

SECRETARIAT GENERAL

AGENCE NATIONALE
DE L'AVIATION CIVILE

ARRETE N°...MTMUSR/SG/ANAC relatif à la protection de
l'environnement/Emissions des moteurs d'aviation.

LE MINISTRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITE
URBAINE ET DE LA SECURITE ROUTIERE

- 0084*
- Signature*
10/05/17
- Vu la Constitution ;
 - Vu le décret n°2016-001/PRES du 06 janvier 2016 portant nomination du Premier Ministre ;
 - Vu le décret n°2017-075/PRES/PM du 20 février 2017 portant remaniement du Gouvernement ;
 - Vu le décret n°2016-006/PRES/PM/SGG-CM du 08 février 2016 portant attributions des membres du Gouvernement ;
 - Vu le décret n°2016-027/PRES/PM/SGG-CM du 23 février 2016 portant organisation type des départements ministériels ;
 - Vu le décret n°2016-9398/PRES/PM/MTMUSR du 23 mai 2016 portant organisation du Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière;
 - Vu le décret n°2015-788/PRES-TRANS/PM/MIDT/MEF du 03 juillet 2015 portant modification des attributions, de l'organisation et du fonctionnement de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile en abrégée "ANAC" ;
 - Vu la Convention relative à l'aviation civile internationale, signée à Chicago le 07 décembre 1944 et ses annexes;
 - Vu le Règlement n°08/2013/CM/UEMOA du 26 septembre 2013 portant adoption du Code communautaire de l'aviation civile des Etats membres de l'UEMOA ;
 - Vu la Loi n°013-2010/AN du 06 avril 2010 portant adoption du Code de l'aviation civile au Burkina Faso ;
 - Vu le Décret n° 2012-1075/PRES/PM/MTPEN/MEF/MDNAC/MATDS du 31 décembre 2012 relatif aux services aériens ;
 - Vu le décret N°2012-116/PRES/PM/MTPEN/MEF/DEF/MATDS du 21 février 2012 portant réglementation de la circulation aérienne ;
 - Vu le décret n°2012-1034/PRES/PM/MTPEN/MEF/MDNAC/MATDS/MS/MEDD du 28 décembre 2012 portant organisation du service de recherches et de sauvetages pour les aéronefs en détresse;
 - Vu le décret n°2012-1080/PRES/PM/MTPEN/MEF/MDNAC/MATDS du 31 décembre 2012, portant programme national de sécurité en matière d'aviation civile ;

ARRETE

Article 1

Le présent arrêté ainsi que son annexe définissent les exigences relatives aux émissions des moteurs d'aviation conformément aux spécifications contenues dans l'Annexe 16, Volume II de la Convention relative à l'aviation civile internationale.

Article 2

Les certificats acoustiques délivrés avant l'entrée en vigueur du présent arrêté et en état de validité sont considérés valides au regard des dispositions du présent arrêté.

Les certificats acoustiques délivrés après l'entrée en vigueur du présent arrêté comportent à la rubrique 7 des informations sur les moteurs et valent acceptation du certificat-émissions défini dans le Volume II de l'annexe 16 à la Convention de Chicago.

Article 3

Le présent arrêté abroge et remplace toutes dispositions antérieures d'effet contraire et entre en vigueur à compter de sa date de signature.

Article 4

Le Secrétaire Général du Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière et le Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile du Burkina Faso sont chargés chacun en ce qui lui concerne de l'exécution du présent arrêté, qui sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera.

Ouagadougou, le 22 MAI 2017



Souleymane SOULAMA
Officier de l'ordre national


MINISTERE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITE URBAINE ET DE
LA SECURITE







ANNEXE

RAF 16.2: PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT/ EMISSIONS DES MOTEURS D'AVIATION

Edition 2, Mars 2017

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO	ANNEXE	Ed. 01	Page 4/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	


MAITRISE DU DOCUMENT

Acteurs					Diffusion
Rôle	Fonction	Nom Prénom	Visa	Date	
Rédacteur	Inspecteur Navigabilité	Salifou ZANGA		MAR 2017	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Version papier - Bibliothèque - DEA
Vérificateurs	Directeur de l'Exploitation des Aéronefs	Azakaria TRAORE		MAR 2017	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Version électronique Tout inspecteur - Site web ANAC
	CVRAF	Lucie ZEBA		MAR 2017	
Approbateur	Directeur Général	Abel SAWADOGO		MAR 2017	
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS					
Edition	Date	Justification			
02	Mars 2017	Prise en compte des amendements OACI			

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO	ANNEXE	Ed. 01	Page 5/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	

LISTE DES PAGES EFFECTIVES (LPE)

Chapitre	Pages	N° d'édition	Date d'édition	N° de révision	Date de révision
Maîtrise du document	4	02	Avril 2017	00	Avril 2017
LPE	5	02	Mars 2017	00	Mars 2017
AR	6	02	Mars 2017	00	Mars 2017
LR	7	02	Mars 2017	00	Mars 2017
LD	8	02	Mars 2017	00	Mars 2017
TM	9	02	Mars 2017	00	Mars 2017
Partie 1	10-12	01	Mars 2017	00	Mars 2017
Partie 2	13	01	Mars 2017	00	Mars 2017
Partie 3	14	01	Mars 2017	00	Mars 2017

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO	ANNEXE	Ed. 01	Page 7/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	

LISTE DES REFERENCES (LR)

Référence	Source	Titre	N° Révision	Date
Annexe 16 (16.2)	OACI	Protection de l'environnement/Bruit des aéronefs	3 ^{ème} Edition Amdt 6	20 Juillet 2008

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO	ANNEXE	Ed. 01	Page 8/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	

LISTE DE DIFFUSION (LD)

N° de copie	Sigle	Destinataire	Format
01	DG	Directeur Général	P/E
02	IGQSS	Inspection Gestion Qualité Sécurité Sureté	P/E
03	DANAS	Direction des Aéroports, de la Navigation Aérienne et de la sureté	P/E
04	DEA	Direction de l'Exploitation des Aéronefs	P/E
00	CID	Cellule Informatique et documentation	P/E
N00		Tout inspecteur	E

Observations:

P = Version Papier

E = Version Electronique

N00 = Numéro de la version neutre pour large diffusion

00 = version originale

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO	ANNEXE	Ed. 01	Page 9/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	

TABLE DES MATIERES

MAITRISE DU DOCUMENT	4
LISTE DES PAGES EFFECTIVES (LPE)	5
INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET DES RECTIFICATIFS (AR).....	6
LISTE DES REFERENCES (LR)	7
LISTE DE DIFFUSION (LD)	8
TABLE DES MATIERES	9
PARTIE 1. DEFINITIONS ET SYMBOLES	10
CHAPITRE 1. DEFINITIONS.....	10
CHAPITRE 2. SYMBOLES	12
PARTIE 2. DECHARGES DE CARBURANT	13
CHAPITRE 1 ADMINISTRATION.....	13
CHAPITRE 2. PREVENTION DES DECHARGES INTENTIONNELLES DE CARBURANT	13
PARTIE 3. DOCUMENT DE CERTIFICATION-EMISSIONS	14
CHAPITRE 1. ADMINISTRATION	14

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO</p>	<h2>ANNEXE</h2>	Ed. 01	Page 10/14
	<h3>RAF 16.2</h3> <p>Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation</p>	Rév. 00 Mars 2017	

PARTIE 1. DEFINITIONS ET SYMBOLES

CHAPITRE 1. DEFINITIONS

Pour l'application de la présente annexe II RAF 16.2, les termes et expressions ci-après ont les significations suivantes :

1. **Date de construction.** Date d'émission du document attestant que l'aéronef ou le moteur, selon le cas, est conforme aux spécifications du moteur type ou date d'émission d'un document analogue.
2. **Fumée.** Matières charbonneuses présentes dans les gaz d'échappement qui réduisent la transmission de la lumière.
3. **Hydrocarbures non brûlés.** Quantité d'hydrocarbures de toutes catégories et de toutes masses moléculaires contenues dans un échantillon de gaz, calculées comme si le monoxyde d'azote était présent sous forme de dioxyde d'azote.
4. **Indice de fumée.** Expression sans dimension définissant quantitativement les émissions de fumée, déterminé d'après la tache de fumée produite sur un filtre par la masse d'échantillon de référence de gaz d'échappement selon un barème allant de 0 à 100.
5. **Oxyde d'azote.** Somme des quantités de monoxyde d'azote et de dioxyde d'azote contenues dans un échantillon de gaz, calculées comme si le monoxyde d'azote était présent sous forme de dioxyde d'azote.
6. **Phase d'approche.** Phase d'exploitation définie par le temps pendant lequel le moteur fonctionne au régime d'approche.
7. **Phase de circulation et de ralenti au sol.** Phase d'exploitation comprenant la circulation au sol et le fonctionnement au ralenti entre le moment du démarrage des moteurs de propulsion et le début du roulement au décollage et entre le moment où l'aéronef sort de la piste et le moment où tous les moteurs de propulsion sont arrêtés.
8. **Phase de décollage.** Phase d'exploitation définie par le temps pendant lequel le moteur fonctionne à la poussée nominale.
9. **Phase de montée.** Phase d'exploitation définie par le temps pendant lequel le moteur fonctionne au régime de montée.
10. **Postcombustion.** Mode de fonctionnement du moteur dans lequel on recourt à un système de combustion alimenté (en tout ou partie) par l'air vicié.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO</p>	ANNEXE	Ed. 01	Page 11/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	

- 11. Poussée nominale.** Aux fins des émissions de moteur, poussée maximale au décollage approuvée par le service de certification pour être utilisée en exploitation normale, dans les conditions statiques en atmosphère type internationale (ISA) au niveau de la mer, sans injection d'eau. La poussée est exprimée en kilonewtons.
- 12. Rapport de pression de référence.** Rapport entre la pression totale moyenne à la sortie du dernier étage du compresseur et la pression totale moyenne à l'entrée du compresseur lorsque la poussée du moteur est égale à la poussée nominale de décollage dans les conditions statiques en atmosphère type internationale au niveau de la mer.
- 13. Tuyère d'échappement.** Pour le prélèvement des gaz d'échappement des turbomachines, lorsque les flux d'échappement ne sont pas mélangés (comme dans le cas par exemple de certains moteurs à turbosoufflante), la tuyère considérée est la tuyère centrale génératrice de gaz uniquement. Cependant, lorsque les flux sont mélangés, on prend la totalité de la tuyère d'échappement.
- 14. Version dérivée.** Turbomachines d'aéronefs de la même famille qu'une turbomachine ayant eu initialement sa certification de type, dont les caractéristiques conservent l'essentiel de la conception du cœur du générateur de gaz du modèle d'origine et sur laquelle, de l'avis du service de certification, il n'y a pas eu modification d'autres facteurs.

Il convient de noter que cette définition de « version dérivée » est différente de la définition de « version dérivée d'un aéronef » qui figure dans l'annexe I, RAF 16.1.

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO	ANNEXE	Ed. 01	Page 12/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	

CHAPITRE 2. SYMBOLES

Les symboles ci-dessous, employés dans la présente annexe II, RAF 16.2 ont les significations ci-après :

CO	Monoxyde de carbone
Dp	Masse de tout polluant gazeux émis au cours d'un cycle d'émission de référence à l'atterrissage et au décollage.
F _n	Poussée dans les conditions de l'atmosphère type internationale (ISA) au niveau de la mer pour le régime de fonctionnement considéré.
F ₀₀	Poussée nominale.
F [*] ₀₀	Poussée nominale avec postcombustion.
HC	Hydrocarbure non brûlé.
NO	Monoxyde d'azote.
NO ₂	Dioxyde d'azote.
NO _x	Oxydes d'azote (voir définitions au chapitre 1).
SN	Indice de fumée (voir définitions au chapitre 1).
Π ₀₀	Rapport de pression de référence (voir définitions au chapitre 1).

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO</p>	ANNEXE	Ed. 01	Page 13/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	

PARTIE 2. DECHARGES DE CARBURANT

CHAPITRE 1 ADMINISTRATION

- 1.1. Les dispositions de la présente annexe II, RAF 16.2. s'appliquent à tous les aéronefs à turbomachines, immatriculés au Burkina Faso, destinés à être utilisés pour la navigation aérienne internationale, construits après le 18 février 1982.
- 1.2. (Réservé).
- 1.3. Le Burkina Faso reconnaît la validité d'une certification relative aux décharges de carburant accordée par un Etat contractant à condition que les spécifications selon lesquelles cette certification est accordée ne soient pas moins restrictives que les dispositions du volume II de l'annexe 16 à la Convention de Chicago, Emissions des moteurs d'aviation, à son dernier amendement applicable.

CHAPITRE 2. PREVENTION DES DECHARGES INTENTIONNELLES DE CARBURANT

(RESERVE)

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du BURKINA FASO</p>	ANNEXE	Ed. 01	Page 14/14
	RAF 16.2 Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation	Rév. 00 Mars 2017	

PARTIE 3. DOCUMENT DE CERTIFICATION-EMISSIONS

CHAPITRE 1. ADMINISTRATION

- 1.1. Les dispositions des § 1.2 à 1.4 ci-dessous s'appliquent à tous les moteurs compris dans les catégories définies, aux fins de la certification-émissions, aux chapitres 2 et 3 de la Partie 3 du volume II de l'annexe 16 à la Convention de Chicago, Emissions des moteurs d'aviation, lorsque ces moteurs sont installés sur des aéronefs immatriculés au Burkina Faso.
- 1.2. (Réservé)
- 1.3. (Réservé)
- 1.4. Le Burkina Faso reconnaît la validité d'une certification-émissions accordée par un Etat contractant à condition que les spécifications selon lesquelles cette certification est accordée ne soient pas moins restrictives que les dispositions du volume II de l'annexe 16 à la Convention de Chicago, Emissions des moteurs d'aviation, à son dernier amendement applicable.
- 1.5. Le Burkina Faso reconnaît la validité des dérogations à une exigence de cessation de production de moteurs qui sont accordées par un Etat contractant, à condition qu'elles aient été consenties conformément aux processus et critères définis dans le Manuel technique environnemental (Doc 9501), Volume II-Procédures de certification-émissions des moteurs d'aviation, de l'OACI.