

RM-AL

Représentants du Ministre - Aviation de loisir

Minister's Delegates - Recreational Aviation

Service d'inspection

Inspection Service

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

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"/>	
Aéronef équipé d'un panneau d'instruments numérique intégré, (EFIS, transpondeur, ETC)			OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
MASSE MAXIMUM DÉCOLLAGE _____ Lb <input type="checkbox"/> Kg <input type="checkbox"/> L'augmentation de la masse maximum, doit être approuvée par Transports Canada, après la période d'essai initial de 5 heures			
CONCEPTEUR ou SOURCE des PLANS, du KIT et/ou des MATÉRIAUX (JOINDRE la LISTE au BESOIN):			
ADRESSE:			

REGISTRE DES INSPECTIONS

Numéro du travail	Type	Nom de l'inspecteur (en lettres moulées)	N° de la feuille d'observation	Date	Signature

L'importateur doit être présent à toutes les inspections.

Section 1.0 GÉNÉRALITÉS

1. L'importateur a-t-il fait des modifications structurales affectant les caractéristiques de vol, l'intégrité de l'aéronef ou son admissibilité à une dispense pour vol acrobatique? (O N)
Si oui, donner des détails ci-dessous.

2. L'importateur a-t-il fait appel au service d'un professionnel? (O N)
Si OUI, donner les détails plus bas.
Nom de l'entrepreneur : _____ Téléphone : _____

3. Quelles parties du travail ont été exécutées par le professionnel? (Liste ci-dessous)

(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. La documentation sur la construction amateur est-elle disponible? (O N)
2. L'importateur connaît-il bien les lois et règlements applicables? (O N)
3. 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)
4. La charge alaire de l'aéronef indique-t-elle un aéronef de haute performance? (O N)
5. L'importateur demandera-t-il une dispense pour vol acrobatique? (O N)
6. La conception de l'aéronef répond-elle aux exigences du vol acrobatique? (O N)
7. L'importateur connaît-il bien les exigences spéciales de l'inspection de matériaux composite? (O N)
8. L'importateur possède-t-il des copies des circulaires ou d'autres avis pertinents du fournisseur de kit? (O N)
9. Le importateur possède-t-il "Méthodes, techniques et pratiques reconnues (AC 43.13-1 B et les mises-a jour)? (O N)
10. Les dessins sont-ils disponibles? (O N)

RÉSUMÉ, Conformité aux Exigences de la Construction Amateur:

L'importateur 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 IMPORTATION

GÉNÉRALITÉS

1. 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)
2. Est-ce que toutes les pièces en composite ont-elles été peintes selon les recommandation du concepteur? (O N)
3. 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. Toutes les surfaces ont-elles été protégées contre une détérioration possible attribuable à l'environnement? (O N)
7. 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 importateur 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)
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 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)
 - 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 défauts 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)
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 fabricant? (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 importateur? (O N)

Nota : Le importateur 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)
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)
Déflexion					
Aérofreins	Position rentrée			Aérofreins complètement rentrés dans les ailes	(O N)
	Déploiement complet			Aérofreins complètement et également déployés	(O N)
Déflexion					
Compensateur					
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)
					(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	
--	-------------------	-----	--	--

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)

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

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 est 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 à l'importateur 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)

L'importateur 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)
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. L'importateur 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. Toute la quincaillerie est-elle munie de dispositif d'un blocage (fil à freiner, écrou auto-bloquant, goupille, ...)? (O N)
3. Toutes les gouvernes, incluant les compensateurs, sont-elles libres de jeu excessif? (O N)
4. Toutes les poulies sont-elles de dimensions appropriées et munies de gardes de sécurité pour les câbles? (O N)
5. Tous les guides-câbles sont-ils employés correctement? (Aucune déviation de plus de 3 degrés sans guide-câble) (O N)
6. Toutes les gouvernes se déplacent-elles sans à-coup ou entrave sur leur plein débattement? (O N)
7. 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)

8. Toutes les ferrures des mâts sont-elles installées selon les pratiques reconnues et munies de dispositifs de blocage? (O N)
9. Tous les mâts sont-ils exempts de courbures et de défauts apparentes? (O N)
10. Les haubans et leurs embouts respectent-ils les pratiques reconnues, et les embouts sont-ils munis de dispositifs de blocage? (O N)

TRAIN D'ATTERISSAGE

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

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

RÉSUMÉ, Inspection Importation :

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

Les points suivants sont à ré-inspecter : Aucun

L'importateur 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