


SI 09 I 0001 Rév.0 du 04/09/2009	Destinataires :	Tout utilisateur d'aéronefs de type MCR	VISAS : 
	Applicabilité :	Tout aéronef de type MCR	
	Auteur :	D. SOULAT	
	Responsable Qualité :	C. ROBIN	

PRECONISATIONS DE DYN'AERO QUANT A L'UTILISATION DES CARBURANTS SUR LES AERONEFS DE TYPE MCR

Darois (FRANCE), le Vendredi 4 Septembre 2009.

Compte tenu, aujourd'hui, de l'apparition de nouveaux carburants et des modifications de la composition chimique que connaissent les produits déjà présents sur le marché, DYN'AERO tient à préciser ses préconisations sur les carburants éligibles pour les aéronefs de type MCR et sur les procédures d'utilisation associées.

Seule la version française de ce document fait foi.

A. CONSEQUENCES DE L'UTILISATION ACTUELLE DES CARBURANTS NON AERONAUTIQUES EN AVIATION GENERALE

A.1. Impacts directs

Force est de constater que les pétroliers délivrent aujourd'hui des carburants sans pour autant garantir ni informer sur leurs compositions chimiques. En outre, la tendance semble être à l'augmentation significative des taux d'alcools dans les carburants non aéronautiques et la présence de ces produits, ainsi que d'un certain nombre d'autres additifs, est susceptible :

- d'altérer les produits d'étanchéité des réservoirs,
- d'altérer l'ensemble des circuits et en particulier les joints de circuit d'essence,
- de favoriser la présence d'eau,
- d'augmenter le risque de *vapor lock*,
- de diminuer l'autonomie.

Il convient également de noter que bon nombre d'autorités aéronautiques en Europe et Outre-Atlantique ont déjà pris des dispositions pour restreindre et même interdire l'utilisation de carburants non aéronautiques pour les aéronefs légers.

A.2. Comportements à risques

En plus de la grande opacité concernant la composition chimique des carburants non aéronautiques, certains comportements, quant à leur manipulation (et principalement l'approvisionnement en carburant depuis une station essence automobile), peuvent également augmenter les risques d'incidents et d'accidents.

A.2.1. De l'approvisionnement

Les pompes des stations automobile ne garantissent en rien l'absence d'impuretés et d'eau dans le carburant distribué, contrairement aux pompes aéronautiques sur aérodrome, qui elles, sont soumises à des normes spécifiques.

Par ailleurs, la multiplication des sources et des circuits d'approvisionnement en carburant non aéronautique accroît considérablement le risque de dispersion. Celui-ci ne peut être minimisé qu'en s'astreignant à s'approvisionner via une source et un circuit unique.

Enfin, de plus en plus de pétroliers émettent des restrictions, voire des interdictions, quant à l'utilisation de leur carburant non aéronautique pour l'aviation générale ; informations disponibles généralement sur la fiche de sécurité du pétrolier pour le produit concerné.

A.2.2. Du transport des carburants

L'utilisation de jerricans pour le transport de carburant s'avère préjudiciable dans la mesure où ces contenants sont source d'innombrables impuretés. Le contenu doit impérativement être filtré pour être exploitable. Par ailleurs, certains carburants (tels les SP95 et SP98 en France) sont sensibles à la lumière et ne peuvent donc être transportés que dans un contenant opaque. De plus, un carburant transporté en jerrican est susceptible d'interagir (et donc de s'altérer) au contact de la paroi du contenant si celui-ci n'est pas métallique.

D'autre part, le transport de produits inflammables via le réseau routier est généralement réglementé et donc il convient d'obtenir la réglementation du pays concerné avant toute opération.

A.2.3. De l'instabilité temporelle et de la saisonnalité des carburants non aéronautiques

Les carburants non aéronautiques sont très peu stables dans le temps (notamment le SP95 et SP98 en France) et leur stockage dans des contenants de transport tels les jerricans, même pour quelques jours, est à proscrire. De nombreux

carburants non aéronautiques ont une composition différente l'été et l'hiver avec une variation évidente de leurs conditions d'évaporation. L'apparition de *vapor lock* est difficilement évitable pour des carburants dont la pression de vapeur saturante à 50°C est inférieure à 70kPa. Le risque est par ailleurs accru en altitude et par forte chaleur.

A.2.4. De l'identification des carburants utilisés.

La consommation de carburant où le taux d'alcool, parmi une multitude d'autres composants, n'est pas garanti pose le problème évident du suivi carburant. Les informations de composition, notamment en alcool, sont à reporter sur le carnet de route (ou autre document prévu à cet effet) ; cette disposition est réglementaire dans certains états comme le Royaume-Uni. Il convient donc, pour le report de ces informations, d'utiliser un test de quantification d'alcool ad hoc ; plusieurs sont disponibles sur le marché.

B. PRECONISATIONS DE DYN'AERO

AVERTISSEMENT.

Les préconisations de DYN'AERO ne se substituent aucunement aux consignes réglementaires émises, pour l'aéronef concerné, par les autorités compétentes et le motoriste.

Les utilisateurs doivent s'assurer que le carburant utilisé doit répondre à la fois :

- Aux exigences règlementaires,
- Aux préconisations du motoriste et
- Aux préconisations de DYN'AERO

Dans le but de limiter l'impact accidentogène de l'évolution des carburants et de la multiplication des comportements à risque, DYN'AERO prend position en émettant les consignes suivantes.

B.1. PRECONISATION N°1 : Utilisation exclusive de carburant aéronautique

DYN'AERO préconise expressément aux utilisateurs des aéronefs MCR de n'utiliser que du carburant aéronautique d'un indice d'octane garanti supérieur ou égal à l'AVGAS 100LL en ce qui concerne les carburants plombés, ou d'un indice d'octane supérieur ou égal à 95RON dans le cas des carburants sans plomb. De plus le taux d'alcool total doit être clairement quantifié, garanti, et inférieur ou égal à 5%.

Ces préconisations sont à rapprocher, pour les moteurs ROTAX, des consignes de la SI-912-016 R1 et de la SI-914-019 R1 (Révision 1 uniquement) du motoriste. Seule la révision 1 de ces SI est à prendre en considération dans la position de DYN'AERO.

B.2. PRECONISATION N°2 : Interdiction d'utilisation du E10 ou autre nouveau carburant

DYN'AERO préconise de ne pas utiliser de carburant de type E10 ou tout autre nouveau carburant venant d'être mis sur le marché

Le cas échéant, une révision de la présente SI sera éditée pour prendre en compte ce nouveau carburant.

Le motoriste n'ayant aucun moyen de contrôle des produits utilisés sur chaque aéronef, cette consigne reste valable même si un motoriste décide de prendre une position plus large, notamment sur le taux d'alcool.

B.3. PRECONISATION N°3 : Approvisionnement sur aérodrome

DYN'AERO préconise de n'utiliser que du carburant aéronautique délivré par une pompe aéronautique située sur un aérodrome, pour les aéronefs MCR.

Ces pompes, contrairement aux pompes automobile, garantissent l'absence de toute impureté et d'eau dans le carburant distribué.



B.4. PRECONISATION N°4 : Suivi des carburants utilisés

DYN'AERO préconise vivement de noter scrupuleusement sur le carnet de route ou sur tout autre document prévu à cet effet les pleins effectués en quantité et qualité (type de carburant et source d'approvisionnement).






Cette préconisation est, dans la plupart des cas, une obligation réglementaire.

POUR TOUTE INFORMATION COMPLÉMENTAIRE:





Documents du motoriste ROTAX:

Service Instruction sur les fluides éligibles pour les séries 912 et 914 (Révision 1)
2008
Choisissez une version à consulter :  

Documents des autorités aéronautiques:

Information de Sécurité de l'EASA (Europe) sur le sujet	Alerte Sécurité de la FAA (USA) sur le sujet	Note de sécurité de la CAA (UK) sur le sujet	Bulletin de recommandat ions de la DGAC (FRA) sur le sujet	Note de navigabilité de la DGCA (Emirats Arabes Unis) sur le sujet
2007	2006	2005	1999	1990
Choisissez une version à consulter : 	Choisissez une version à consulter : 	Choisissez une version à consulter : 	Choisissez une version à consulter : 	Choisissez une version à consulter : 

Documents relatifs aux carburants:

Fiche Technique du Carburant SP95	Fiche Technique du Carburant SP98	Norme européenne Essence Sans plomb	Fiche de données Sécurité de l'AVGAS 100LL (TOTAL)
2005	2009	-	2008
Choisissez une version à consulter : 	Choisissez une version à consulter : 	Choisissez une version à consulter : 	Choisissez une version à consulter : 

Si vous suspectez que votre machine ait pu subir des détériorations ou puisse présenter un comportement anormal suite à l'utilisation de carburants non aéronautiques, merci de contacter dans les plus brefs délais le service Navigabilité de DYN'AERO.

navigabilite@dyn.aero

airworthiness@dyn.aero