

RM-AL

Représentants du Ministre - Aviation de loisir
Minister's Delegates - Recreational Aviation

Service d'inspection

Inspection Service

**FORMULAIRE C20 des RM – AL, MANUEL de PROCÉDURES d'INSPECTION des
GYROCOPTÈRE/HÉLICOPTÈRE de CONSTRUCTION AMATEUR DOSSIER d'INSPECTION et d'INFORMATION**

CONSTRUCTEUR <input type="checkbox"/> IMPORTATEUR <input type="checkbox"/>		NUMÉRO DE FILIÈRE DU RM-AL :	
NOM DE FAMILLE:		PRÉNOM(S):	
ADRESSE:			
VILLE:		PROVINCE:	CODE POSTAL:
TÉLÉPHONE (RÉSIDENCE):		TÉLÉCOPIE:	
TÉLÉPHONE (BUREAU):		COURRIEL:	
IMMATRICULATION C-		DATE DU CERT D'IMMATRICULATION :	
NOM DE L'AÉRONEF:		MODÈLE:	N° DE SÉRIE:
PRESSURISÉ <input type="checkbox"/>	MOTEUR à PISTON <input type="checkbox"/>	TURBINE <input type="checkbox"/>	
MASSE MAXIMUM DÉCOLLAGE _____ Lb <input type="checkbox"/> Kg <input type="checkbox"/>			
BOIS <input type="checkbox"/>	MÉTAL <input type="checkbox"/>	TUBE/FABRIQUE <input type="checkbox"/>	
CONCEPTION PERSONNELLE <input type="checkbox"/>		À PARTIR DE PLANS <input type="checkbox"/>	
AFFICHÉ SUR LES LISTES DE KITS DE TCA/FAA <input type="checkbox"/>		KITS REQUÉRANT UNE INSPECTION PORTION MAJEUR (51%) <input type="checkbox"/>	
KIT CONSTRUCTION RAPIDE <input type="checkbox"/>			
DATE DU DÉBUT DE LA CONSTRUCTION:		DATE DE FIN DE LA CONSTRUCTION:	
CONCEPTEUR ou SOURCE des PLANS, du KIT et/ou des MATÉRIAUX (JOINDRE la LISTE au BESOIN):			
ADRESSE:			
CHANGEMENT DE PROPRIÉTAIRE <input type="checkbox"/> OU D'ADRESSE <input type="checkbox"/>		DATE:	
NOM DE FAMILLE:		PRÉNOM(S):	
ADRESSE:		VILLE:	
PROVINCE:	CODE POSTAL:	TÉLÉPHONE:	

REGISTRE DES INSPECTIONS

Numéro du travail	Type	Nom de l'inspecteur (en lettres moulées)	N° de la feuille d'observation <small>Sheet No.</small>	Date	Signature

Le constructeur doit être présent à toutes les inspections.

Section 1.0 GÉNÉRALITÉS

1. Le constructeur fera-t-il des modifications structurales affectant les caractéristiques de vol, l'intégrité du autogyre/hélicoptère? (O N)
Si oui, donner des détails ci-dessous.

2. Le constructeur fera-t-il appel au service d'un professionnel pour l'exécution de portions du projet? (O N)
Si OUI, donner les détails plus bas.
Nom de l'entrepreneur : _____ Téléphone : _____
Quelles parties du travail seront exécutées par un spécialiste? (Liste ci-dessous)

Le constructeur doit être présent à toutes les inspections.

(O) Indique le respect des exigences relatives aux aéronefs de construction amateur, exigences contenues dans les sections pertinentes des RAC et dans l'exemption mentionnée à la section 549.01 du *Règlement de l'aviation canadien* ainsi qu'au chapitre 549 du *Manuel de navigabilité – Normes de navigabilité : aéronefs de construction amateur*.

(N) Indique le non-respect de ces exigences. Indiquez la nature de l'anomalie sous le titre « Nota ».

S/O Signifie « sans objet ».

Section 1.1 CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DE LA CONSTRUCTION AMATEUR

1. Le constructeur a-t-il soumis une lettre d'intention? (O N)
2. La documentation sur la construction amateur est-elle disponible? (O N)
3. Le constructeur connaît-il bien les lois et règlements applicables? (O N)
4. Est-ce que le poids brut de l'aéronef est conforme au poids spécifié par le concepteur d'aéronef et/ou du fournisseur de kit ? (O N)
5. L'aéronef sera-t-il construit à partir d'un kit? (O N)
6. Le constructeur possède-t-il des copies des circulaires ou d'autres avis pertinents du fournisseur de kit? (O N)
7. Le kit répond-il aux critères du 51% de la construction amateur? (O N)
8. Le constructeur possède-t-il "Méthodes, techniques et pratiques reconnues" (AC 43.13-1 B et le mises-a jour)? (O N)
9. Le constructeur a-t-il établi un système destiné à conserver les données relatives au projet? (O N)
10. Les dessins sont-ils disponibles? (O N)
11. L'atelier est-il adéquatement chauffé, et fournit-il un environnement approprié à la construction du projet? (O N)

RÉSUMÉ, Conformité aux Exigences de la Construction Amateur:

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 1.1 Utiliser l'espace ci-dessous pour y écrire des notes au besoin

Section 1.4 INSPECTION FINALE, GYROCOPTÈRES ET HÉLICOPTÈRES

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. 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)
5. Une trousse de premiers soins d'un type approuvé est-elle installée et immédiatement accessible? **RAC 602.60 (1) (h)** (O N)
4. Une radio-balise de secours homologuée est-elle installée? (sont exemptés les planeurs, ballons, dirigeable et autogyres) **RAC 605.38 (1)** (O N)
5. L'habitacle est-il muni de bouches de ventilation? (O N)

FUSELAGE (COQUE)

1. Toutes les pièces soudées respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
2. Toutes les pièces boulonnées respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
3. Tous les trous forés sont-ils correctement localisés, non ovalisés et les surfaces intérieures ont-elles été traitées pour les protéger contre une détérioration possible attribuable à l'environnement? (O N)
4. Toutes les surfaces sont-elles protégées contre une détérioration possible attribuable à l'environnement? (O N)
5. Toute la quincaillerie de raccordement est-elle utilisée et munie d'un dispositif de blocage? (O N)
6. Lorsqu'utilisés, les rivets sont-ils du type approprié (selon les dessins) et convenablement installés? (O N)
7. Le travail de métal en feuille est-il fait selon les méthodes reconnues? (O N)
8. Toutes les ferrures d'attache respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
9. Le travail est-il fait de façon soignée, selon les pratiques reconnues? (O N)
10. Matériau, épaisseur et méthode de scellement de la cloison pare-feu sont-ils adéquats? (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)
3. Sont-ils libres de distorsions et permettent-ils une visibilité adéquate? (O N)

COMMANDES

1. Toutes les pièces des tubes de commande reflètent-elles les pratiques reconnues? (Comparer aux dessins) (O N)
2. Toutes les commandes pour le pré lanceur sont-elles correctement fixées et ancrées selon les pratiques reconnues? (Comparer aux dessins) (O N)
3. Y-a-t-il des butées pour les commandes? (O N)
4. Toutes les commandes sont-elles bien fixées et munies de dispositifs de blocage? (O N)
5. 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)
6. La fabrication des câbles reflète-t-elle les pratiques reconnues? (O N)
7. Le constructeur a-t-il accès à un gabarit « go-no go » pour vérifier le sertissage des manchons « Nicopress »? (O N)

8. Toute la quincaillerie employée pour le système de commande est-elle correctement installée et munie de dispositifs de blocage? (O N)
9. Est-il possible d'obtenir un débattement complet de toutes les commandes lorsque tous les occupants sont sanglés dans leurs sièges? (O N)
10. Des guides-câble sont-ils utilisés pour des changements de direction de câbles de plus de 3 degrés? (O N)
11. L'ensemble des palonniers et des cylindres de freins est-il correctement installé et fixé selon les pratiques reconnues? (O N)
12. Le gouvernail de direction est-il correctement fixé selon les pratiques reconnues? (O N)
13. Le stabilisateur horizontal est-il correctement installé et fixé selon les pratiques reconnues? (O N)
14. Le constructeur s'est-il assuré de la symétrie? (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)

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 ?
4. L'extincteur d'incendie est-il monté convenablement (support métallique), et accessible au pilote sanglé dans l'habitacle?
5. Le frein du rotor est-il correctement installé et la quincaillerie bien fixée? (O N)
6. Les affiches 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)

7. Les commandes du moteur sont-elles libres et sans à-coup sur tout le débattement? (O N)
8. Les ceintures et harnais de sécurité sont-ils conformes aux spécifications techniques (TSO) ou à l'équivalent? (O N)
9. Les ceintures et harnais de sécurité sont-ils ancrés à la structure primaire? (O N)
10. Le tachymètre du rotor est-il installé et les limites de vitesse de rotation clairement indiquées? (O N)
11. La plaquette indiquant la nécessité de lest dans certaines conditions est-elle clairement visible et conforme au rapport de masse et centrage de l'appareil? (O N)

ENSEMBLE POUTRE PRINCIPALE ET MÂT

1. Toutes les pièces soudées respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
2. Toutes les pièces boulonnées respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
3. Toute la quincaillerie de raccordement est-elle utilisée et munie de dispositifs de blocage (fil à freiner, goupille fendue,...)? (O N)
4. Toute la quincaillerie de raccordement pour l'ensemble de la poutre principale et du mât respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
5. L'ensemble du mât et de la tête rotor respecte-t-il les pratiques reconnues? (Comparer avec les dessins) (O N)
6. Les pièces de l'ensemble pré-lanceur respectent-elles les pratiques reconnues? (O N)
7. Le constructeur s'est-il assuré de la symétrie? (O N)

MÂT FLEXIBLE

1. L'ensemble des barres de couple et des bielles est-il correctement installé (Comparer avec les dessins)? (O N)
2. Le plateau cyclique est-il installé correctement et la quincaillerie fixée selon les pratiques reconnues? (O N)
3. Les points de pivot sont-ils installés correctement et fixés selon les pratiques reconnues? (O N)
4. Les tubes (tiges) pousse/tire de commande sont-ils installés correctement et la quincaillerie fixée selon les pratiques reconnues? (O N)
5. Vérifier si tous les éléments ci-dessus sont en conformité avec les dessins. (O N)

ENSEMBLE ROTOR ET PALES

1. Toutes les commandes sont-elles fixées selon les pratiques reconnues? (Vérifier la conformité avec les dessins) (O N)
2. Toutes les composantes pour l'ensemble du moyeu et des pales du rotor et l'ensemble du capteur de vitesse de rotation sont-elles assemblées correctement et fixées selon les exigences des dessins? (O N)
3. Les commandes pour le rotor et les pales sont-elles libres et sans à-coup sur tout leur débattement?

GYROCOPTÈRE; NOTE : Le constructeur fournit ces données, inspecteur les enregistre ci-dessous.

Contrôle	Conditions du test	Déflexion	Résultats des tests	
Rotor	Contrôle centré, pales enlignées avec l'axe longitudinale	Angle en relation avec l'horizontal en ^{Deg} era = en relation avec	Pales pointant vers le haut, haut vers l'avant	(O N)
	Contrôle maximum avant	Angle era l'horizontal en ^{Deg}	Pales pointant vers le bas, bas vers l'avant	(O N)
	Contrôle maximum arrière	Angle era l'horizontal en ^{Deg}	Pales pointant vers le haut, haut vers l'avant	(O N)
	Contrôle centré, pales enlignées avec l'axe latérale	Angle era l'horizontal en ^{Deg}	Pales horizontales	(O N)

Stick full left	Angle era l'horizontal en Deg	Pales pointant vers le bas, coté gauche vers le bas	(O N)
Contrôle maximum à droite	Angle era l'horizontal en Deg	Pales pointant vers le bas, coté droit vers le bas	(O N)

HELICOPTÈRE; NOTE : Le constructeur fournit ces données, inspecteur les enregistre ci-dessous.

Contrôle	Conditions du test	Déflexion	Résultats des tests	
Collectif	Collectif maximum vers le bas Cyclique centré, pales enlignées avec l'axe longitudinale	Angle era l'horizontal en Deg Incidence des pales	Pales horizontales	(O N)
	Collectif maximum vers le haut Cyclique centré, pales enlignées avec l'axe longitudinale	Angle era l'horizontale Deg Incidence des pales Deg	Pales horizontales Incidence des pales augmente	(O N) (O N)
Cyclique	Collectif maximum vers le bas Cyclique maximum avant, pales enlignées avec l'axe ongitudinale	Angle era l'horizontale Deg Incidence des pales	Pales pointant vers le bas, bas vers l'avant	(O N)
	Collectif maximum vers le bas Cyclique maximum arrière, pales enlignées avec l'axe ongitudinale	Angle era l'horizontale Deg Incidence des pales	Pales pointant vers le haut, haut vers l'avant	(O N)
	Collectif maximum vers le bas Cyclique centré, pales enlignées avec l'axe longitudinale	Angle era l'horizontale Deg Incidence des pales	Pales horizontales	(O N)
	Collectif maximum vers le bas Cyclique maximum à gauche, pales enlignées avec l'axe latérale	Angle era l'horizontale Deg Incidence des pales	Pales pointant vers le bas, coté gauche vers le bas	(O N)
	Collectif maximum vers le bas Cyclique maximum à droite, pales enlignées avec l'axe latérale	Angle era l'horizontale Deg Incidence des pales	Pales pointant vers le bas, coté droit vers le bas	(O N)
Rotor de queue	Palonnier position neutre, pales enlignées avec l'axe verticale	Mesurer l'incidence des pales Deg	incidence positive des pales	(O N)
	Palonnier maximum à gauche, pales enlignées avec l'axe verticale	Mesurer l'incidence des pales Deg	L'incidence des pales augmente	(O N)
	Palonnier maximum à droite, pales enlignées avec l'axe verticale	Mesurer l'incidence des pales Deg	L'incidence des pales diminue	(O N)

TRAIN D'ATERRISSAGE

1. Toutes les pièces de l'ensemble des axes de roue reflètent-elles les pratiques reconnues? (O N)
2. Toutes les pièces de l'ensemble du train avant reflètent-elles les pratiques reconnues? (O N)
3. Les pièces de l'ensemble du train principal reflètent-elles les pratiques reconnues? (O N)
4. Le constructeur s'est-il assuré de la symétrie? (O N)
5. Toute la quincaillerie est-elle munie de dispositifs de blocage? (O N)
6. Les composantes et conduites du système de freinage sont-elles installées et munies de dispositifs de blocage? (O N)
7. Les roues et les freins sont-ils en bonne condition? (O N)
8. Les pneus sont-ils sains et ont-ils une bonne bande de roulement? (O N)

POUTRE ET ROTOR DE QUEUE

1. Les surfaces sont-elles exemptes de défauts? (O N)
2. Tout le matériel de fixation est-il bien employé et muni de dispositifs de blocage? (O N)

3. Toutes les surfaces sont-elles protégées contre une détérioration possible attribuable à l'environnement? (O N)
4. Tout le matériel de fixation est-il bien employé et muni de dispositif de blocage? (O N)
5. Le travail de métal en feuille est-il fait selon les méthodes reconnues? (O N)
6. Lorsqu'utilisés, les rivets sont-ils du type approprié (selon les dessins) et convenablement installés? (O N)
7. Les ferrures sont-elles fabriquées selon les pratiques reconnues et en conformité avec les dessins? (O N)
8. Le constructeur s'est-il assuré de l'alignement et de la symétrie? (O N)
9. L'ensemble du rotor, les ferrures et la quincaillerie associée respectent-ils les normes reconnues et sont-ils en conformité avec les dessins? (O N)
10. Les ferrures et la quincaillerie utilisées pour l'axe d'entraînement du rotor de queue répondent-elles selon les exigences des dessins? (O N)
11. Tous les joints pour l'entraînement du rotor sont-ils correctement installés et toute la quincaillerie est-elle employée selon les normes reconnues et munie de dispositifs de blocage? (O N)
12. Les plans de stabilisation sont-elles correctement installés et alignés? (Voir les dessins) (O N)

RÉSUMÉ, Inspection Finale, Gyrocoptère et Hélicoptères

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

Section 1.5 INSPECTION AVANT PEINTURE / PRE-RECOUVREMENT

INSPECTION AVANT PEINTURE / PRE-RECOUVREMENT

1. Le kit de matériaux a-t-il été acheté d'un revendeur reconnu et les matériaux respectent-ils les spécifications du concepteur ? (Y N)
2. Le constructeur a-t-il construit des échantillons de confiance et les a-t-il présentés pour examen ? (Y N)
3. Le constructeur maîtrise-t-il bien les procédures et a-t-il suivi les instructions du kit? (Y N)
4. Le constructeur a-t-il gardé des échantillons de résine, marqués pour l'identification, et ont-ils été présentés pour examen ? (Y N)
5. L'état de l'atelier répond-t-il à des normes minimum? par exemple, température, humidité, propreté (graisse, huile) (Y N)
6. Toutes les couches de matériel ont-elles été disposées selon les instructions du concepteur? (Y N)
7. Le travail est-il fait de façon soignée selon les pratiques reconnues? (Y N)
Sinon, élaborer.
8. Comment l'alignement et la symétrie de l'aéronef ont-ils été confirmés? (Y N)
Expliquer.
9. Les surfaces sont-elles uniformes et exemptes de grande déviation? Y-a-t-il des manques ou des irrégularités? (Y N)
10. Le constructeur a-t-il fait des réparations? (Y N)
Si oui, sont-elles conformes aux critères du concepteur ? (Y N)
11. Toute la quincaillerie de raccordement a-t-elle été installée et le travail a-t-il été fait selon les instructions du concepteur? (Y N)
12. Une grande quantité de mastic de remplissage sera-t-elle nécessaire pour la préparation de surfaces pour la peinture? (Y N)
13. Y-a-t-il des traces de sablage excessif de structure résultant en des dommages aux fibres travaillantes des tissus? (Y N)
14. Le constructeur comprend-t-il la nécessité d'adhérer à la préférence du concepteur au sujet de la couleur? (Couleurs de base pale, blanc, bleu-clair, etc.) ? (Y N)
15. Est ce que l'inspection avant peinture complète? (Y N)

RÉSUMÉ, Inspection Avant Peinture / Pre-Recouvrement:

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 1.5 Utiliser l'espace ci-dessous pour y écrire des notes au besoin

Section 1.5.1 INSPECTION FINALE

- 1. L'aéronef a-t-il été peint selon les recommandation du concepteur? (O N)
- 2. Y-a-t-il des traces de sablage excessif de structure ayant entraîné des dommages dans les fibres travaillantes des tissus? (O N)

RÉSUMÉ, Inspection Finale

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 1.5.1 Utiliser l'espace ci-dessous pour y écrire des notes au besoin