

République du Togo

Travail – Liberté – Patrie

Ministère chargé de L'Aviation Civile



RÈGLEMENTS AÉRONAUTIQUES NATIONAUX DU TOGO

RANT 16 – PART 1

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

BRUIT DES AÉRONEFS

3^e édition / Révision 00 / Août 2026

APPROUVÉ PAR

Arrêté N° 031/MIT/CAB du 31 juillet 2015 portant adoption du règlement aéronautique national togolais relatif à la protection de l'environnement (RANT 16)

ET AMENDE PAR

Décision n° ~~XXX/26~~/ANAC/DG du ~~XX septembre 2026~~ portant amendement du règlement aéronautique national togolais relatif à la protection de l'environnement (RANT 16).

a supprimé: 2

a supprimé: **Septembre 2025**

a mis en forme : Motif : Transparente (Arrière-plan 1)

a supprimé: 102

a supprimé: 5

a supprimé: 02 septembre

a supprimé: 5

a mis en forme : Motif : Transparente (Arrière-plan 1), Non Surlignage



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : I

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 6

a supprimé: 2

a supprimé: 11

a supprimé: 09

a supprimé: 5

a supprimé: 6

a supprimé: 2

a supprimé: 11

a supprimé: 09

a supprimé: 5

ADMINISTRATION DU DOCUMENT



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : II

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Chapitre	Page	N° d'édition	Date d'édition	N° de révision	Date de révision
ADMINISTRATION DU DOCUMENT	I à VII	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 0 _ CHAPITRE 1	0.1-1 à 0.1-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 1 _ CHAPITRE 1	1.1-1 à 1.1-3	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 1 _ CHAPITRE 2	1.2-1 à 1.2-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 1	2.1-1 à 2.1-3	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 2	2.2-1 à 2.2-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 3	2.3-1 à 2.3-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 4	2.4-1 à 2.4-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 5	2.5-1 à 2.5-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 6	2.6-1 à 2.6-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 7	2.7-1 à 2.7-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 8	2.8-1 à 2.8-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 9	2.9-1 à 2.9-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 10	2.10-1 à 2.10-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 11	2.11-1 à 2.11-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 12	2.12-1 à 2.12-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 13	2.13-1 à 2.13-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 2 _ CHAPITRE 14	2.14-1 à 2.14-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 3	3-1 à 3-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 4	4-1 à 4-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
PARTIE 5	5-1 à 5-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026
APPENDICE 1	APP. 1-1 à APP. 1-1	03	10/08/2026	00	10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02

a supprimé: VIII

a supprimé: 2

a supprimé: 06

a supprimé: 2

a supprimé: 11

a supprimé: 09

a supprimé: 06/11/2026

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a mis en forme le tableau

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 1.2-9

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 2.2-4

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 2.3-7

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 2.4-1

a supprimé: 2.4-3

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a mis en forme le tableau

a supprimé: 2.5-6

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 2.6-2

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 2.8-6

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 2.9-1

a supprimé: 02

a supprimé: 06/11/202602/09/2025

a supprimé: 06/11/202602/09/2025



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : III

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

LISTE DES AMENDEMENTS

Edition	Révision	Date	Objet de l'amendement	Origine / Référence source
01	00	Juillet 2015	Introduction de la Part 1 du RANT 16 afin de prendre en compte l'Annexe 16 Volume I à la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale	Annexe 16, Volume I à la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale , toutes éditions et amendements jusqu'à l'Edition 6, Amendement 11.
02	00	Septembre 2025	Cet amendement concerne : a) l'harmonisation du libellé de la définition de l'atmosphère de référence ; b) la suppression des références aux techniques obsolètes de mesure de la trajectoire de vol ; c) la correction des lignes directrices pour la certification acoustique des aéronefs à rotors basculants ; d) le regroupement de tous les symboles et de toutes les unités en une seule section ; e) la mise à jour des références aux normes IEC61260, IEC61260-1 et IEC61260-3 de la Commission électrotechnique internationale (CEI) ; f) correction diverses d'ordre technique ou typographique général de nature rédactionnelle ; g) l'harmonisation du RANT 16, PART I, avec le document intitulé <i>Instructions et Règlement intérieur pour les réunions de navigation aérienne à l'échelon Division</i> (Doc 8143), 2 ^e partie, <i>Formulation des propositions de normes, pratiques recommandées et procédures internationales</i> , notamment eu égard à l'utilisation des auxiliaires modaux ; h) l'introduction de lignes directrices recommandées pour l'obtention de données sur le bruit des hélicoptères en vol stationnaire (intégrées au supplément H) ; i) la correction des limitations dans les spécifications concernant les ajustements du niveau de pression acoustique (SPL) le jour des essais par rapport aux conditions de référence et correction d'erreurs typographiques mineures ; j) des corrections afin de redéfinir les responsabilités du Togo et des autorités de certifications des Etats contractants de l'OACI dans le cadre de la certification acoustique ; k) l'ajout de nouvelles dispositions relatives aux dérogations. l) des modifications de formats : ▪ mise en forme des en-têtes et pieds de pages ; ▪ modification de la pagination.	Amendements n° 12, n°13 et n° 14 de l'Annexe 16, Volume I à la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale .
03	00	Août 2026	Cet amendement : a) introduit de nouvelles définitions pour la version dérivée d'un aéronef et pour les avions supersoniques ;	Amendements n° 15 de l'Annexe 16, Volume I à la Convention de Chicago relative à

a supprimé: 2

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

a supprimé: de l'OACI

a supprimé: l'OACI

a supprimé: T

a supprimé: de l'OACI

a supprimé: Novembre

a mis en forme : Non Surlignage



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement Bruit des aéronefs

Page : IV

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

b) supprime les dispositions applicables aux États de conception et de production qui avaient été transposées dans le RANT 16 afin de disposer d'un règlement adapté aux activités aéronautiques du Togo.

l'aviation civile internationale

a supprimé: 2

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

a mis en forme : Non Surlignage

a supprimé: de l'OACI

a mis en forme : Police :(Asiatique) Calibri, 11 pt

a mis en forme : Police :(Par défaut) Arial, 9 pt



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : V

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

LISTE DES REFERENCES

Références	Source	Titre	N° Révision	Date Révision
<u>Annexe 16</u> <u>Volume I</u>	OACI	Protection de l'environnement - Bruit des aéronefs	Huitième édition Amendement N°15	Juillet 2017 Août 2026

a supprimé: ¶

a supprimé: Annexe 16 ¶
Volume I

a supprimé: 4

a supprimé: Mars 2023



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : VI

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

TABLE DES MATIÈRES

ADMINISTRATION DU DOCUMENT	I
LISTE DES PAGES EFFECTIVES	II
LISTE DES AMENDEMENTS	III
LISTE DES REFERENCES	IV
TABLE DES MATIÈRES	V
PARTIE 0. GÉNÉRALITÉS	0.1-1
0.1. CHAPITRE 1 : DÉROGATIONS	0.1-1
PARTIE 1. DÉFINITIONS ET NOMENCLATURE (SYMBOLES ET UNITÉS)	0.1-1
1.1. CHAPITRE 1 : DÉFINITIONS	1.1-1
1.2. CHAPITRE 2 : NOMENCLATURE (SYMBOLES ET UNITÉS)	1.2-1
PARTIE 2. CERTIFICATION ACOUSTIQUE DES AÉRONEFS	1.2-1
2.1. CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES	2.1-1
2.2. CHAPITRE 2: AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES Demande de certificat de type présentée avant le 06 octobre 1977	2.2-1
2.3. CHAPITRE 3 : 1. AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES Demande de certificat de type présentée depuis le 06 octobre 1977 ou à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2006. 2. AVIONS À HÉLICES DE PLUS DE 8 618 kg Demande de certificat de type présentée depuis le 1er janvier 1985 ou à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2006.	2.3-1
CHAPITRE 4 : 1. AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES ET AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 55 000 kg Demande de certificat de type présentée le 1er janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2017 ; 2. AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE NE DÉPASSE PAS 55 000 kg Demande de certificat de type présentée le 1er janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2020 ; 3. AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST SUPÉRIEURE À 8 618 kg ET INFÉRIEURE À 55 000 kg Demande de certificat de type présenté le 1er janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2020.	2.3-1
2.4.	2.4-1
2.5. CHAPITRE 5 AVIONS À HÉLICES DE PLUS DE 8 618 kg Demande de certificat de type présentée avant le 1er janvier 1985	2.5-1
2.6. CHAPITRE 6 : AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE NE DÉPASSE PAS 8 618 kg Demande de certificat de type présentée avant le 17 Novembre 1988.	2.6-1
2.7. CHAPITRE 7 : ADACS À HÉLICES	2.7-1
2.8. CHAPITRE 8 : HÉLICOPTÈRES	2.8-1



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement Bruit des aéronefs

Page : VII

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

CHAPITRE 9 GROUPES AUXILIAIRES DE PUISSANCE (GAP) INSTALLÉS ET ÉQUIPEMENTS DE BORD ASSOCIÉS EN UTILISATION AU SOL.....	2.8-1
2.9.....	2.9-1
2.10. CHAPITRE 10 : AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE NE DÉPASSE PAS 8 618 kg Demande de certificat de type ou une version dérivée présentée depuis le 17 Novembre 1988 ou à une date ultérieure.....	2.10-1
2.11. CHAPITRE 11 : HÉLIOPTÈRES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE NE DÉPASSE PAS 3 175 kg.....	2.11-1
CHAPITRE 12 : AVIONS SUPERSONIQUES — Demande de certificat de type présentée avant le 1er janvier 2029.....	2.11-1
2.12.....	2.12-1
2.13. CHAPITRE 13 : AÉRONEFS À ROTORS BASCULANTS.....	2.13-1
2.14. CHAPITRE 14 1.- AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES ET AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 55 000 kg Demande de certificat de type présentée le 31 décembre 2017 ou à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2029 2.- AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST INFÉRIEURE À 55 000 kg Demande de certificat de type présentée le 31 décembre 2020 ou à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2029 3.- AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST SUPÉRIEURE À 8 618 kg ET INFÉRIEURE À 55 000 kg Demande de certificat de type présentée le 31 décembre 2020 ou à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2029.....	2.14-1
2.15. CHAPITRE 15 : AVIONS SUPERSONIQUES — Demande de certificat de type présentée le 1er janvier 2029 ou à une date ultérieure.....	2.15-1
2.16. CHAPITRE 16 :.....	2.16-1
PARTIE 3. MESURE DU BRUIT AUX FINS DE LA SURVEILLANCE.....	3-1
PARTIE 4. ÉVALUATION DU BRUIT AUX AÉROPORTS.....	4-1
PARTIE 5. APPROCHE ÉQUILBRÉE DE LA GESTION DU BRUIT.....	5-1
APPENDICES.....	APP.1-1
APPENDICE 1 : ANAC-TOGO Form 45, Modèle du certificat acoustique.....	APP.1-1

a supprimé: 2
a supprimé: 02
a supprimé: 09
a supprimé: 5
a supprimé: 02
a supprimé: 09
a supprimé: 5

a supprimé: 1

a supprimé: ADMINISTRATION DU DOCUMENT 11
LISTE DES PAGES EFFECTIVES 11
LISTE DES AMENDEMENTS 11
LISTE DES REFERENCES 11
TABLE DES MATIÈRES 11
PARTIE 0. GÉNÉRALITÉS 0.1-11
CHAPITRE 1 : DÉROGATIONS 0.1-11
PARTIE 1. DÉFINITIONS ET NOMENCLATURE
(SYMBOLES ET UNITÉS) 0.1-11
CHAPITRE 1 : DÉFINITIONS 1.1-11
CHAPITRE 2 : NOMENCLATURE (SYMBOLES ET
UNITÉS) 1.2-11
PARTIE 2. CERTIFICATION ACOUSTIQUE DES
AÉRONEFS 1.2-11
CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES 2.1-11
CHAPITRE 2 : AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES
DEMANDE DE CERTIFICAT DE TYPE PRÉSENTÉE AVANT
LE 06 OCTOBRE 1977 2.2-11
CHAPITRE 3 : 1. AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES
DEMANDE DE CERTIFICAT DE TYPE PRÉSENTÉE DEPUIS
LE 06 OCTOBRE 1977 OU À UNE DATE ULTÉRIEURE ET
AVANT LE 1ER JANVIER 2006. 2. AVIONS À HÉLICES DE
PLUS DE 8 618 KG. DEMANDE DE CERTIFICAT DE TYPE
PRÉSENTÉE DEPUIS LE 1ER JANVIER 1985 OU À UNE
DATE ULTÉRIEURE ET AVANT LE 1ER JANVIER
2006. 2.3-11
CHAPITRE 4 : 1. AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES ET
AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU
DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À
55 000 KG. DEMANDE DE CERTIFICAT DE TYPE
PRÉSENTÉE LE 1ER JANVIER 2006 OU À UNE DATE
ULTÉRIEURE ET AVANT LE 31 DÉCEMBRE 2017. 2.
AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES DONT LA MASSE
MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE NE DÉPASSE
PAS 55 000 KG. DEMANDE DE CERTIFICAT DE TYPE
PRÉSENTÉE LE 1ER JANVIER 2006 OU À UNE DATE
ULTÉRIEURE ET AVANT LE 31 DÉCEMBRE 2020. 3.
AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU
DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST SUPÉRIEURE À 8 618 KG ET
INFÉRIEURE À 55 000 KG. DEMANDE DE CERTIFICAT
DE TYPE PRÉSENTÉ LE 1ER JANVIER 2006 OU À UNE
DATE ULTÉRIEURE ET AVANT LE 31 DÉCEMBRE
2020. 2.3-11
CHAPITRE 5 AVIONS À HÉLICES DE PLUS DE 8 618 KG
DEMANDE DE CERTIFICAT DE TYPE PRÉSENTÉE AVANT
LE 1ER JANVIER 1985 2.5-11
CHAPITRE 6 : AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE NE
DÉPASSE PAS 8 618 KG. DEMANDE DE CERTIFICAT DE
TYPE PRÉSENTÉE AVANT LE 17 NOVEMBRE 1988. 2.6-11
CHAPITRE 7 : ADACS À HÉLICES 2.7-11
CHAPITRE 8 : HÉLIOPTÈRES 2.8-11
CHAPITRE 9 GROUPES AUXILIAIRES DE PUISSANCE
(GAP) INSTALLÉS ET ÉQUIPEMENTS DE BORD
ASSOCIÉS EN UTILISATION AU SOL 2.8-11
CHAPITRE 10 : AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE NE
DÉPASSE PAS 8 618 KG. DEMANDE DE CERTIFICAT DE
TYPE OU UNE VERSION DÉRIVÉE PRÉSENTÉE DEPUIS
LE 17 NOVEMBRE 1988 OU À UNE DATE
ULTÉRIEURE. 2.10-11
CHAPITRE 11 : HÉLIOPTÈRES DONT LA MASSE



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : VIII

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

a supprimé: 02

a supprimé: 09

a supprimé: 5

Page laissée intentionnellement blanche

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo	RANT 16 - PART 1 Protection de l'environnement Bruit des aéronefs	Page : 0.1-1 Edition : 03 - 10/08/2026 Révision : 00 - 10/08/2026
---	--	---

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

a mis en forme : Police :Gras

PARTIE 0. GÉNÉRALITÉS

CHAPITRE 1 : DÉROGATIONS

(a) Accord de dérogation

- (1) L'Autorité de l'aviation civile peut, à titre exceptionnel et provisoire, accorder une dérogation aux dispositions du présent règlement lorsqu'elle estime que le besoin existe et sous réserve du respect de toute condition supplémentaire qu'elle considère nécessaire pour assurer, dans ce cas particulier, un niveau de sécurité acceptable.
- (2) L'Autorité de l'aviation civile peut mettre fin à la dérogation ou l'amender à tout moment.

(b) Demande de dérogation

- (1) Une demande de dérogation doit être faite sous une forme et d'une manière acceptable pour l'Autorité de l'aviation civile. Elle doit être adressée nécessairement à l'Autorité de l'aviation civile conformément aux conditions qu'elle a fixées. La demande de dérogation doit comporter la description complète des circonstances et des justifications relatives à la dérogation demandée, et démontrer que le niveau de sécurité qui sera maintenu sera au moins égal à celui garanti par l'exigence de la réglementation applicable.

Note : La demande de dérogation doit comporter une évaluation et une analyse des risques de sécurité ou des études aéronautiques.

(c) Notification de la dérogation

- (1) Toute personne physique ou morale qui reçoit un accord de dérogation de l'Autorité de l'aviation civile doit :
 - (i) disposer de moyens ou mécanismes de notification de cette dérogation à toute personne concernée, y compris son étendue, les mesures d'atténuation de risques et sa date limite de validité.
 - (ii) surveiller la mise en œuvre de la dérogation y compris les mesures d'atténuation et les limitations applicables.



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement Bruit des aéronefs

Page : 1.1-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

Note.— Les Chapitres 2, 3, 4, 5 et 14 ne s'appliquent pas aux avions à décollage et atterrissage courts (adacs) qui, en attendant l'élaboration par l'OACI d'une définition appropriée, sont décrits aux fins de la présente Annexe comme des avions qui exigent une longueur de piste (sans prolongement d'arrêt ni prolongement dégagé) inférieure ou égale à 610 m à la masse maximale portée au certificat de navigabilité.

PARTIE 1. DÉFINITIONS ET NOMENCLATURE (SYMBOLES ET UNITÉS)

CHAPITRE 1 : DÉFINITIONS

Pour l'application du présent règlement les termes et expressions ci-après ont les significations suivantes :

Adacs : Avions à décollage et atterrissage court.

Adav : Aéronef à décollage et atterrissage vertical

Aéronef : Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre.

Autorité de l'aviation civile : Agence nationale de l'aviation civile du Togo

Autorité primaire de certification : Autorité de l'État de conception qui a juridiction sur l'organisme responsable de la conception de type.

Aéronef à rotors basculants : Aéronef à sustentation motorisée capable de décollage vertical, d'atterrissage vertical et de vol lent en continu, qui dépend principalement de rotors entraînés par un organe moteur montés sur des nacelles inclinables pour la sustentation dans ces régimes de vol, et d'une voilure non tournante pour la sustentation en vol à vitesse élevée.

Aéronef à sustentation motorisée : Aérodyne capable de décollage vertical, d'atterrissage vertical et de vol lent, qui dépend principalement de dispositifs de sustentation entraînés par un organe moteur ou de la poussée d'un ou de plusieurs moteurs dans ces régimes de vol, et d'une voilure non tournante pour la sustentation en vol horizontal.

Avion : Aérodyne entraîné par un organe moteur et dont la sustentation en vol est obtenue principalement par des réactions aérodynamiques sur des surfaces qui restent fixes dans des conditions données de vol.

Avion subsonique : Avion ne pouvant maintenir un vol en palier à des vitesses dépassant Mach 1.

Avion supersonique : Avion capable de maintenir un vol en palier à des vitesses dépassant Mach 1.

a mis en forme : Police :Non Gras, Non Italique

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



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement Bruit des aéronefs

Page : 1.1-2

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

applicable de navigabilité de cet État.

Note 1.— Certains États contractants délivrent un document équivalent au certificat de type pour les moteurs et les hélices.

Note 2.— Dans certains États contractants, le certificat de type peut aussi attester que la conception respecte les exigences applicables de l'État en ce qui concerne les émissions des moteurs d'aviation.

Conception de type : Ensemble de données et d'informations nécessaires à la définition d'un type d'aéronef, de moteur ou d'hélice aux fins de la détermination de la navigabilité conformément aux exigences ou aux spécifications de certification applicable

Équipement externe (hélicoptères) : Instrument, mécanisme, pièce, appareil, dispositif ou accessoire qui est fixé à l'extérieur de l'hélicoptère ou fait saillie, mais qui n'est pas utilisé ni destiné à être utilisé pour le fonctionnement ou la manœuvre de l'hélicoptère en vol, et qui ne fait pas partie de la cellule ou du moteur.

Équipements de bord associés : Dispositifs, à bord d'un aéronef, qui sont alimentés en énergie électrique ou en air comprimé par un groupe auxiliaire de puissance au cours des opérations au sol.

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

État contractant : tout Etat contractant de la Convention de Chicago.

État d'immatriculation : État dans le registre duquel l'aéronef est inscrit

Groupe auxiliaire de puissance (GAP) : Groupe de puissance autonome, à bord d'un aéronef, qui alimente des équipements de bord en énergie électrique ou en air comprimé au cours des opérations au sol ou en vol, et qui est distinct du moteur ou des moteurs de propulsion.

Hélicoptère : Aérodyne dont la sustentation en vol est obtenue principalement par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors qui tournent, entraînés par un organe moteur, autour d'axes sensiblement verticaux.

Motoplaneur : Avion motorisé disposant d'une puissance motrice qui lui permet de rester en vol en palier mais non de décoller par ses propres moyens.

Performances humaines : Capacités et limites de l'être humain qui ont une incidence sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.

Recertification : Certification d'un aéronef avec ou sans révision de ses niveaux acoustiques de certification, par rapport à une norme différente de celle en fonction de laquelle il a été certifié à l'origine.

Taux de dilution : Rapport entre la masse d'air qui passe par les conduits de dérivation d'une turbine à gaz et la masse d'air qui passe par les chambres de combustion, calculé à la poussée maximale lorsque le moteur est immobile en atmosphère type internationale au niveau de la mer.

Version dérivée d'un aéronef : Aéronef auquel ont été apportées des modifications de type susceptibles d'avoir les effets défavorables suivants sur ses caractéristiques acoustiques :

a supprimé: Version dérivée d'un avion : Avion qui, du point de vue de la navigabilité, est semblable au prototype qui a obtenu une certification acoustique, mais qui comporte des modifications de type susceptibles d'avoir un effet défavorable sur ses caractéristiques de bruit.¶

Note 1.— Si l'autorité primaire de certification estime que la modification de conception, de configuration, de puissance ou de masse qui est proposée est d'une ampleur suffisante pour exiger une nouvelle vérification relativement complète de la conformité aux règlements de navigabilité applicables, l'avion est en général considéré comme un type nouveau et non comme une version dérivée.¶

Note 2.— Le mot « défavorable » correspond à une augmentation de plus de 0,10 dB de l'un quelconque des niveaux de certification acoustique, sauf quand les effets cumulatifs des modifications de type sont suivis au moyen d'une procédure approuvée. Dans ce cas, le mot « défavorable » correspond à une augmentation cumulative du niveau de bruit de plus de 0,30 dB de l'un quelconque des niveaux de certification acoustique ou à la marge de conformité, si la valeur de cette dernière est plus faible.¶

a supprimé: Version dérivée d'un hélicoptère : Hélicoptère qui, du point de vue de la navigabilité, est semblable au prototype qui a obtenu une certification acoustique, mais qui comporte des modifications de type susceptibles d'avoir un effet défavorable sur ses caractéristiques de bruit.¶

Note 1.— Un hélicoptère basé sur un prototype existant mais qui est considéré par l'autorité primaire de certification comme un type nouveau du point de vue de la navigabilité est traité, pour ce qui concerne le bruit, comme une version dérivée si l'autorité primaire de certification juge que ses caractéristiques de bruit sont identiques à celles du prototype.¶

Note 2.— Le mot « défavorable » correspond à une augmentation de plus de 0,3 EPN dB de l'un quelconque des niveaux de certification acoustique pour les hélicoptères certifiés conformément aux dispositions du Chapitre 8, et de 0,3 dB (A) du niveau de certification pour les hélicoptères certifiés conformément aux dispositions du Chapitre 11.¶

a supprimé: ¶

a mis en forme : Police :10 pt

a mis en forme : Police :Non Gras, Non Italique

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, (Asiatique) Times New Roman, 10 pt, Couleur de police : Automatique

a mis en forme : Police :Non Gras, Non Italique



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement Bruit des aéronefs

Page : 1.1-3

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

1. avions certifiés conformément aux dispositions des chapitres 3, 4, 14, 15 ou 16 : une augmentation de plus de 0,10 EPNdB de l'un quelconque des niveaux de certification acoustique, sauf quand les effets cumulatifs des modifications de type sont suivis au moyen d'une procédure approuvée. Dans ce cas, le mot « défavorable » correspond à une augmentation cumulative du niveau de bruit de plus de 0,30 EPNdB de l'un quelconque des niveaux de certification acoustique ou à la marge de conformité, si la valeur de cette dernière est plus faible ;
2. avions certifiés conformément aux dispositions des chapitres 6 ou 10 : une augmentation de plus de 0,10 dB(A) du niveau de certification acoustique, sauf quand les effets cumulatifs des modifications de type sont suivis au moyen d'une procédure approuvée. Dans ce cas, le mot « défavorable » correspond à une augmentation cumulative du niveau de certification acoustique plus de 0,30 dB(A) du niveau de certification acoustique ou à la marge de conformité, si la valeur de cette dernière est plus faible ;
3. hélicoptères certifiés conformément aux dispositions du chapitre 8 : une augmentation de plus de 0,30 EPNdB de l'un quelconque des niveaux de certification acoustique. Hélicoptères certifiés conformément aux dispositions du chapitre 11 : une augmentation de plus de 0,30 dB(A) du niveau de certification acoustique ;
4. aéronefs à rotors basculants : une augmentation de plus de 0,30 EPNdB de l'un quelconque des niveaux de certification acoustique au décollage, à l'approche ou au survol en mode VTOL/conversion.

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt

a mis en forme : Police : 10 pt



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 1.2-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

CHAPITRE 2 : NOMENCLATURE (SYMBOLES ET UNITÉS)

Note – Un grand nombre de définitions et de symboles figurant ci-dessous ne s'appliquent qu'à la certification acoustique des aéronefs, mais certains d'entre eux pourraient aussi s'appliquer à d'autres domaines.

2.1. VITESSE (non applicable)

2.2. TEMPS (non applicable)

2.3. INDICES (non applicable)

2.4. MESURES DU BRUIT

Symbole	Unité	Signification
EPNL	EPNdB	Niveau effectif de bruit perçu. Évaluateur à un chiffre pour le passage d'un aéronef, qui tient compte des effets subjectifs du bruit de l'aéronef sur l'être humain, égal à l'intégration du niveau de bruit perçu (PNL) sur la durée du bruit ajusté pour tenir compte des irrégularités spectrales (PNLT), et normalisé à une durée de référence de 10 secondes (voir l'Appendice 2, section 4.1, de l'Annexe 16 Volume I pour les spécifications).

a supprimé: ¶

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Gras

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Gras

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt

a mis en forme : Paragraphe de liste, Retrait : Gauche : 1,89 cm

a supprimé: Symbole

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Gras

a mis en forme : Paragraphe de liste, Retrait : Gauche : 1,89 cm

a supprimé: <#>Symbole

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Gras

a mis en forme : Paragraphe de liste, Retrait : Gauche : 1,89 cm

a supprimé: <#>Symbole

a supprimé: EPNL_A

2.5. CALCUL DU PNL ET DU FACTEUR DE CORRECTION DE LA TONALITE (non applicable)

2.6. GEOMETRIE DE LA TRAJECTOIRE DE VOL (non applicable)

2.7. AUTRES DEFINITIONS (non applicable)

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Gras

a mis en forme : Police : 10 pt, Non Italique

a supprimé: Symbole

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Gras

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Gras

a mis en forme : Paragraphe de liste, Retrait : Gauche : 1,89 cm

a supprimé: <#>Symbole

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Gras

a supprimé: Symbole

a supprimé: 2
a supprimé: 02/09/2025
a supprimé: 02/09/2025

PARTIE 2. CERTIFICATION ACOUSTIQUE DES AÉRONEFS

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

- 1.1 Les dispositions des § 1.2 à 1.6 s'appliquent à tous les aéronefs, compris dans les catégories définies aux fins de la certification acoustique aux chapitres 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15 et 16 de la partie 2 de l'Annexe 16 Volume I, lorsque lesdits aéronefs effectuent des vols internationaux.
- 1.2 Le certificat acoustique est accordé par l'autorité de l'aviation civile pour un aéronef immatriculé au Togo sur la base de la production de preuves satisfaisantes que l'aéronef répond à des spécifications au moins égales aux exigences applicables qui figurent dans le présent règlement.
- 1.3 Dans le cas d'une demande de recertification acoustique, celle-ci est accordée par l'Autorité de l'aviation civile pour un aéronef immatriculé au Togo sur la base des conclusions de l'Autorité primaire de certification et de la production de preuves satisfaisantes selon lesquelles l'aéronef répond à des spécifications au moins égales aux exigences applicables qui figurent dans le présent règlement. La date de recertification sera celle utilisée par l'Autorité primaire de certification et qui est déterminée sur la base de la date d'acceptation de la première demande de recertification.
- 1.4 Les pièces justificatives de la certification acoustique sont approuvées par l'Autorité de l'aviation civile pour un aéronef immatriculé au Togo. Elles doivent être transportées à bord de l'aéronef.
- 1.5 Les pièces justificatives de la certification acoustique d'un aéronef doivent contenir au moins les renseignements suivants :

a supprimé:
a supprimé: et
a supprimé:
a supprimé: a présente

Rubrique 1. Nom de l'État.

Rubrique 2. Titre du document de certification acoustique.

Rubrique 3. Numéro du document.

Rubrique 4. Marque de nationalité ou marque commune et marques d'immatriculation.

Rubrique 5. Constructeur et désignation de l'aéronef par le constructeur.

Rubrique 6. Numéro de série de l'aéronef.

Rubrique 7. Constructeur, type et modèle du moteur.

Rubrique 8. Type et modèle d'hélices pour les avions à hélices.

Rubrique 9. Masse maximale au décollage en kilogrammes.

Rubrique 10. Masse maximale à l'atterrissage en kilogrammes pour les certificats délivrés au titre des chapitres 2, 3, 4, 5, 12, 14, 15 et 16 de l'Annexe 16 Volume I.

Rubrique 11. Chapitre et section du présent règlement, en vertu desquels l'aéronef a été certifié.

Rubrique 12. Modifications supplémentaires introduites aux fins de la conformité avec les exigences applicables de certification acoustique.

Rubrique 13. Niveau de bruit latéral/à plein régime dans l'unité correspondante pour les documents délivrés au titre des chapitres 2, 3, 4, 5, 12, 14, 15 et 16 de l'Annexe 16 Volume I.

a supprimé: et
a supprimé: u présent règlement

a supprimé: et
a supprimé:
a supprimé: du présent règlement



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement Bruit des aéronefs

Page : 2.1-2

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

Rubrique 14. Niveau de bruit à l'approche dans l'unité correspondante pour les documents délivrés au titre des chapitres 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 15 et 16, de l'Annexe 16 Volume I.

a supprimé: et 14 du

Rubrique 15. Niveau de bruit au survol dans l'unité correspondante pour les documents délivrés au titre des chapitres 2, 3, 4, 5, 12, 14, 15 et 16, de l'Annexe 16 Volume I.

a supprimé: présent règlement.

Rubrique 16. Niveau de bruit au survol dans l'unité correspondante pour les documents délivrés au titre des chapitres 6, 8, 11 et 13 de l'Annexe 16 Volume I.

a supprimé: et

a supprimé:

a supprimé: du présent règlement.

Rubrique 17. Niveau de bruit au décollage dans l'unité correspondante pour les documents délivrés au titre des chapitres 8, 10 et 13 de l'Annexe 16 Volume I.

a supprimé: du présent règlement.

a supprimé: du présent règlement

Rubrique 18. Déclaration de conformité, y compris en référence aux dispositions du présent règlement.

Rubrique 19. Date de délivrance du document de certification acoustique.

Rubrique 20. Signature de l'administrateur qui délivre le document.

- 1.6 Les titres des rubriques sur les documents de certification acoustique doivent être uniformément numérotés à l'aide de chiffres arabes comme il est indiqué au § 1.5 de façon que sur tout document de certification acoustique, quel que soit l'ordre adopté, le numéro renvoie toujours au même titre de rubrique, sauf si les renseignements figurant dans les rubriques 1 à 6 et 18 à 20 sont donnés dans le certificat de navigabilité ; dans un tel cas, c'est la numérotation du certificat de navigabilité indiquée dans le RANT 08 Part 21 qui sera retenue.

- 1.7 Un système administratif de mise en place de la documentation de certification acoustique est élaboré par l'Autorité de l'aviation civile.

a supprimé: Un

Note. — Le Supplément G de l'Annexe 16 Volume I définit la présentation et l'agencement des documents de certification acoustique.

a supprimé: Voir I

a supprimé: du présent règlement en ce qui concerne

- 1.8 L'Autorité de l'aviation civile reconnaît la validité d'une certification acoustique délivrée par un autre État contractant à condition que les spécifications en vertu desquelles elle a été délivrée soient au moins égales aux exigences applicables qui figurent dans le présent règlement.

a supprimé: ra

- 1.9 L'Autorité de l'aviation civile suspendra ou révoquera la certification acoustique d'un aéronef immatriculé au Togo si ledit aéronef ne répond plus aux exigences acoustiques applicables. L'Autorité de l'aviation civile n'annulera pas la suspension d'une certification acoustique ni n'accordera une nouvelle certification tant que l'aéronef en question ne sera pas jugé, après un nouvel examen, conforme aux exigences acoustiques applicables.

- 1.10 Le règlement qui sera utilisé par l'Autorité de l'aviation civile est celui qui s'applique à la date de la demande présentée à l'Autorité de l'aviation civile concernant :

a) un certificat de type dans le cas d'un nouveau type ; ou

b) une approbation de modification de conception de type dans le cas d'une version dérivée ; ou

c) dans les deux cas, une procédure de demande équivalente prescrite par l'Autorité de l'aviation civile.

- 1.11 À moins de spécifications contraires dans le présent règlement, la date utilisée par l'Autorité de l'aviation civile pour déterminer l'applicabilité des exigences du présent règlement sera la date de la demande de certificat de type présentée à l'État de conception, ou la date de présentation de la demande au titre d'une procédure équivalente prescrite par l'Autorité primaire de certification.

- 1.12 Dans le cas des versions dérivées pour lesquelles les dispositions régissant l'applicabilité des exigences du présent règlement se rapportent à « la demande de certification de la modification de la conception

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo	RANT 16 - PART 1 Protection de l'environnement Bruit des aéronefs	Page : 2.1-3 Edition : 03 - 10/08/2026 Révision : 00 - 10/08/2026
--	---	--

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

de type », la date retenue pour déterminer l'applicabilité des exigences du présent règlement sera la date de la demande de modification de la conception de type présentée à l'Autorité qui a initialement certifié la modification de la conception de type, ou la date de présentation de la demande au titre d'une procédure équivalente prescrite par l'Autorité qui a initialement certifié la modification de la conception de type.

- 1.13 Les demandes seront en vigueur pour la période spécifiée dans la désignation des règlements de navigabilité correspondant au type d'aéronef, sauf dans les cas spéciaux où l'autorité primaire de certification accepte un prolongement de cette période. Lorsque cette période d'application est dépassée, la date à utiliser pour déterminer l'applicabilité des exigences du présent règlement sera la date de délivrance du certificat de type ou d'approbation de la modification de la conception de type ou la date de délivrance de l'approbation au titre d'une procédure équivalente prescrite par l'État de conception, diminuée de la période d'application.

Note 1.— L'Autorité de l'aviation civile utilisera comme orientation sur l'utilisation de moyens acceptables de conformité et de procédures équivalentes l'édition du Manuel technique environnemental (Doc 9501), Volume I — Procédures de certification acoustique des aéronefs qui est en vigueur à la date à laquelle la demande de certificat de type ou de modification de la conception de type est présentée à l'Autorité de l'aviation civile.

Note 2.— Le moyen de conformité et l'utilisation de procédures équivalentes sont conditionnés par l'acceptation de l'Autorité de l'aviation civile.



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.2-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

2.2. CHAPITRE 2: AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES Demande de certificat de type présentée avant le 06 octobre 1977

(RESERVE)

a supprimé: ¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.3-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

2.3. CHAPITRE 3 :

1. AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES

Demande de certificat de type présentée depuis le 06 octobre 1977 ou à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2006.

2. AVIONS À HÉLICES DE PLUS DE 8 618 kg

Demande de certificat de type présentée depuis le 1er janvier 1985 ou à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2006.

(RESERVE)

a supprimé: 1



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.4-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

2.4. CHAPITRE 4 :

1. AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES ET AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 55 000 kg _
Demande de certificat de type présentée le 1^{er} janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2017 ;

2. AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE NE DÉPASSE PAS 55 000 kg _
Demande de certificat de type présentée le 1^{er} janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2020 ;

3. AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST SUPÉRIEURE À 8 618 kg ET INFÉRIEURE À 55 000 kg _
Demande de certificat de type présenté le 1^{er} janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2020.

(RESERVE)

a mis en forme : Police :14 pt

a mis en forme : Police :14 pt

a mis en forme : Police :14 pt

a supprimé: ¶
¶

a supprimé: <#>APPLICATION¶
Note : — Voir aussi le chapitre 1, § 1.10, 1.11, 1.12 et 1.13.¶

Les exigences du présent chapitre à l'exception des avions qui exigent une longueur de piste¹ inférieure ou égale à 610 m à la masse maximale portée au certificat de navigabilité ou des avions à hélices spécialement conçus et utilisés aux fins de l'agriculture ou de la lutte contre les incendies, sont applicables :¶

à tous les avions à réaction subsoniques et avions à hélices, versions dérivées comprises, dont la masse maximale au décollage certifiée est égale ou supérieure à 55 000 kg, pour lesquels la demande de certificat de type a été présentée le 1^{er} janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2017.¶

à tous les avions à réaction subsoniques, versions dérivées comprises, dont la masse maximale au décollage certifiée est inférieure à 55 000 kg, pour lesquels la demande de certificat de type a été présentée le 1^{er} janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2020.¶

à tous les avions à hélices, versions dérivées comprises, dont la masse maximale au décollage certifiée est supérieure à 8 618 kg et inférieure à 55 000 kg, et pour lesquels la demande de certificat de type a été présentée le 1^{er} janvier 2006 ou à une date ultérieure et avant le 31 décembre 2020.¶

à tous les avions à réaction subsoniques et à tous les avions à hélices qui ont été certifiés à l'origine comme étant conformes au présent règlement, chapitre 3 ou 5, pour lesquels il est demandé une recertification en fonction du chapitre 4.¶

Note.— Des éléments indicatifs sur la recertification figurent dans le Manuel technique environnemental (Doc 9501), Volume I — Procédures de certification acoustique des aéronefs.¶

Indépendamment du § 4.1.1, le Togo peut reconnaître qu'aucune preuve de conformité avec les dispositions des exigences du présent règlement, n'est nécessaire dans les situations ci-après en ce qui concerne les avions à réaction et les avions lourds à hélices :¶

vol avec un ou plusieurs trains d'atterrissage rétractables sortis durant la totalité du vol :¶

moteur de rechange et chariot de nacelle extérieurs à l'enveloppe de l'avion (et retour du pylône ou autre mât externe.¶

changements de moteur et/ou de nacelle à durée limitée, pour lesquels la conception de type précise que l'avion ne peut voler durant une période de plus de quatre-vingt-dix (90) jours s'il n'est pas prouvé que les dispositions du présent règlement, sont respectées pour les changements apportés à la conception de type. Cette prescription ne s'applique qu'aux changements résultant de travaux de maintenance nécessaires.¶

MESURE DU BRUIT¶

Mesure d'évaluation de bruit.¶

La mesure d'évaluation du bruit sera le niveau effectif de bruit perçu exprimé en EPNdB, comme il est décrit à l'Appendice 2.¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.5-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

2.5. CHAPITRE 5

AVIONS À HÉLICES DE PLUS DE 8 618 kg _
Demande de certificat de type présentée avant le 1^{er} janvier
1985

(RESERVE)

a supprimé: ¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.6-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

CHAPITRE 6 : AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE NE DÉPASSE PAS 8 618 kg _

**Demande de certificat de type présentée avant le 17
Novembre 1988.**

a mis en forme : Police :14 pt

(RESERVE)

a supprimé: ¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.7-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

CHAPITRE 7 : ADACS À HÉLICES

(RESERVE)

a supprimé: Note. —Les exigences destinées au présent chapitre n'ont pas encore été élaborées. En attendant, les éléments indicatifs du Supplément B peuvent être utilisés pour la certification acoustique des adacs à hélices pour lesquels le premier certificat individuel de navigabilité a été délivré depuis le 1er janvier 1976.¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.8-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

2.8. CHAPITRE 8 : HÉLICOPTÈRES

(RESERVE)

a supprimé: ¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.9-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

2.9. CHAPITRE 9 GROUPES AUXILIAIRES DE PUISSANCE (GAP) INSTALLÉS ET ÉQUIPEMENTS DE BORD ASSOCIÉS EN UTILISATION AU SOL

a supprimé: ¶

(RESERVE)

a supprimé: Note. – Les exigences destinées au présent chapitre n'ont pas encore été élaborées. En attendant, les éléments indicatifs du Supplément C peuvent être utilisés pour la certification acoustique des groupes auxiliaires de puissance (GAP) installés et des équipements de bord associés sur :¶
tous les aéronefs pour lesquels une demande de certificat de type a été présentée pour le prototype ou pour lesquels une autre procédure réglementaire équivalente a été appliquée par l'autorité primaire de certification depuis le 6 octobre 1977 :¶
les aéronefs d'un type existant pour lesquels une demande de modification de la conception du type, y compris celle de l'installation du GAP de base, a été présentée ou une autre procédure réglementaire équivalente a été appliquée par l'autorité primaire de certification depuis le 6 octobre 1977.¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.10-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

2.10. CHAPITRE 10 : AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE NE DÉPASSE PAS 8 618 kg _

Demande de certificat de type ou une version dérivée
présentée depuis le 17 Novembre 1988 ou à une date
ultérieure.

(RESERVE)

a supprimé: ¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.11-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

CHAPITRE 11 : HÉLICOPTÈRES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE NE DÉPASSE PAS 3 175 kg

(RESERVE)

a supprimé: ¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.12-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

2.12. CHAPITRE 12 : AVIONS SUPERSONIQUES — Demande de certificat de type présentée avant le 1er janvier 2029,

a supprimé: ¶

(RESERVE)

a supprimé: <#>AVIONS SUPERSONIQUES _ Demande de certificat de type présentée avant le 1^{er} janvier 1975¶
Les exigences du chapitre 2 du présent règlement, à l'exception des niveaux de bruit maximaux spécifiés au § 2.4, sont applicables à tous les avions supersoniques, y compris leurs versions dérivées, pour lesquels la demande de certificat de type a été présentée avant le 1^{er} janvier 1975 et pour lesquels un certificat de navigabilité individuel a été émis pour la première fois après le 26 novembre 1981.¶
Les niveaux de bruit maximaux des avions visés au § 12.1.1, lorsqu'ils seront déterminés conformément à la méthode d'évaluation du bruit de l'Appendice 1, ne dépasseront pas les niveaux mesurés de bruit du premier avion certifié du même type.¶

**¶
AVIONS SUPERSONIQUES _ DEMANDE DE CERTIFICAT DE TYPE PRESENTÉE A COMPTER DU 1ER JANVIER 1975 OU A UNE DATE ULTERIEURE¶**

Note. — Les exigences et pratiques recommandées relatives à ces avions n'ont pas été élaborées par l'OACI. Cependant, les niveaux maximaux de bruit indiqués dans la présente partie qui seraient applicables aux avions à réaction subsoniques peuvent être utilisés comme lignes directrices. Les niveaux acceptables de bang sonique n'ont pas été établis et on ne peut présumer que le respect des exigences applicables au bruit subsonique autorise des vols supersoniques.¶

a supprimé: 2
a supprimé: 02/09/2025
a supprimé: 02/09/2025

CHAPITRE 13 : AÉRONEFS À ROTORS BASCULANTS

(RESERVE)

a supprimé: Note : Les présentes dispositions ne sont pas suffisantes pour une application à des aéronefs à rotors basculants dont une ou plusieurs configurations ont aussi reçu une certification de navigabilité pour des opérations d'atterrissage et de décollage courts seulement. Dans le cas de ces aéronefs, il est probable que des procédures/conditions différentes ou supplémentaires soient nécessaires.¶

APPLICATION ¶

Note : Voir aussi le Chapitre 1, § 1.10, 1.11, 1.12 et 1.13. ¶
Les exigences du présent chapitre seront applicables à tous les aéronefs à rotors basculants, versions dérivées comprises, pour lesquels la demande de certificat de type a été présentée le 1^{er} janvier 2018 ou à une date ultérieure.¶

¶
La certification acoustique des aéronefs à rotors basculants qui sont capables de transporter des charges externes ou de l'équipement externe sera effectuée sans charge ni équipement externes.¶

MESURE D'EVALUATION DU BRUIT ¶

La mesure d'évaluation du bruit sera le niveau effectif de bruit perçu exprimé en EPNdB, décrit à l'Appendice 2 de la présente Annexe. La correction des irrégularités spectrales commencera à 50 Hz (voir le § 4.3.1 de l'Appendice 2).¶
Les données supplémentaires concernant les niveaux L_{AE} et L_{ASmax} , qui sont définis à l'Appendice 4, et les niveaux SPL de bande de tiers d'octave, qui sont définis à l'Appendice 2 correspondant à L_{ASmax} , devraient être mises à la disposition de l'autorité primaire de certification aux fins de la planification de l'utilisation des terrains.¶

POINTS DE REFERENCE DE MESURE DU BRUIT ¶

Les niveaux de bruit engendrés par un aéronef à rotors basculants testé conformément aux procédures de référence du paragraphe 13.6 et aux procédures d'essai du paragraphe 13.7 du présent règlement n'excéderont pas les niveaux spécifiés à la section 13.4, aux points de référence ci-après : ¶

points de référence de mesure du bruit au décollage : ¶
un point de référence de la trajectoire de vol situé au sol sur la projection de la trajectoire de vol définie dans la procédure de décollage de référence (voir § 13.6.2) et horizontalement à 500 m (1 640 ft) dans la direction du vol, du point auquel la montée est amorcée dans la procédure de référence ; ¶

deux autres points au sol disposés symétriquement à 150 m (492 ft) de part et d'autre de la trajectoire de vol définie dans la procédure de décollage de référence et situés sur une ligne passant par le point de référence de la trajectoire de vol ; ¶

points de référence de mesure du bruit au survol : ¶
un point de référence de la trajectoire de vol situé au sol à 150 m (492 ft) au-dessous de la trajectoire de vol définie dans la procédure de survol de référence (voir § 13.6.3) ; ¶

deux autres points au sol disposés symétriquement à 150 m (492 ft) de part et d'autre de la trajectoire de vol définie dans la procédure de survol de référence et situés sur une ligne passant par le point de référence de la trajectoire de vol ; ¶

points de référence de mesure du bruit à l'approche : ¶
un point de référence de la trajectoire de vol situé au sol à 120 m (394 ft) au-dessous de la trajectoire de vol définie dans la procédure d'approche de référence (voir § 13.6.4). Sur terrain plat, le point est situé à 1 140 m (3 740 ft) de l'intersection de la pente d'approche de 6,0° et du plan du sol ; ¶

deux autres points au sol disposés symétriquement à 150 m (492 ft) de part et d'autre de la trajectoire de vol définie dans la procédure d'approche de référence et situés sur une ligne passant par le point de référence de la trajectoire de vol. ¶

NIVEAUX MAXIMAUX DE BRUIT ¶

Pour les aéronefs à rotors basculants visés à la section 13.1, les niveaux maximaux de bruit déterminés conformément à ...



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.14-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

CHAPITRE 14

1.- AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES ET AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 55 000 kg

Demande de certificat de type présentée le 31 décembre 2017 ou
à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2029

a mis en forme : Police :14 pt

2.- AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST INFÉRIEURE À 55 000 kg

Demande de certificat de type présentée le 31 décembre 2020 ou
à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2029

a mis en forme : Police :14 pt

3.- AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST SUPÉRIEURE À 8 618 kg ET INFÉRIEURE À 55 000 kg

Demande de certificat de type présentée le 31 décembre 2020 ou
à une date ultérieure et avant le 1er janvier 2029

a mis en forme : Police :14 pt

(RESERVE)

a supprimé: 1



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.15-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

a mis en forme : Police :14 pt

2.15. CHAPITRE 15 : AVIONS SUPERSONIQUES — Demande de certificat de type présentée le 1er janvier 2029 ou à une date ultérieure

(RESERVE)



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 2.16-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

2.16. CHAPITRE 16 :

1.- AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES —

Demande de certificat de type présentée le 1er janvier 2029 ou à une date ultérieure

2.- AVIONS À HÉLICES DONT LA MASSE MAXIMALE AU DÉCOLLAGE CERTIFIÉE EST SUPÉRIEURE À 8 618 kg —

Demande de certificat de type présentée le 1er janvier 2029 ou à une date ultérieure

(RESERVE)

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

a mis en forme : Police :14 pt

a mis en forme : Police :14 pt, Gras, Ne pas vérifier l'orthographe ou la grammaire, Étendu de 0,3 pt, Crénage 14 pt

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, (Asiatique) Times New Roman, 14 pt, Ne pas vérifier l'orthographe ou la grammaire, Étendu de 0,3 pt, Crénage 14 pt

a mis en forme : Police :14 pt

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, (Asiatique) Times New Roman, 14 pt, Ne pas vérifier l'orthographe ou la grammaire, Étendu de 0,3 pt, Crénage 14 pt

a mis en forme : Police :14 pt, Gras, Ne pas vérifier l'orthographe ou la grammaire, Étendu de 0,3 pt, Crénage 14 pt

a mis en forme : Police :14 pt

a mis en forme : Police :14 pt, Gras, Ne pas vérifier l'orthographe ou la grammaire, Étendu de 0,3 pt, Crénage 14 pt

a mis en forme : Police :14 pt

a mis en forme : Police : (Par défaut) Arial, 10 pt, Non Gras

a mis en forme : Interligne : 1,5 ligne

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo	RANT 16 - PART 1 Protection de l'environnement Bruit des aéronefs	Page : 3-1 Edition : 03 - 10/08/2026 Révision : 00 - 10/08/2026
--	---	--

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

PARTIE 3. MESURE DU BRUIT AUX FINS DE LA SURVEILLANCE

(RESERVE)

a supprimé: ¶

a supprimé: Note.— L'exigence ci-après a été élaborée dans le but d'aider les États qui mesurent le bruit aux fins de la surveillance, jusqu'à ce qu'il soit possible de convenir d'une méthode unique.¶
la méthode présentée à l'Appendice 5 devra être utilisée lorsque la mesure du bruit des aéronefs est réalisée aux fins de la surveillance.¶
Note.— Les fins précitées comprennent notamment : le contrôle de l'application des procédures éventuellement exigées, en matière d'atténuation du bruit, pour les aéronefs en vol ou au sol et la vérification de l'efficacité de ces procédures. Il serait nécessaire d'obtenir une indication du degré de corrélation entre les valeurs obtenues par les méthodes utilisées pour les mesures du bruit effectuées aux fins de la conception des aéronefs et aux fins de la surveillance.¶

¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 4-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

PARTIE 4. ÉVALUATION DU BRUIT AUX AÉROPORTS

(RESERVE)

a supprimé: ¶

a mis en forme : Police :Non Italique



Agence Nationale de l'Aviation Civile
du Togo

RANT 16 - PART 1

Protection de l'environnement
Bruit des aéronefs

Page : 5-1

Edition : 03 - 10/08/2026

Révision : 00 - 10/08/2026

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

PARTIE 5. APPROCHE ÉQUILIBRÉE DE LA GESTION DU BRUIT

Note 1.— Les dispositions de la Partie 2 du présent règlement visent la certification acoustique, laquelle se rapporte au bruit maximal émis par l'aéronef. Cependant, les procédures d'exploitation à moindre bruit approuvées par les administrations nationales et figurant dans les manuels d'utilisation des aéronefs permettent une réduction du bruit produit lors de l'utilisation de l'aéronef.

Note 2.— L'approche équilibrée de la gestion du bruit consiste à identifier le problème de bruit à un aéroport puis à analyser les diverses mesures disponibles pour l'atténuer en étudiant quatre principaux éléments, à savoir la réduction du bruit à la source (question abordée dans la Partie 2 du présent règlement), la planification et la gestion de l'utilisation des terrains, les procédures opérationnelles d'atténuation du bruit et des restrictions de l'exploitation, en vue d'attaquer le problème du bruit aussi économiquement que possible. Tous les éléments de l'approche équilibrée sont abordés dans le document intitulé Orientations relatives à l'approche équilibrée de la gestion du bruit des aéronefs (Doc 9829) de l'OACI.

1. Des procédures d'exploitation à moindre bruit ne seront prescrites que si l'Autorité chargée de la réglementation établit, sur la base d'études et de consultations appropriées, qu'il existe un problème de bruit.
2. Les procédures d'exploitation à moindre bruit seront élaborées en coopération avec des exploitants qui utilisent l'aérodrome concerné.
3. Les facteurs à prendre en compte dans l'élaboration des procédures appropriées d'exploitation à moindre bruit comprendront :
 - a) la nature et l'importance du problème de bruit, notamment :
 - 1) l'emplacement des zones sensibles au bruit ;
 - 2) les heures critiques ;
 - b) les types de trafic en cause, notamment la masse des aéronefs, l'altitude de l'aérodrome, les questions de température ;
 - c) les types de procédures susceptibles d'être les plus efficaces ;
 - d) les marges de franchissement d'obstacles (PANS-OPS, Volumes I et II [Doc 8168]) ;
 - e) les performances humaines dans l'application des procédures d'exploitation.

Note 1.— Voir le RANT 06 – Part 1, chapitre 4, au sujet des procédures d'exploitation à moindre bruit

Note 2.— On trouve des éléments indicatifs sur les facteurs humains dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains (Doc 9683)

 Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo	RANT 16 - PART 1 Protection de l'environnement Bruit des aéronefs APPENDICES	Page : APP.1-1 Edition : 03 - 10/08/2026 Révision : 00 - 10/08/2026
---	---	--

a supprimé: SUP.

a supprimé: 2

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: 02/09/2025

a supprimé: SUPPLEMENTS

APPENDICES

APPENDICE 1 : ANAC-TOGO Form 45, Modèle du certificat acoustique

Ministère chargé de l'Aviation Civile <i>Ministry in charge of civil aviation</i> Agence Nationale de l'Aviation Civile <i>National Civil Aviation Agency</i>		REPUBLIQUE TOGOLAISE <i>TOGOLESE REPUBLIC</i> Travail - liberté – Patrie		3. Numéro de référence du document <i>Document N°</i>	
 CERTIFICAT ACOUSTIQUE <i>NOISE CERTIFICATE</i>					
4. Marques de nationalité et d'immatriculation <i>Nationality and registration marks</i>		5. Constructeur et désignation de l'aéronef par le constructeur <i>Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft</i>		6. Numéro de série de l'aéronef <i>Aircraft serial number :</i>	
7. Moteur : <i>Engine :</i>		8. Hélice : (*) <i>Propeller :</i>			
9. Masse maximale au décollage (kg) <i>Maximum take-off mass (kg)</i>		10. Masse maximale à l'atterrissage (kg) (*) <i>Maximum landing mass (kg)</i>		11. Norme de certification acoustique <i>Noise certification standard</i>	
12. Modifications supplémentaires introduites aux fins de la conformité avec les normes applicables de certification acoustique <i>Additional modifications incorporated for the purpose of compliance with the applicable noise certification standards:</i>					
13. Niveau de bruit latéral / à plein régime (*) <i>Lateral full-power noise level</i>		14. Niveau de bruit à l'approche (*) <i>Approach noise level</i>		15. Niveau de bruit de survol au décollage (*) <i>Flyover noise level</i>	
				16. Niveau de bruit au survol (*) <i>Overflight noise level</i>	
				17. Niveau de bruit au décollage (*) <i>Take-off noise level</i>	
Observation: <i>Remark :</i>					
18. Le présent certificat acoustique est délivré conformément aux dispositions de l'Annexe 16, Volume 1, à la Convention relative à l'aviation civile internationale du 7 décembre 1944 et à l'arrêté N° 031/ MIT/CAB du 31 juillet 2015 portant adoption du règlement aéronautique national togolais relatif à la protection de l'environnement et ses amendements ultérieurs, pour l'aéronef mentionné ci-dessus, qui est jugé conforme à la norme acoustique indiquée, à condition d'être entretenu et exploité dans le respect des spécifications et limitations d'exploitation pertinentes. <i>This Noise Certificate is issued pursuant to the Annex 16, Volume 1, to the Convention on International Civil Aviation dated 7 December 1944 and the Togolese national aviation regulation N° 031/ MIT/CAB dated 31 July 2015 related to environmental protection and its subsequent amendments, in respect of the abovementioned aircraft which is considered to comply with the indicated noise standard when maintained and operated in accordance with the relevant requirements and operating limitations.</i>					
19. Date de délivrance <i>Date of issue</i>		20. Le Directeur Général, <i>The General Director,</i> (Signature) (Nom du Directeur General) <i>(Name of the Director General)</i>			

a supprimé:

a supprimé: ¶

¶ **MÉTHODE D'ÉVALUATION DU BRUIT AUX FINS DE LA CERTIFICATION ACOUSTIQUE DES AVIONS À RÉACTION SUBSONIQUES –**
Demande de certificat de type présentée avant le 6 octobre 1977¶

¶

Note 1. — Voir Partie 2 chapitres 2. ¶

Note 2. — Les dispositions du présent appendice s'appliquent aussi à certains types d'avions qui font l'objet des chapitres 5 et 12.¶

INTRODUCTION¶

Note 1. — La présente méthode d'évaluation du bruit comprend les rubriques suivantes :¶
les conditions d'essai et de mesure de certification acoustique ;¶

la mesure du bruit des avions perçu au sol ;¶
le calcul du niveau effectif de bruit perçu à partir des mesures de bruit ;¶

la communication de données à l'autorité primaire de certification et correction des données mesurées¶

Note 2. — Les instructions et les procédures qui figurent dans cette méthode sont nettement délimitées afin d'assurer l'uniformité des essais de certification et de permettre la comparaison entre des essais effectués sur des types différents d'avions à des emplacements géographiques différents. Cette méthode ne s'applique qu'aux avions visés par les dispositions d'application de la Partie 2, Chapitre 2.¶
Note 3. — Une liste complète de symboles et d'unités, la formulation mathématique de la bruyance perçue, une procédure de détermination de l'absorption du son par l'atmosphère et des procédures détaillées pour ramener aux conditions de référence les niveaux de bruit déterminés dans d'autres conditions figurent aux sections 6 à 9 du présent appendice.¶

CONDITIONS D'ESSAI ET DE MESURE POUR LA CERTIFICATION ACOUSTIQUE¶

GÉNÉRALITÉS¶

La présente section stipule les conditions dans lesquelles seront effectués les essais de certification acoustique ainsi que les méthodes qui seront utilisées.¶

Note. — Un grand nombre de demandes de certification acoustique ne portent que sur des modifications mineures dans la conception de type de l'avion. Les changements acoustiques qui en résultent peuvent souvent être évalués de façon fiable sans qu'il soit nécessaire de recourir à un essai complet, comme celui qui est décrit dans le présent appendice. Pour cette raison, l'autorité primaire de certification est encouragée à permettre l'utilisation de « procédures équivalentes » appropriées. De plus il existe des

...

a supprimé: Figure G-1. Certificat acoustique / Noise certificate¶

=====Saut de section (page suivante)=====

: LIGNES DIRECTRICES POUR L'OBTENTION DE DONNÉES SUR LE BRUIT DES HELICOPTÈRES AUX FINS DE LA PLANIFICATION DE L'UTILISATION DES TERRAINS¶

¶

...

--- FIN ---