

### Check List Journalière (avant de voler)

- \* Conditions climatiques adaptées au vol.
- \* Inventaire de tout l'équipement au sol (démarrateur, soquet, batteries, caisse à outils, carburant, radio ...).
- \* Accus émetteur et récepteur chargés.
- \* Inspecter toutes les tringleries et les chapes.
- \* Inspecter tous les fils (connexion et usure).
- \* Vérifier que récepteur, gyro, électronique gyro, batterie, governor etc sont montés sur mousse et ne touchent pas l'hélico.
- \* Contrôler l'état de la mousse ou du double face du gyro.
- \* Contrôler le fonctionnement de la bougie.
- \* Inspecter le circuit d'essence et de pressurisation (fuite et usure des durits).
- \* Inspecter les pales principales et d'anti-couple (chocs, fêlures).
- \* Vérifier le serrage et l'état des fixations des pales principales.
- \* Vérifier la rectitude du moyeu de rotor d'anticouple et les fixation des pales d'anti-couple.
- \* Contrôler l'état de l'antenne, sa fixation, et vérifier qu'elle ne touche pas l'hélico.
- \* Contrôler la fixation de tous les organes. Vérifier l'absence de point durs sur les transmissions du rotor principal et d'anti-couple
- \* Vérifier l'absence de point durs sur le moteur et l'embrayage.
- \* Contrôler le fonctionnement du système d'autorotation
- \* Contrôler la fixation et la rectitude de la barre de Bell et des palettes.
- \* Contrôler le système de fixation de la bulle
- \* Contrôler le serrage des fixations du tube de queue, du stabilisateur et du boîtier d'anti-couple.
- \* Lubrifier les roulements et glissières.
- \* Ne pas voler seul, avoir à portée de main un portable, de l'eau, une trousse de secours, de l'essuie-tout, de la crème solaire.

### Check List avant chaque vol

- \* Permission d'utiliser la fréquence.
- \* Allumer l'émetteur, mémoire modèle / fréquence OK, accu émetteur OK.
- \* Idle up sur off, vérification état des autres interrupteurs
- \* Allumer le récepteur, vérifier la fréquence et la tension de l'accu de réception
- \* Période d'initialisation du gyro terminée.
- \* Contrôle des mouvements sur chaque axe.
- \* Contrôle du fonctionnement du gyro.
- \* Niveau de carburant vérifié.
- \* Ajuster le pointeau pour adapter la richesse aux conditions de température.
- \* Ouverture des circuits d'alimentation et de pressurisation, amorçage du moteur.
- \* Gaz au ralenti, Idle up sur off.
- \* Brancher le soquet à bougie.
- \* Démarrer le moteur.
- \* Enlever le soquet.
- \* Activation du Throttle Hold pour transporter l'hélico.
- \* Mise en rotation du rotor seulement en zone autorisée / sans danger.

### Check List après chaque vol

- \* Moteur coupe, pales arrêtées.
- \* Quitter la zone d'évolution / le point de décollage.
- \* Couper récepteur et émetteur (sauf si plein et redécollage immédiat).
- \* Rendre la disponibilité de la fréquence sauf redécollage.
- \* Fermer les durits d'alimentation, pressurisation sauf redécollage immédiat.
- \* Vérifier la tension de la batterie de réception.
- \* Vérifier la présence de composants mal fixés, usés, cassés, fendus, et de fuites.

- \* Nettoyer les résidus de carburant et autres saletés.
- \* Faire le plein de carburant si redécollage immédiat.
- \* Ranger l'hélico dans un endroit sûr hors ensoleillement direct.
- \* Inventaire de l'équipement au sol

### Check List Journalière (après avoir volé)

#### Sur le terrain :

- \* Vider le réservoir
- \* Faire brûler les restes de carburant dans le moteur,
- \* Couper récepteur, émetteur, gyro et autres équipements électriques.
- \* Rendre la disponibilité de la fréquence.
- \* Nettoyer l'hélico avec un chiffon doux ou de l'essuie tout et un nettoyant non agressif.
- \* Inspecter les pales principales et d'anti-couple (chocs, fêlures).
- \* Vérifier la présence de composants mal fixés, usés, cassés, fendus.
- \* Préparer l'hélico pour le transport.
- \* Ranger l'équipement au sol.
- \* Inventaire de tout l'équipement apporté sur le terrain.

#### A l'atelier :

- \* Nettoyer soigneusement l'hélico avec un chiffon doux, de l'essuie tout, des cotons tiges et un nettoyant non agressif.
- \* Vérifier l'usure des engrenages.
- \* Inspecter tous les organes, roulements et arbres
- \* Lubrifier tous les roulements, axes et glissières.
- \* Injecter de l'huile after-run si désiré.
- \* Réaliser les opérations de maintenance planifiées ou non, et les éventuelles modifications.
- \* Actualiser le journal de vol et de maintenance.

### Check List Assemblage

- \* Utilisation de frein filet (Loctite Bleue) sur toutes les vis (sauf vis auto-foreuses vissées dans du plastique).
- \* Pas de substitution de matériel par un autre "qui ressemble vachement".
- \* Tous les palonniers de servos bien vissés sur l'arbre de sortie des servos.
- \* Toutes parties en bois protégées du carburant (vernis).
- \* Support de servos bien fixés.
- \* Servos bien fixés dans leurs supports et ne touchant pas l'hélico.
- \* Silent blocs et œillets serrés mais pas écrasés.
- \* Toutes les chapes bien fixées sur les boules et boules bien fixées aux palonniers.
- \* Barre de Bell bien fixée.
- \* Bras de mixage bien fixés et sans points durs.
- \* Le seesaw bouge librement et sans jeu ni point dur.
- \* Train d'atterrissage et patins correctement fixés.
- \* Cloche d'embrayage solidaire du pignon.
- \* Pales principales correctement finies, équilibrées, bois apparent protégé du carburant. Pales d'anti-couple correctement finies, équilibrées, bois apparent protégé du carburant.
- \* Toutes les tringles vissées d'au moins 5 mm dans les chapes.
- \* Les jeux entre différents engrenages respectent les préconisations des instructions.

#### Moteur:

- \* Moteur neuf : inspecter l'éventuelle présence de débris, moteur crashé : nettoyer entièrement.
- \* Vis du moteur correctement serrées.
- \* Support moteur monté à la Loctite.

- \* Pot, réso correctement fixé.
- \* Tuyère de ventilateur (turbine) correctement fixée et alignée.
- \* Cône/adaptateur de démarrage correctement fixé.
- \* Réglages de richesse approximatifs effectués (voir doc moteur).
- \* Alignement des engrenages moteur effectués.
- \* Enlever la bougie et faire tourner le moteur à la main pour contrôler la présence de points durs.
- \* Confirmer que gaz+trim au minimum coupe le moteur.
- \* Confirmer que gaz à 50% donne environ boisseau à 50%.
- \* Connexion bougie déportée testée.

#### Alimentation carburant:

- \* Réservoir correctement fixé, sans usure et protégé des vibrations.
- \* Durits en bon état et correctement branchées.
- \* Le plongeur ne doit pas toucher l'arrière du réservoir.
- \* Vent Line not touching top of tank. (?????? NdT)
- \* Pressurization branchée.
- \* Filtre à carburant installé, nettoyé et bien serré.
- \* Pressure test system with squeeze method if possible. (?????? NdT)
- \* Clamps de durits installés.

#### Installation radio:

- \* Batterie de réception de capacité supérieure à 1000 mAh.
- \* Batteries Tx et Rx, cyclées et rechargées, testées avec vumètre.
- \* Batterie de gyro (si séparée) chargée et testée.
- \* Régulateur de tension (si installé) testé et réglé.
- \* Interrupteurs montés. Vers le haut ou en avant pour ON, vers le bas ou en arrière pour OFF.
- \* Toutes les connexions vérifiées et sécurisées.
- \* Etat des fils et câbles vérifié (pas de coupure, usure ...).
- \* Eventuelles soudures vérifiées et isolées.
- \* Fils regroupés et maintenus correctement, protégés de toute abrasion.
- \* RX, batterie, électronique gyro protégés dans de la mousse et correctement fixés.
- \* Gyro monté sur de la mousse double face (5mm).
- \* Antenne éloignée des parties mobiles et des autres fils électriques.
- \* L'antenne ne peut pas atteindre le rotor.
- \* Test de portée sur 360°, avec gyro en fonctionnement. Portée Max \_\_\_\_m.
- \* Servos immobiles lorsque sous tension, pas de frémissement lors du test de portée.
- \* Sens des servos vérifiés pour chaque canal.
- \* Collectif
- \* Gaz
- \* Anti-couple
- \* Cyclique latéral
- \* Cyclique longitudinal
- \* Sens de compensation du gyro correct, gain réglé.

#### Réglages mécaniques:

- \* Vérifier l'absence de points durs sur toutes les commandes en enlevant les chapes de chaque servo.
- \* Pales principales et d'anti-couples équilibrées (masse et CG).
- \* Contrepoids de barre de Bell installés et équilibrés.
- \* Palettes collées à l'époxy ou la cyano à la barre de Bell et alignées.
- \* Tête de rotor équilibrée (comment qu'on fait et est-ce vraiment nécessaire ? NdT).
- \* Rotor principal correctement fixé à l'arbre rotor.
- \* Fixations de pales principales correctement serrées (i.e. ni trop, ni trop peu !).
- \* Idem pales anti-couples.
- \* Rotor d'anti-couple avec pales équilibrée (pareil, comment ??? NdT).

- \* Plateau cyclique horizontal au neutre (y compris trims).
- \* Déplacement du washout sans points durs.
- \* Palettes horizontales si plateau cyclique horizontal.
- \* Centre de gravité sur l'arbre rotor ou légèrement en avant (avec réservoir vide si en avant, plein si en arrière).

### Lubrification

NdT : les marques d'huile fine présentes dans la version originale me sont inconnues, je les ai donc laissées telle quelles. D'autre part, concernant la lubrification, de nombreux avis divergent, je conseille donc de se renseigner par exemple sur [www.modelisme.com](http://www.modelisme.com) et [fr.groups.yahoo.com/fhrc](http://fr.groups.yahoo.com/fhrc) qui sont les deux forums que je consulte régulièrement, quitte à demander une mise à jour de la liste.

Lors de la construction initiale ou après reconstruction, les points suivant sont lubrifiés de la façon suivante (voir la légende ci-dessous) :

- \* Mécanisme de pas collectif. (F)
- \* Roulements d'axe rotor. (T)
- \* Roulement d'axe de démarrage moteur et embrayage. (T)
- \* Roulements de rotor d'anti-couple (T)
- \* Transmission d'anti-couple par arbre. (T)
- \* Mécanisme de contrôle du pas d'anti-couple. (F)
- \* Butées à billes et roulements de pales d'anti-couple. (T)
- \* Butées à billes et roulements de pales principales (T)
- \* Système d'auto-rotation. (F)
- \* Plateau cyclique. (T)
- \* Tous les roulements de tête de rotor et de barre de Bell. (F)

(F) Huile fine. (TriFlow synthetic, Slick50 One-Lube)

(T) Lubrifiant au Téflon.

Les engrenages en plastique ne sont pas lubrifiés. Les huiles synthétiques sont préférées car elles attirent moins de poussière

**NOTE:** Ces listes sont à titre indicatif. Celles-ci peuvent être modifiées suite à vos réactions... N'hésitez pas à me contacter dans le cas où vous seriez pas d'accord ou s'il manque des points importants qui doivent être soulignés.

Sur ce, bons vols !