



MINISTRE DES TRANSPORTS

**AUTORITE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
DE CÔTE D'IVOIRE**

Abidjan, le 12 JAN. 2021

Décision n° 001417 /ANAC/DTA/DSV
portant adoption de l'édition n°2, amendement n°2 du
Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la
Protection de l'environnement - Emissions des moteurs
d'aviation « RACI 4007 » Volume 2.

LE DIRECTEUR GENERAL

- Vu la Constitution ;
- Vu la Convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago le 07 décembre 1944 ;
- 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 l'Ordonnance n°2008-08 du 23 janvier 2008 portant Code de l'aviation civile ;
- Vu le Décret n°2008-277 du 03 octobre 2008 portant organisation et fonctionnement de l'Administration Autonome de l'Aviation Civile dénommée « Autorité Nationale de l'Aviation Civile » en abrégé (ANAC) ;
- Vu le Décret n° 2013-285 du 24 avril 2013 portant nomination du Directeur Général de l'Administration autonome de l'Aviation civile dénommée « Autorité Nationale de l'Aviation Civile en abrégé « ANAC » ;
- Vu le Décret n°2014-97 du 12 mars 2014 portant réglementation de la sécurité aérienne ;
- Vu le Décret n°2014-512 du 15 septembre 2014 fixant les règles relatives à la supervision de la sécurité et de la sûreté de l'aviation civile ;
- Vu l'Arrêté n°326/MT/CAB du 20 août 2014 autorisant le Directeur Général de l'Autorité Nationale de l'Aviation Civile à prendre par Décision les Règlements techniques en matière de sécurité et de sûreté de l'aviation civile ;
- Vu l'Arrêté n° 038/MT/CAB du 06 août 2019 portant approbation du Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement, dénommé RACI 4007 Volume 2, Emissions des moteurs d'aviation ;

Sur proposition du Directeur de la Sécurité des Vols, et après examen et validation par le Comité de travail relatif à la réglementation de la sécurité et de la sûreté de l'aviation civile,

DECIDE :

Article 1 : Objet

Est adopté l'édition n°2, amendement n°2 du Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement - Emissions des moteurs d'aviation, référencé RACI 4007 Volume 2.

Article 2 : Portée de l'amendement

L'édition n°2, amendement n°2 du RACI 4007 Volume 2 porte essentiellement sur les aspects suivants :

1. incorporation de l'amendement 10 de l'Annexe 16, Volume 2 :
 - ajout de la définition de « Etat de conception » ;
 - modification du paragraphe 1.5, Chapitre 1, Partie 3, relatif aux conditions de reconnaissance de la validité des dérogations aux exigences de certification-émissions de carburant ;
 - ajout des nouveaux paragraphes 1.6 et 1.7 du chapitre 1 de la Partie 3, introduits par l'amendement 10 de l'Annexe 16, Volume II (normes non applicables) ;
2. changement du logo de l'ANAC ;
3. corrections de forme et de fond.

Article 3 : Entrée en vigueur

La présente décision abroge toutes les dispositions antérieures. Elle entre en vigueur à compter de sa date de signature et est applicable à partir du **14 janvier 2021**.



PJ :

1. Edition n° 2, amendement n°2 du Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement - Emissions des moteurs d'aviation, dénommé RACI 4007 Volume 2 ;
2. Note d'accompagnement.

Ampliation :

- Tout propriétaire et exploitant d'aéronef ;
- Tout public.



MINISTÈRE DES TRANSPORTS

**AUTORITE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
DE CÔTE D'IVOIRE**

NOTE D'ACCOMPAGNEMENT

EDITION N°2, AMENDEMENT N°2

du

**Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de
l'environnement - Emissions des moteurs d'aviation, dénommé
RACI 4007 Volume 2.**

L'amendement n°2 du RACI 4007 Volume 2 est une nouvelle édition (2^{ème} édition).

La présente édition annule et remplace les éditions antérieures, et est applicable à partir
du **14 janvier 2021**.



MINISTRE DES TRANSPORTS

AUTORITE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
DE CÔTE D'IVOIRE

Réf. : RACI 4007 – Volume 2

**REGLEMENT AERONAUTIQUE
DE CÔTE D'IVOIRE RELATIF A

LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT

EMISSIONS DES MOTEURS
D'AVIATION

« RACI 4007 » VOLUME 2**

Approuvé par le Directeur Général et publié sous son Autorité

Deuxième édition – Décembre 2020



 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Page	Édition		Amendement	
	numéro	date	numéro	date
i	2	22/12/2020	2	22/12/2020
ii	2	22/12/2020	2	22/12/2020
iii	2	22/12/2020	2	22/12/2020
iv	2	22/12/2020	2	22/12/2020
v	2	22/12/2020	2	22/12/2020
vi	2	22/12/2020	2	22/12/2020
vii	2	22/12/2020	2	22/12/2020
viii	2	22/12/2020	2	22/12/2020
I-1-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020
I-1-2	2	22/12/2020	2	22/12/2020
I-1-3	2	22/12/2020	2	22/12/2020
I-2-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020
II-1-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020
II-2-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020
III-1-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020
III-2-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020
III-3-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020
III-4-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020
IV-1-1	2	22/12/2020	2	22/12/2020



 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

TABLEAU DES AMENDEMENTS

Amendements	Objet	Date - <i>Adoption/Approbation</i> - <i>Entrée en vigueur</i> - <i>Application</i>
1ère Edition	Création du document	12 mars 2013 12 mars 2013 12 mars 2013
1 (1ère édition)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correction apportée au titre du document ; ▪ Ajout de définitions et de symbole ; ▪ Corrections de forme et de fond ; ▪ Ajout des chapitres 2, 3 et 4 à la partie III et de la partie IV. 	25 octobre 2017 25 octobre 2017 1 ^{er} janvier 2018
2 (2ème édition)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration de l'amendement 10 de l'Annexe 16, Volume II de l'OACI : <ul style="list-style-type: none"> ○ Ajout de la définition de « Etat de conception » ; ○ Modification du paragraphe 1.5 du chapitre 1 de la Partie 3 relatif aux conditions de reconnaissance de la validité des dérogations aux exigences de certification-émissions de carburant ; ○ Ajout des nouveaux paragraphes 1.6 et 1.7 du chapitre 1 de la Partie 3, introduits par l'amendement 10 de l'Annexe 16, Volume II (normes non applicables) ; ▪ Changement du logo de l'ANAC ; ▪ Corrections de forme et de fond. 	1 2 JAN. 2021 1 2 JAN. 2021 1 4 JAN. 2021

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

Référence	Source	Titre	N° Révision	Date de Révision
Annexe 16 volume 2	OACI	Protection de l'environnement – Émission des moteurs d'aviation	Quatrième édition, amendement 10	11 mars 2020

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

ABREVIATIONS

- ANAC : Autorité Nationale de l'Aviation Civile
EASA : Agence Européenne de la Sécurité Aérienne
FAA : Federal Aviation Administration
OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale
RACI : Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire
-

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

TABLE DES MATIERES

	PAGE
LISTE DES PAGES EFFECTIVES	II
LISTE DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS	III
TABLEAU DES AMENDEMENTS	IV
TABLEAU DES RECTIFICATIFS.....	V
LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE	VI
ABREVIATIONS	VII
TABLE DES MATIERES.....	VIII
PARTIE 1. DEFINITIONS ET SYMBOLES.....	I
CHAPITRE 1 ^{ER} . DEFINITION.....	1
CHAPITRE 2. SYMBOLES	1
PARTIE 2. DECHARGES DE CARBURANT	I
CHAPITRE 1. ADMINISTRATION.....	I
CHAPITRE 2. PREVENTION DES DECHARGES INTENTIONNELLES DE CARBURANT.....	I
PARTIE 3. DOCUMENT DE CERTIFICATION-EMISSIONS.....	I
CHAPITRE 1. ADMINISTRATION.....	I
CHAPITRE 2. TURBOREACTEURS ET REACTEURS A TURBOSOUFLANTE DESTINES A LA PROPULSION AUX VITESSES SUBSONIQUES SEULEMENT .	I
CHAPITRE 3. TURBOREACTEURS ET REACTEURS A TURBOSOUFLANTE DESTINES A LA PROPULSION AUX VITESSES SUPERSONIQUES	I
CHAPITRE 4. ÉMISSIONS DE PARTICULES	I
PARTIE 4. ÉVALUATION DES PARTICULES NON VOLATILES À DES FINS D'INVENTAIRE ET DE MODÉLISATION	I

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

PARTIE 1. DEFINITIONS ET SYMBOLES

CHAPITRE 1^{er}. DEFINITION

Dans le présent Règlement, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

Certificat de type. Document délivré par un État contractant pour définir la conception d'un type d'aéronef, de moteur ou d'hélice, et pour certifier que cette conception est conforme au règlement applicable de navigabilité de cet État.

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.

État de conception. État qui a juridiction sur l'organisme responsable de la conception de type.

Fumée. Matières charbonneuses présentes dans les gaz d'échappement qui réduisent la transmission de la lumière.

Hydrocarbures non brûlés. Quantité d'hydrocarbures de toutes catégories et de toutes masses moléculaires contenus dans un échantillon de gaz, calculée en équivalent de méthane.

Indice de fumée. Indice sans dimension définissant quantitativement les émissions de fumée.

Oxydes 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.

Particules non volatiles (nvPM). Particules émises présentes dans le plan de sortie de la tuyère d'échappement d'un moteur à turbine à gaz, qui ne se volatilisent pas lorsqu'elles sont chauffées à une température de 350°C.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

Phase d'approche. Phase d'exploitation définie par le temps pendant lequel le moteur fonctionne au régime d'approche.

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.

Phase de décollage. Phase d'exploitation définie par le temps pendant lequel le moteur fonctionne à la poussée nominale.

Phase de montée. Phase d'exploitation définie par le temps pendant lequel le moteur fonctionne au régime de montée.

Postcombustion. Mode de fonctionnement du moteur dans lequel on recourt à un système de combustion alimenté (en tout ou en partie) par l'air vicié.

Poussée nominale. Aux fins des émissions de moteurs, 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.

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.

Tuyère d'échappement. Pour le prélèvement des gaz d'échappement de turbomachines, lorsque les flux d'échappement ne sont pas mélangés (comme c'est 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.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Édition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

Version dérivée. Turbomachine d'aéronef 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 et 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.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

CHAPITRE 2. SYMBOLES

Les symboles ci-dessous, employés dans le présent Règlement, ont les significations indiquées :

CO	Monoxyde de carbone
D_p	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	Hydrocarbures non brûlés (voir définition)
NO	Monoxyde d'azote
NO ₂	Dioxyde d'azote
NO _x	Oxydes d'azote (voir définition)
nvPM	Particules non volatiles (voir définition)
SN	Indice de fumée (voir définition)
π_{00}	Rapport de pression de référence (voir définition)

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

PARTIE 2. DECHARGES DE CARBURANT

CHAPITRE 1. ADMINISTRATION

- 1.1** Les dispositions de la présente partie s'appliquent à tous les aéronefs à turbomachines destinés à être utilisés pour la navigation aérienne internationale, construits après le 18 février 1982.
- 1.2** La Côte d'Ivoire n'accorde pas de certification relative à la prévention des décharges intentionnelles de carburant.
- 1.3** La Côte d'Ivoire reconnaît la validité d'une certification relative aux décharges de carburant accordée par l'EASA, la FAA, Transports Canada et l'Administration de l'Aviation Civile du Brésil, à condition que les spécifications selon lesquelles cette certification est accordée ne soient pas moins strictes que les dispositions du Volume II de l'Annexe 16 de l'OACI.
-

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

CHAPITRE 2. PREVENTION DES DECHARGES INTENTIONNELLES DE CARBURANT

Non applicable.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

PARTIE 3. DOCUMENT DE CERTIFICATION-EMISSIONS

CHAPITRE 1. ADMINISTRATION

- 1.1** Les dispositions des § 1.2 à 1.5 s'appliquent à tous les moteurs et à leurs versions dérivées compris dans les catégories définies, aux fins de la certification-émissions, aux Chapitres 2, 3 et 4 de l'annexe 16 volume 1 de l'OACI, lorsque ces moteurs sont installés sur des aéronefs utilisés pour la navigation aérienne internationale.
- 1.2** La Côte d'Ivoire n'accorde pas de certification-émissions de carburant.
- 1.3** Non applicable
Note : La Côte d'Ivoire ne délivre pas de document attestant la certification-émissions d'un moteur.
- 1.4** L'État de Côte d'Ivoire reconnaît la validité d'une certification-émissions accordée par l'EASA, la FAA, Transports Canada et l'Administration de l'Aviation Civile du Brésil, à condition que les spécifications selon lesquelles cette certification a été accordée ne soient pas moins strictes que les dispositions du volume II de l'Annexe 16 de l'OACI.
- 1.5** L'État de Côte d'Ivoire reconnaît la validité des dérogations accordées par le service compétent de l'EASA, la FAA, Transports Canada ou de l'Administration de l'Aviation Civile du Brésil, qui a juridiction sur l'organisme responsable de la production du moteur, à condition qu'elles aient été délivrées dans le cadre d'un processus acceptable.
- 1.6** Non applicable
Note : La Côte d'Ivoire n'étant pas un Etat de conception, elle n'a pas établi de règlements de navigabilité de conception.
- 1.7** Non applicable
Note : La Côte d'Ivoire n'étant pas un Etat de conception, elle ne traite pas les demandes de certificat de type.



Autorité Nationale de l'Aviation
Civile de Côte d'Ivoire

Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la
Protection de l'environnement
Emissions des moteurs d'aviation
« RACI 4007 » Volume 2

Edition 2
Date : 22/12/2020
Amendement 2
Date : 22/12/2020

CHAPITRE 2. TURBOREACTEURS ET REACTEURS A TURBOSOUFFLANTE DESTINES A LA PROPULSION AUX VITESSES SUBSONIQUES SEULEMENT

Non applicable.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edtition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	--

CHAPITRE 3. TURBOREACTEURS ET REACTEURS A TURBOSOUFFLANTE DESTINES A LA PROPULSION AUX VITESSES SUPERSONIQUES

Non applicable.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

CHAPITRE 4. ÉMISSIONS DE PARTICULES

Non applicable.



 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Protection de l'environnement Emissions des moteurs d'aviation « RACI 4007 » Volume 2</p>	<p>Edition 2 Date : 22/12/2020 Amendement 2 Date : 22/12/2020</p>
---	---	---

PARTIE 4. ÉVALUATION DES PARTICULES NON VOLATILES À DES FINS D'INVENTAIRE ET DE MODÉLISATION

Non applicable.

— FIN —

