

NOTES – PRÉSENTATION DE SÉCURITÉ
POUR AVIATEURS QUÉBEC
CLAUDE ROY, CHALLENGE AVIATION INC.
(En date du 18 avril 2021)

MÉNAGE DU PRINTEMPS : UNE PERSPECTIVE DU CÔTÉ ULTRA-LÉGER

Voler est sécuritaire, mais les humains ne gèrent pas très bien le vol

La sécurité de vol est moindre parce que les humains entrent dans l'équation

On ne sait pas tout ce qu'on devrait savoir

On ne fait pas tout ce qu'on devrait faire

On ignore des choses et on oublie des choses

À défaut de voler à l'année longue...

Nous devons nous préparer au début de chaque nouvelle saison de vol

Pas juste une question de printemps

Toute période d'inactivité doit conduire à un « ménage » saisonnier

Différences entre avions d'AG et les avions ultra-légers

Ultra-légers plus petits et plus simples

Plus légers, ils bougent beaucoup plus en vol

Ultra-légers non certifiés, tous différents les uns des autres

Style d'utilisation plus saisonnier chez les ultra-légers

Architecture plus ouverte aux « locataires » saisonniers

Moteurs deux-temps

Entretien par les propriétaires/exploitants

Ce qu'il nous faut pour bien débiter une saison de vol, c'est...

Un bon avion

De bonnes conditions d'entreposage

Entreposage intérieur

Entreposage intérieur

Sans vermine ni locataires saisonniers?

Seul avion dans le hangar?

L'avion a pu être bougé en votre absence

Une personne a pu toucher à votre avion

Entreposage extérieur

Au printemps, attention aux nids d'oiseaux!

Une bonne structure

Vérifier l'avion au grand complet

Tous les rubans gommés et les couverts scellant

les bouches de ventilation

Directives, bulletins de service ou recommandations du manufacturier?

Utiliser une lampe de poche pour regarder à l'intérieur

du moindre espace disponible

Vérifier les câbles de contrôle, poulies et connections

Vérifier les pentures d'aileron, les tiges de poussoir et basculeurs

Vérifier les boulons, écrous, attaches et goupilles

Vérifier pour de l'usure, du frottement ou des éraflures
Installer/changer/enlever le système de chauffage
Vérifier le train d'atterrissage
 Jambe de train
 Qualité et gonflage des pneus
 Jantes et roulements à billes
 Essieux et soudures
 Freins, câbles de frein et leur ajustement
Pas de complaisance, de distraction ni d'interruptions
 Ce n'est pas le temps d'oublier de compléter quelque chose

Un bon moteur

Réviser votre journal d'entretien du moteur
Régler tous les problèmes non résolus depuis votre dernier vol
Utiliser le Manuel d'entretien moteur du manufacturier comme guide
Lors de la mise en entreposage, on aurait dû faire ceci
 Moteur fumigé durant la période d'hiver
 Silencieux bloqué
 Filtre à air couvert
Assurez-vous que les choses suivantes soient faites
 Batterie réinstallée et vérifiée
 Filtre à air nettoyé et sécurisé
 Magnétos vérifiés visuellement
 Bougies et capuchons des bougies vérifiés/remplacés
 Tous les liquides (carburant, huile, liquide de refroidissement)
 vérifiés/remplacés
 Système d'alimentation de carburant vérifié
 Réservoir, lignes à gaz, pompe, tuyaux de ventilation, etc.
 Courroie de ventilation vérifiée/remplacée
 Câbles de la manette des gaz et de l'étrangleur vérifiés/ajustés
 Tous les fils électriques exposés autour du moteur vérifiés
 Connections fermes
 Fils sans frottement ni usure
 Toutes les composantes en caoutchouc vérifiées
 Montures de carburateur
 Scellés
 Montures de moteur

Du bon carburant

Réservoirs en métal vs. en plastique
Vieux carburant?
 Idéalement, l'avion a été entreposé avec les réservoirs
 pleins de 100LL
 Carburant très stable
 Réservoir plein réduit la condensation
 Réservoir plein minimise l'assèchement et le fendillement
 des composantes en caoutchouc
Si vous avez fait cela, vous êtes prêt de ce côté-là

Vieux carburant automobile?

Carburant automobile (en anglais: MOGAS) ne dure pas très longtemps, deux mois à peine

Indice d'octane s'évapore rapidement

Éthanol dans le carburant?

Éthanol absorbe l'eau

Éthanol est un solvant

Éthanol se sépare de la gazoline à la longue

Non recommandé pour les moteurs deux-temps

Huile reste mélangée à la gazoline

Eau reste attachée à l'éthanol

Combustion inégale et lubrification inégale

Carburant automobile sans éthanol

Shell v-Power

Costco 91

Canadian Tire 91

Vérifiez avec le site internet www.pure-gas.org

Huile dans le carburant?

Pré-mélangé (habituellement, mélange à 50:1)

Système d'injection d'huile

Huile séparée (moteur quatre-temps)

Remède : drainer et remplacer avec du carburant frais

Carburant sale

Remède : drainer et remplacer avec du carburant frais/propres

Réservoir sale

Remède : drainer et nettoyer le réservoir

Filtre à gaz sale

Remède : remplacer le filtre

Une bonne carburation

Bols de carburateur, flotteurs et scellés vérifiés/remplacés

Filtre à air vérifié/nettoyé/remplacé

Jets et aiguilles de jet vérifiés/repositionnés pour la bonne saison

Synchronisation des carburateurs

Vérification du ralenti du moteur

Réchauffe de carburateur

Rare sur les moteurs deux-temps

Vérifier que la réchauffe fonctionne

Une bonne hélice et une bonne transmission

Hélice inspectée et balancée

Huile à transmission vérifiée/remplacée

Courroie de transmission, poulies et roulements à billes

Tension de la courroie adéquate et sécurisée en position

Un bon programme d'entretien

Inspection annuelle complétée pour la nouvelle année

Suivre les indications du fabricant de l'avion et du moteur

Liste d'entretien et de réparation de l'an dernier complétée

Experimental Aircraft Association (EAA)

Excellente source d'information pour la construction et l'entretien

<https://eaa.org/Videos/Webinars>

Certains endroits du site internet sont réservés aux membres

La section des ultralégers est particulièrement utile (90+ vidéos)

Un bon pilote

Un pilote en santé

Certificat médical à jour

60 mois (5 ans) pour le Permis de Pilote Ultra-Léger (PPUL)

24 mois pour le PPUL avec emport de passager si 40+ ans

Nouveau processus électronique à votre prochaine visite chez

votre médecin-examineur de l'aviation civile (MEAC)

COVID-19

Aucune restriction pour le vol personnel

Maintien des protections usuelles

Porter le masque

Maintenir 2 mètres de distance

Désinfecter souvent

Un pilote légal et compétent

Conformité avec les règlements

Notre cerveau oublie bien des choses

Difficile de demeurer à jour avec les règlements

[https://tc.canada.ca/fr/aviation/delivrance-licences-pilotes-](https://tc.canada.ca/fr/aviation/delivrance-licences-pilotes-personnel/garder-ses-connaissances-competences-pilote-jour)

[personnel/garder-ses-connaissances-competences-pilote-jour](https://tc.canada.ca/fr/aviation/delivrance-licences-pilotes-personnel/garder-ses-connaissances-competences-pilote-jour)

Rapport annuel d'information sur la navigabilité aérienne (RAINA)

Consulter le RAC 501.03

Spécifiques aux avions d'AG

Avions ultralégers sont exemptés

Propriétaires d'avions AG que l'on vole comme ultralégers à partir d'un PPUL ne sont pas exemptés de cette obligation

Rapport doit être soumis au 30 mars pour l'année précédente

Paperasse à jour

Enregistrement de l'avion

Produit au nom du propriétaire actuel de l'avion

Certificat de navigabilité (ou certificat spécial de navigabilité)

Non requis pour les ultralégers

Document aviation

Vérifier la date d'expiration du document

Licence ou Permis de pilote

Vérifier la date d'expiration

Certificat médical

Débuter le processus de renouvellement tôt

Assurances

Avion et hangar

Couverture pour toute l'année?

Genre de couverture pour l'année qui s'en vient

Un pilote vif et averti

Familiarité avec l'équipement à bord

Cabine et tous les commutateurs qui s'y trouvent

Se remémorer les vitesses importantes

Se remémorer les températures importantes

Réviser les questions de masse et centrage

Quelque chose a changé depuis la dernière fois?

Migration obligée vers le numérique

Tablette, cellulaire, GPS, équipement ADSB, etc.

(en anglais: Automatic Dependent Surveillance – Broadcast)

Leur construction

Parfois bien construits, parfois non

Morceaux de faible qualité, non certifiés

Leur rattachement à la cabine

Parfois solides, parfois non

Peuvent devenir des projectiles lors d'un accident

Leur fonctionnement

Capacité des batteries

Surchauffe

Logiciel à apprendre et à conserver à jour

Logiciel à opérer en situation de stress

Bon entraînement

Transition d'un avion d'AG à un ultra-léger

Différences entre les deux

Nécessité d'une transition adéquate

Nécessité d'un enseignement approprié

Transition d'un type d'ultra-léger à un autre

Toutes sortes d'ultra-légers

Multiaxe, pendulaire, para moteur, etc.

Cabine côte-à-côte ou en tandem

Cabine ouverte ou fermée

Moteurs 2-temps ou 4-temps

Train d'atterrissage saisonnier

Train à roue de queue ou tricycle avant

Manettes à gauche, à droite ou au centre

Etc.

Nécessité d'une transition sécuritaire

Entraînement peut être nécessaire

Bonne préparation de vol

De la planification est requise

Ne pas planifier, c'est prendre des chances

Est-ce que le pilote est OK?

I – Illness (maladie)

M - Médicaments

S - Stress

A - Alcool

F - Fatigue

E – Émotions

L'avion est à vous ?

Avion de location peut demander plus de préparation

Pas volé depuis un bon bout de temps?

Vol avec un instructeur en début de la saison de vol

Heures de vol minimales et/ou dispersées durant l'année?

Vol avec un instructeur pour regagner de votre forme

Changement dans la performance de l'avion selon la saison

Vérification des NOTAMS

Des changements depuis la dernière fois?

Cartes mises à jour, Supplément de vol récent

Banques de données mises à jour

Manuel d'information aéronautique (MIA) révisé

Bonne prise de décision

Révision des sources principales de matériel sur la sécurité de vol

Bulletin Sécurité aérienne – Nouvelles (TP185)

<https://tc.canada.ca/fr/aviation/publications/securite-aerienne-nouvelles>

Campagne de sécurité de l'aviation générale

<https://tc.canada.ca/fr/campagnes/campagne-securite-aviation-generale>

Bonne prise de décisions du pilote

Garder ses connaissances et compétences de pilote à jour

Pratiques exemplaires en AG

Groupe de travail de TC sur les avions ultra-légers

Guides de pratiques exemplaires de

vol en avion ultra-léger

Vol voyage

Maintenance

Exploitation

Vols d'essais

Etc.

<https://tc.canada.ca/fr/aviation/regles-generales-utilisation-vol-aeronefs/pratiques-exemplaires-aviation-generale#s11>

et

<https://tc.canada.ca/fr/aviation/publications/securite-aerienne-nouvelles/numero-1-2020/nouveaux-guides-pratiques-exemplaires-utilisation-securitaire-avions-ultra-legers>

Pilote Averti

www.piloteaverti.ca

Association canadienne des propriétaires et pilotes d'aéronefs

(en anglais: Canadian Owners and Pilots Association ou COPA)

www.copanational.org

Préparation aux urgences

Moteur qui n'a pas tourné depuis des mois : source de problèmes

Soyez prêt à un arrêt moteur dès le premier décollage

Un ultra-léger est lent, mais tout arrive vite en ultra-léger

Si vous n'avez du temps que pour une seule chose...

Baisser le nez de l'avion pour conserver votre vitesse de vol

Un environnement adéquat

Un terrain en bonne condition

Sélection de la piste et conditions de piste

Densité d'altitude

Terrain pas trop haut

Température pas trop chaude

Type de piste

Neige ou glace

Surface ferme ou molle

Rocailleux

Piste gazonnée

Gazon est long?

Drainage suffisant?

Piste mouillée ou de l'eau en surface?

Surface de piste inégale?

Surface contaminée?

Dénivelé de piste à considérer

Point d'avortement du décollage

Un bon essai moteur au sol

Bien attacher la queue de l'avion

Réchauffer complètement le moteur

Opérer le moteur à pleine puissance de trois à cinq minutes

Fermer le moteur et le laisser refroidir

Vérifier pour des fuites de liquides

Vérifier si des morceaux se sont détachés

Vérifier le silencieux et les ressorts qui le retiennent

Noter toutes les observations dans le journal d'entretien

De bonnes conditions de vol local

Trafic local

Vérification météo

Vents

Activité thermique

Givrage de carburateur

Température autour du point de congélation?

Turbulence thermique et mécanique à prévoir

Un bon premier vol de la saison

Passager avec vous?

Pas une bonne idée pour le premier vol de la saison

Assurez-vous d'avoir votre liste de vérification et de l'utiliser

Tous les items à bord sécurisés

Sinon, ils peuvent devenir des projectiles

Demeurer dans le circuit

Quelques décollages et atterrissages

Demeurer près du circuit

Quelques virages et décrochages
Approche stabilisée
Avec le moins de changements possibles
Une approche stable est normalement suivie par un bon atterrissage
L'approche ne vous plait pas? Recommencez l'approche
Bon atterrissage
La majorité des accidents d'avions sont à l'atterrissage
Une dernière chose à faire
Après l'atterrissage, vérifier tout une autre fois
Ajuster tout ce qui doit être ajusté

CONCLUSION:

Nous vous souhaitons beaucoup de bons vols!