Numéro de filière_____

FORMULAIRE C20 DES RMAL, MANUEL de PROCÉDURES d'INSPECTION des AÉRONEFS de CONSTRUCTION AMATEUR en *COMPOSITE*, DOSSIER d'INSPECTION et d'INFORMATION TECHNIQUE

Section 1.4 INSPECTION FINALE

GÉNÉRALITÉS

1. Tous les points demandant une nouvelle inspection et toutes les anomalies consignées aux inspections antérieures ont-ils été rectifiés? (O N)
2. Tous les capots moteurs, carénages, couvercles, panneaux d'accès, etc., ont-ils été retirés pour permettre l'accès en vue d'une bonne inspection? (O N)
3. L'aéronef a-t-il été peint selon les recommandation du concepteur? (O N)
4. Y-a-t-il des traces de sablage excessif de structure ayant entraîné des dommages dans les fibres travaillantes des tissus? (O N)

FUSELAGE (COQUE)

1. Toutes les ferrures d'attache respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
2. Une quincaillerie de raccordement est-elle utilisée partout, et est-elle munie de dispositifs de blocage (fil à freiner, goupille fendue,…)? (O N)
3. Des ouvertures d'inspection donnent-elles accès à toutes les parties critiques? (O N)
4. Des dispositions ont-elles été prises pour la ventilation et le drainage? (O N)
5. Des méthodes convenables de fixation (type de colle, rivets, etc.) sont-elles utilisées pour toute la structure? (O N)
6. Matériau, épaisseur et méthode de scellement de la cloison pare-feu sont-ils adéquats? (O N)

MÉCANISMES ET COMMANDES DE VOL

1. Toutes les commandes et gouvernes sont-elles bien tenues en place, et les attaches munies de dispositifs de blocage? (O N)
2. Des butées de commande sont-elles installées? (O N)
3. Les poulies sont-elles d'un diamètre approprié aux détours prévus, correspondent-elles aux diamètres des câbles, et sont-elles munies de gardes de sécurité? (O N)
4. La fabrication des câbles respecte-t-elle les pratiques reconnues? (O N)
5. Le constructeur a t'il accès à un gabarit « go-no go » pour vérifier le sertissage des manchons « Nicopress »? (O N)
6. Toute la quincaillerie utilisée dans les systèmes de commandes est-elle en place, et munie de dispositifs de blocage? (O N)
7. Le plein débattement des commandes est-il assuré lorsque tous les occupants sont sanglés dans leurs sièges? (O N)
8. Des guides-câbles sont-ils utilisés pour des changements de direction de câbles de plus de 3 degrés? (O N)

ÉVACUATION D'URGENCE

1. L'aéronef peut-il être évacué rapidement en cas d'urgence? (O N)
2. Un dispositif extérieur est-il prévu pour le déclenchement de l'ouverture de la verrière ou de la porte en situation d'urgence? (O N)
3. Le dispositif extérieur d'urgence pour le déclenchement de la verrière ou de la porte est-il placardé? (O N)

PARE-BRISE ET FENÊTRES

1. Le pare-brise et les fenêtres sont-ils faits d'un matériau acceptable? (O N)
2. Sont-ils ancrés pour résister aux pressions négatives et positives? (O N)

EXEMPLE

3. Sont-ils libres de distorsions et permettent-ils une visibilité adéquate? (O N)

COMPARTIMENT À BAGAGES

1. Les murs et le plancher sont-ils construits selon les exigences? (O N)
2. Le rapport de masse et centrage de l'aéronef reflète-t-il le chargement de ce compartiment? (O N)
3. Des éléments de retenue de bagages sont-ils installés ? (O N)

CABINE DE PILOTAGE/HABITACLE

1. L'installation des instruments et des jauges, et le marquage des limites d'opération sont-ils corrects? (O N)
2. Tous les instruments de base sont-ils immédiatement visibles, d'un simple regard, pour le pilote? *(Aucun défilement d'information n'est autorisé sur les affichages électroniques.)* (O N)

Nota :Une boussole magnétique autonome est obligatoire

3. Une boussole magnétique autonome est installée ? (O N)
4. L'extincteur d'incendie est-il monté convenablement (support métallique), et accessible au pilote sanglé dans l'habitacle? (O N)
5. Les plaquettes indicatrices suivantes sont-elles installées? (O N)
   - Plaque d'identification à l'épreuve du feu. (Selon **RAC 201 .01**) (O N)
   - Vol acrobatique interdit (O N)
   - Passagers Interdits, (ne s'applique pas aux aéronefs importés) (O N)
   - Avertissement pour aéronef de construction Amateur (doit être bilingue) (O N)
   - Carte de correction du compas magnétique (O N)
   - Déclenchement d'ouverture de la verrière ou de la porte (extérieur et intérieur) (O N)
6. Les ceintures et harnais de sécurité sont-ils conformes aux spécifications techniques (TSO) ou l'équivalent? (O N)
7. Les ceintures et harnais de sécurité sont-ils ancrés à la structure primaire? (O N)
8. Les données du rapport de masse et centrage sont-elles à l'intérieur des limites spécifiées? (O N)
9. L'extincteur d'incendie est-il d'un type approprié pour les matériaux utilisés pour la fabrication de cet aéronef? (O N)

GROUPE MOTOPROPULSEUR

1. Toutes les commandes sont-elles bien ancrées et leurs attaches munies d'un dispositif de blocage, sans jeu excessif ni apparence de restriction ou d'entraves, sur tout leur débattement? (O N)
2. Le réservoir d'huile est-il bien ancré et les attaches munies d'un dispositif de blocage? (O N)
3. Un évent de carter est-il installé, incluant un orifice de ventilation auxiliaire? (O N)
4. La rampe d'allumage répond-t-elle aux pratiques reconnues et est-elle en bon état? (O N)
5. Les fils des magnétos, (ignition électronique) sont-ils adéquats, et le contact est-il mis à la masse directement sur le moteur? (O N)
6. Les manchons et tuyaux souples de réchauffage de la cabine et du carburateur sont-ils conformes aux pratiques reconnues et sont-ils en bon état? (O N)
7. Les clapets pour le réchauffage de l'habitacle sont-ils faits de matériaux à l'épreuve du feu? (O N)
8. Le système de réchauffage du carburateur est-il conforme aux pratiques reconnues et en bon état? (O N)

Nota : Un mécanisme de réchauffage de carburateur est obligatoire pour toutes les installations de carburateur.

9. Le bâti-moteur est-il exempt de distorsions et de défectuosités apparentes, et sa quincaillerie de fixation est-elle munie de dispositif de blocage? (O N)
10. La sécurité, la condition et les méthodes de fixation du capot respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
11. Le moteur est-il mis à la masse directement sur la cellule au moyen de tresses métalliques? (O N)

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

1. Les types et calibres des fils électriques employés sont-ils appropriés? (O N)

EXEMPLE

2. Utilise-t-on des passes-fil (« grommets »), et les fils sont-ils convenablement retenus en place? (O N)
3. Des fusibles ou des disjoncteurs sont-ils employés? (O N)
4. La batterie est-elle montée selon des pratiques reconnues, et des dispositions ont-elles été prises pour la ventilation et les dommages attribuables aux écoulements? (O N)
5. La structure avoisinant la batterie est-elle protégée contre les écoulements? (O N)

HÉLICE

1. La condition et le type répondent-ils aux pratiques reconnues? (O N)
2. Les boulons d'hélice sont-ils de la bonne longueur et munis d'un dispositif de blocage? (O N)
3. Les boulons d'hélice sont-ils serrés au couple selon les instructions du manufacturier? (O N)
4. La voie (« track ») des pales a-t-elle été vérifiée? (O N)
5. La construction et l'installation de la casserole d'hélice répondent-elles aux pratiques reconnues? (O N)

GÉNÉRALITÉS

1. Le tube pitot est-il bien fixé et dégagé? (O N)
2. Est-ce que le pitot et la pression statique ont été testés pour des fuites? (O N)
3. Est-ce que le Pitot statique a été calibré? (O N)
4. A-t-on prévu suffisamment de trappes de visite pour un entretien et une maintenance adéquats? (O N)
5. Les marques d'immatriculation sont-elles correctement appliquées, d'un format réglementaire et d'un bon contraste sur la couleur de fond? (Référence: **NRM 222.01**) (O N)
6. Une trousse de premiers soins d'un type approuvé est-elle installée et immédiatement accessible? **RAC 602.60 (1) (h)** (O N)
7. Une radio-balise de secours homologuée est-elle installée? (sont exempté les planeurs, ballons, dirigeable et autogyres) **RAC 605.38 (1)** (O N)
8. L'ajustement et le fonctionnement des commandes de vol ont-ils été vérifiés? (O N)
9. Le débattement des commandes a-t-il été mesuré par le constructeur? (O N)

Nota : Le constructeur fournit ces données ; l'inspecteur les enregistre ci-dessous.

Contrôle	Conditions du test	Déflexion		Résultats des tests	
Aileron	Contrôle centré	**Droit** Deg	**Gauche** Deg	Deux ailerons parfaitement centrés	(O N)
	Déflexion maximum à droite	**Droit** Deg	**Gauche** Deg	Aileron droit, levé au maximum, aileron gauche, baissé au maximum	(O N)
	Déflexion maximum à gauche	**Droit** Deg	**Gauche** Deg	Aileron droit, baissé au maximum, aileron gauche, levé au maximum	(O N)
		Déflexion			
Gouverne de profondeur	Manche au neutre	Deg		Les deux gouvernes de profondeur parfaitement au neutre	(O N)
	Manche poussé à fond	**En bas** Deg		Les deux gouvernes de profondeur baissés au maximum	(O N)
	Manche tiré à fond	**En haut** Deg		Les deux gouvernes de profondeur levés au maximum	(O N)
		Déflexion			
Gouverne de direction	Pédales au neutre	Deg		Gouverne de direction parfaitement au neutre	(O N)
	Pédale de droite poussée à fond	**Droite** Deg		Gouverne à droite au maximum	(O N)
	Pédale de gauche poussée à fond	**Gauche** Deg		Gouverne à gauche au maximum	(O N)

EXEMPLE

		Déflexion		
Volets	Position rentrée	Deg	Volets levés et en ligne avec l'aileron et indicateur de position des volets affichant une position levée	(O N)
	Braquage maximal	**Baissés** Deg	Volets baissés et indicateur de position des volets affichant une position baissée	(O N)

Aérofreins	Position rentrée		Aérofreins complètement rentrés dans les ailes	(O N)
	Déploiement complet		Aérofreins complètement et également déployés	(O N)
Compensateur		**Déflexion**		
Gouverne de profondeur	Position neutre	Deg	Le compensateur est aligné parfaitement sur la gouverne et l'indicateur du compensateur de la gouverne affiche une position neutre	(O N)
	Position cabrée	Deg	Le compensateur est complètement en position baissée et l'indicateur du compensateur de la gouvernes affiche une position cabrée	(O N)
	Position de piqué	Deg	Le compensateur de gouverne est en position cabrée et l'indicateur du compensateur de la gouvernes affiche une position de piqué	(O N)
		Déflexion		
Gouverne de direction	Position neutre	Deg	Le compensateur de gouverne est aligné parfaitement sur la gouverne de direction et l'indicateur du compensateur de gouverne affiche une position neutre	(O N)
	Position complètement à droite	Deg	Le compensateur de gouverne est positionné complètement à droite et l'indicateur du compensateur de gouverne affiche une position à gauche	(O N)
	Position complètement à gauche	Deg	Le compensateur de gouverne est positionné complètement à gauche et l'indicateur du compensateur de gouverne affiche une position à droite	(O N)
		Déflexion		
Aileron	Position neutre	Deg	Le compensateur est aligné parfaitement sur l'aileron et l'indicateur du compensateur de gouverne affiche une position neutre	(O N)
	Aile droite haute	Deg	Le compensateur de gouverne est en position de piqué et l'indicateur du compensateur de gouverne affiche une position à gauche	(O N)
	Aile droite basse	Deg	Le compensateur de gouverne est en position cabrée et l'indicateur du compensateur de gouverne affiche une position à droite.	(O N)

8. Toutes les commandes et les équipements essentiels sont-ils facilement accessibles au pilote, une fois sanglé ? (O N)
9. L'habitacle est-il muni de bouches de ventilation? (O N)
10. Résistance des sièges - Les sièges sont-ils construits selon les exigences du concepteur? (O N)

EXEMPLE

COMMANDES DE VOL ET COMMANDES MOTEUR

1. L'identification et le mode d'opération des commandes sont-ils placardés? (O N)
2. Les commandes se manient-elles sans à-coup sur leur plein débattement? (O N)
3. Tous les mécanismes de commandes sont-ils protégés contre un éventuel blocage par un objet étranger ? (O N)
4. Y-a-t-il débattement complet de la commande des gaz jusque sur la butée sur le carburateur ou sur le boîtier du papillon des gaz? (O N)
5. Aucune contrainte ou pliage du câble de commande du papillon des gaz sur toute sa plage de déplacement. (O N)
6. Aucune contrainte ou difficulté d'opération de la commande de mélange de riche à pauvre. (O N)
7. Commande de réchauffe du carburateur – en position pleine chaleur, le clapet et fermé et bien en place.
   En position froide, le clapet est complètement ouvert en place. (O N)
8. Toutes les commandes fonctionnent-elles dans la direction appropriée? (O N)
9. Système à injection – vérifier le fonctionnement de l'entrée d'air de rechange? (O N)
10. Filtre à air, vérifier l'installation appropriée : (O N)
11. Boîtier d'entrée d'air: Aucune pièce mal retenue ou non bloquée pouvant être aspirée par le moteur. (O N)
12. Filtre de mousse : Doit être muni d'un grillage pour l'empêcher d'être aspiré par le moteur. (O N)

ESSAIS MOTEUR

Manufacturier Moteur_____, Modèle_____ Numéro de Série_____

Manufacturier Hélice _____, Modèle _____Numéro de Série _____

Demandez au constructeur de préparer l'aéronef pour effectuer un point fixe de moteur.

Expliquez que vous vérifierez les points suivants pendant le point fixe :

1. Démarrage du moteur : Difficile □ Facile □
2. La pression d'huile monte-t-elle immédiatement ? (O N)
3. Le moteur tourne-t-il au ralenti sans à-coup? (O N)

   Le constructeur doit mettre de la puissance et vérifier les points suivants :

4. Les freins fonctionnent et retiennent l'aéronef en position? (O N)
5. Est-ce que les lectures et opérations suivantes sont normales :
   - Température et pression d'huile. □
   - Température des cylindres. □
   - Température des gaz d'échappement. □
   - Changement du pas d'une hélice à pas variables (d'un extrême à l'autre). □
   - Vibration de l'hélice et du moteur. □
   - Commande chaud et froid du réchauffage du carburateur. □
   - Commande riche et appauvri de l'ajustement du mélange.
   - Magnétos, (ignition électronique) gauche et droit hors circuit – baisse normale du régime moteur. □
   - Interrupteur d'allumage en position « arrêt » momentanément – vérification d'arrêt de fonctionnement des magnétos, (ignition électronique). □

   Ramener le moteur au ralenti, ensuite commander l'arrêt.
6. Le moteur arrête normalement? (O N)
7. Vérifier s'il y a présence de fuites d'huile. (O N)

CIRCUIT DE CARBURANT

1. Le robinet sélecteur est-il placardé et accessible au pilote sanglé dans l'habitacle? (O N)
2. Les conduites de carburant sont-elles conformes aux pratiques reconnues, correctement installées, fixées et protégées contre les vibrations? (O N)
3. Les réservoirs d'essence sont-ils munis de filtres à la sortie? (O N)

EXEMPLE

4. Des robinets de purge sont-ils situés au point bas du système (aéronef au repos)? (O N)
5. Les robinets de purge sont-ils munis de clapets à fermeture positive? (O N)
6. Le trop-plein des drains est-il évacué en évitant toutes les structures? (O N)
7. Les réservoirs de carburant sont-ils ventilés? (O N)
8. Le filtre du carburant (gascolator) est-il convenablement placé et est-il muni d'un robinet de drainage? (O N)
   Nota : Aucune ligne de carburant ne passe par un point plus bas que le filtre du carburant.
9. Le débit de carburant a-t-il été vérifié avec le carburant minimum et à l'angle maximal d'attitude en montée? (O N)
10. Le constructeur a-t-il enregistré les résultats dans le formulaire C14F des RM-AL. (O N)
11. Les supports des réservoirs? (O N)
12. Les logements des réservoirs sont-ils ventilés? (O N)
13. Installation et fonctionnement des jauges ce carburant? (O N)
14. Le système de carburant est-il électriquement connecté à la structure? (O N)
15. Le réservoir est-il protégé contre l'usure par friction? (O N)

AILE ET EMPENNAGE

1. La fabrication respecte-t-elle généralement les pratiques reconnues? (O N)
2. Les charnières et supports sont-ils solides? (O N)
3. Toute la quincaillerie est-elle munie de dispositif d'un blocage (fil à freiner, écrou auto-bloquant, goupille, …)? (O N)
4. Toutes les gouvernes, incluant les compensateurs, sont-elles libres de jeu excessif? (O N)
5. Toutes les poulies sont-elles de dimensions appropriées et munies de gardes de sécurité pour les câbles? (O N)
6. Tous les guides-câbles sont-ils employés correctement? (Aucune déviation de plus de 3 degrés sans guide-câble) (O N)
7. Toutes les gouvernes se déplacent-elles sans à-coup ou entrave sur leur plein débattement? (O N)
8. Les surfaces intérieures et extérieures de tous les mâts externes, haubans, etc., sont-elles protégées contre une détérioration possible par les conditions environnementales? (O N)
9. Toutes les ferrures des mâts sont-elles installées selon les pratiques reconnues et munies de dispositifs de blocage? (O N)
10. Tous les mâts sont-ils exempts de courbures et de défectuosités apparentes? (O N)
11. Les haubans et leurs embouts respectent-ils les pratiques reconnues, et les embouts sont-ils munis de dispositifs de blocage?

TRAIN D'ATTERRISSAGE

1. Les ferrures de fixation sont-elles fabriquées selon les plans? (O N)
2. Toute la quincaillerie est-elle munie de dispositif de blocage? (O N)
3. Les éléments, les conduites ou les câbles du système de freins sont-ils installés et munis de dispositif de blocage? (O N)
4. Les roues et les freins sont-ils en bonne condition? (O N)
5. Les pneus sont-ils sains et ont-ils une bonne bande de roulement? (O N)
6. Le système d'escamotage apparaît-il adéquat pour un control positif et pour son verrouillage? (O N)
7. Un essai d'escamotage a-t-il été effectué? (O N)
8. L'inspecteur a-t-il été témoin de l'essai d'escamotage? (O N)
9. Mécanisme d'activation de secours. Le pilote est-il capable d'utiliser cette commande lorsqu'il est sanglé dans son siège? (O N)

INSTALLATION de SKI

Manufacturier des Ski _____Modèle_____Numéro de série_____

1. L'installation a-t-elle été inspectée? (O N)

EXEMPLE

2. L'installation est-elle selon les plans? (O N)
3. Les données du rapport de masse et centrage reflètent-elles la présence des skis installés ? (O N)
4. Le système d'escamotage des skis apparaît-il adéquat pour un control positif et pour son verrouillage? (O N)
5. Un essai d'escamotage a-t-il été effectué? (O N)
6. L'inspecteur a-t-il été témoin de l'essai d'escamotage? (O N)
7. Mécanisme d'activation de secours. Le pilote est-il capable d'utiliser cette commande lorsqu'il est sanglé dans son siège? (O N)

RESUMÉ, Inspection Finale :

1. L'inspection est-elle terminée ? (O N)

Les points suivants sont à ré-inspecter : Aucun □

Le constructeur a-t-il été avisé de vos constatations? Sur place? ❑ Par le courrier? ❑

Date -_____ Signature de l'inspecteur_____Nom en lettres Moulées_____
aaaa-mm-jj

Fin de la section 1.4 Utiliser l'espace ci-dessous pour y écrire des notes au besoin

EXEMPLE