification de l'avertisseur de décrochage
- Vérifier liberté des commandes de vol
- Vérifier le réglage et le verrouillage des pédales de palonnier
- Vérifier l'arrimage des charges dans le coffre à bagage et le rangement des objets en cabine et dans le vide poche

4.5.2. Visite extérieure

- Propreté des transparents
- Capots : fixations - état - absence d'obstruction dans le canal de refroidissement
- Hélice : Propreté - absence d'endommagements, cône, fixations, absence de criques
- Vérification huile - mini - liquide de refroidissement par la trappe
- Jambe avant, jeu, carénage (état, fixation), pneumatique (état, usure)
- Revêtement voilure - propreté bord d'attaque - état
- Prise totale : protection enlevée, état, propreté
- Avertisseur de décrochage : test liberté palette vers le haut, vérification de l'alarme sonore, position normale vers le bas puis retourner en cabine pour couper le contact général
- Trappes transparentes : inspection renvoi - fixation trappes
- Saumon droit - état, fixation
- Aileron droit : débattement, timonerie
- Volet droit : état - verrouillage (jeu)
- Atterrisseur principal droit : état, jeu, pneumatique (gonflage - usure), carénage (état, usure)
- Remplissage carburant : vérifier bouchon fermé, verrouillé
- Statique droite : protection enlevée - propreté
- Plan fixe d'empennage horizontal droit : état
- Gouverne d'empennage horizontal : état, jeu, liberté débattement, timonerie
- Gouverne d'empennage vertical : idem
- Plan fixe empennage horizontal gauche : état
- Statique gauche : protection enlevée, propreté
- Drain de carburant : purger, vérifier absence fuite
- Remplissage carburant : vérifier bouchon fermé, verrouillé
- Atterrisseur principal gauche : état, jeu, pneumatique (gonflage - usure), carénage (état, usure)
- Volet gauche : état - verrouillage (jeu)
- Aileron gauche : débattement, timonerie
- Saumon gauche - état, fixation
- Revêtement voilure - propreté bord d'attaque - état
- Trappes transparentes : inspection renvoi - fixation trappes

4.5.3. Avant le démarrage du moteur

- Préparer le vol - vérifier documents
- Monter dans la cabine, régler coussin, ceinture



MANUEL DE VOL APM 30 LION



- Vérifier position, symétrie et verrouillage à chaque pédale et à chaque place

ATTENTION DANGER : la dissymétrie de réglage et un mauvais verrouillage peuvent induire des problèmes de pilotage.

- Frein de parking serré
- Vérifier contact allumage coupé
- Contact général "ON"
- Autonomie vérifiée
- Essence ouverte
- Liberté des commandes vérifiée
- Verrouillage verrière vérifié

4.5.4. Utilisation d'énergie extérieure pour le démarrage

Une prise de parc, située sous le tableau de bord, permet le démarrage du moteur malgré une batterie de bord déchargée. Les câbles fournis permettent le raccordement à une source de courant extérieure 12 V continu. Respecter impérativement la polarité :

- Pince rouge au +
- Pince noire au -

ATTENTION DANGER : le lancement de l'hélice à la main est interdit.

4.5.5. Démarrage du moteur (par le pilote)

- Equipage en place, harnaché, verrière fermée
- Contact général "ON"
- Feux anticollision coupés
- Vérifications :
 - Frein de parc serré
 - Essence ouverte - autonomie
 - Volets rentrés
 - Volet de capot fermé
 - Réchauffage carburateur repoussé
 - Témoin rouge de pression d'essence allumé
- Mise en route :
 - Pompe à essence 10 secondes (témoin vert)
 - Vérifier extinction témoin rouge de pression essence
 - Gaz réduit
 - Contact allumage 1 + 2
 - Main gauche : Manche arrière
 - Main droite : A froid (seulement) starter tiré (maintenir)
 - Appuyer sur le bouton actionnant le démarreur 10 secondes maximum
- Après démarrage à froid :
 - Maintenir starter jusqu'à obtention d'un régime régulier en ajustant les gaz
 - Vérifier pression d'huile dans le vert en moins de 10 secondes, sinon, arrêt moteur

NOTE : l'arrêt moteur s'effectuant par coupure de l'allumage après chaque vol, aucun essai coupure n'est nécessaire à la mise en route.

- Chauffage : 2500 tours par minute
- Ouvrir volet de capot selon température extérieure et paramètres moteur



MANUEL DE VOL APM 30 LION



4.5.6. Avant l'évolution au sol

- Radio en marche - programmer fréquence - essai
- Allumer les feux anticollision
- Vérifier le harnachement pilote et passager
- Vérifier témoin de charge éteint- témoin rouge de pression essence éteint
- Vérifier volets de courbure rentrés

4.5.7. Evolution au sol après autorisation si nécessaire :

- Frein de parc desserré (tirer sur la commande pour débloquer le verrouillage du frein de parc)
- Manche au neutre
- Appliquer une puissance régulière
- Réguler la vitesse maximale de roulage à 30 km/h par une utilisation modérée du frein
- Diriger l'avion à l'aide des palonniers
- En cas de vent fort, placer les gouvernes de façon à en minimiser les conséquences



MANUEL DE VOL APM 30 LION



4.5.8. Contrôle avant décollage (exemple de checklist)

A	Atterrisseur :	Frein de parc desserré en butée avant
	Alternateur :	Voyant rouge éteint à 1500 tours
C	Commandes	Libres. Si option, palonniers réglés et verrouillés
	Contact général	Marche
	Contact allumage	Sur 1 + 2
	Carburateur :	Réchauffage repoussé - Commande vers l'avant
	Carburateur :	Vérifier Starter en butée avant
H	Hélice :	Sans objet
	Huile :	Température Jaune/vert Pression - Vert
E	Essence :	Ouverte, Autonomie suffisante Pompe en marche - Voyant allumé (vert), témoin de défaut de pression (rouge) éteint
	Eau (refroidissement) :	Température mini 50°C
	Eclairage	Phare et feux allumés
V	Volets de courbure :	Fonctionnement Position suivant mission (décollage standard : volets au 1 ^{er} cran)
	Volet de capot :	suivant températures de liquide de refroidissement et d'huile
	Verrière :	Verrouillée
E	Extérieur :	Approche claire
R	Réglages :	Altimètre Tab : 2/3 arrière Aération/Chauffage/Désembuage
	Radio :	Vérification fréquence/émission Autres moyens radio suivant équipement Message avant décollage – Autorisations

4.5.9. Décollage (à masse max. 736 kg ou 750 kg) - Volets 1^{er} cran

- Plein gaz, manche légèrement secteur avant (1/4)
- Eviter de déjauger prématurément
- Décollage par action dosée du manche vers l'arrière
- Après décollage, freiner les roues
- Accélérer jusqu'à $V_i = 62$ kts (pente de montée maximale ailes à plat)
- Couper la pompe électrique à 300 pieds sol



MANUEL DE VOL APM 30 LION



NOTE :

- Durant le vol, le volet de capot doit être ouvert ou fermé selon les conditions atmosphériques et les températures moteur obtenues.
- A température ISA + 10, consigne volet de capot **OUVERT** en position décollage.

4.5.10. Montée (à masse max. 736 kg ou 750 kg)

Deux régimes de montée sont recommandés :

- Plein gaz - $V_i = 58$ kts à 62 kts - Volets au 1^{er} cran

⇒ Meilleure pente de montée

- Accélérer jusqu'à $V_i = 76$ kts - Passer les volets en lisse en réglant le compensateur

⇒ Meilleure vitesse de montée

4.5.11. Croisière (à masse max. 736 kg ou 750 kg)

- Croisière économique (55 %)

⇒ N = 4800 tours - $V_i \sim 101$ kts - Consommation indicative = 18 litres/heure

- Croisière rapide (75 %)

⇒ N = 5500 tours - $V_i \sim 127$ kts - Consommation indicative = 21 litres/heure

NOTE : le moteur n'est pas équipé de correcteur altimétrique.

4.5.12. Descente (à masse max. 736 kg ou 750 kg)

Descente rapide

- Volets rentrés impératif (lisse)
- Conserver les paramètres de température (huile et liquide de refroidissement dans l'arc vert)
- Conserver la vitesse en rapport avec les conditions de vol (113 kts maximum en air agité et 143 kts maximum en air calme)

Descente normale (impérative en tours de piste)

- Réchauffage carburateur tiré si risque de givrage
- Réduire la vitesse à $V_i = 85$ kts - en palier volets en lisse
- Pompe électrique sur "ON" - Vérifier voyants
- Volets au 2^{ème}, 1^{er} cran ou en lisse (suivant situation), réglage compensateur
- V_i à 65 kts, 75 kts ou 85 kts

4.5.13. Contrôle avant atterrissage

- Frein de parc desserré
- Pompe électrique "ON" (voyant vert allumé, voyant de défaut de pression rouge éteint)
- Réchauffage carburateur tiré si risque de givrage carburateur
- $V_i = 65$ kts ou 70 kts
- Volets au 2^{ème} ou 1^{er} cran (suivant situation)
- Compensateur réglé
- Gaz réduits

4.5.14. Atterrissage interrompu

- Plein gaz - repousser le réchauffage carburateur



MANUEL DE VOL APM 30 LION



- Maintenir ou rétablir $V_i \geq 65$ kts ou 70 kts (volets au 2^{ème} ou 1^{er} cran),
- $V_i \geq 76$ kts si volets rentrés (lisse)
- Pente de montée - régler compensateur au-dessus de 300 pieds
- Repasser les volets au 1^{er} cran.

4.5.15. Après atterrissage

- Contrôler le roulement
- Couper la pompe
- Rentrer les volets de courbure
- Ouvrir le volet de capot
- (si actionnée), repousser la commande de réchauffage carburateur
- Rouler à vitesse modérée < 16 kts
- Utiliser les gouvernes pour minimiser les conséquences d'un vent fort au roulage

4.5.16. Arrêt du moteur

- Au parking, serrer le frein de parc
- Laisser tourner le moteur 1 minute minimum au ralenti
- Couper les radios
- Arrêter le moteur en coupant l'allumage
- Couper les feux anticollision
- Couper le contact général
- Remplir les documents associés au vol
- En cas d'arrêt prolongé fermer le robinet d'essence

4.5.17. ELT après vol

- Vérifier que la balise de détresse est éteinte et remettre les caches pour le pitot et les statiques.

4.6. Caractéristiques de vol sous la pluie

En vol en condition pluvieuse, une baisse des performances de vitesse de croisière de 5 % environ ainsi qu'une baisse pouvant atteindre 20% du taux de montée par forte pluie peuvent être atteintes, ceci malgré un fonctionnement moteur satisfaisant. Ces dégradations de performances ne remettent pas en cause la sécurité du vol. Le pilote doit toutefois garantir le respect des règles de vol à vue.

4.7. Vol sans carénages de roue

Le vol sans carénages de roue est possible mais il doit être réservé à des cas extrêmes (carénage endommagé, piste détrempée et boueuse). Dans ce cas, il faut tenir compte d'une baisse générale des performances de l'avion pouvant atteindre 10 %, malgré un fonctionnement satisfaisant de tous les autres systèmes.

De plus, le démontage des carénages de roue doit être fait en respectant la symétrie de l'avion : garder ou retirer les deux carénages de train principal en même temps.

4.8. VFR de nuit

L'APM30 peut être équipé de tous les équipements obligatoires pour le vol en VFR de nuit. Voir la liste des équipements obligatoires au chapitre 6.5.

Les commandes permettant l'allumage des feux de navigation, du phare d'atterrissage et de l'éclairage du tableau de bord sont décrites au chapitre 7.17.5.