

# REPUBLIQUE TOGOLAISE

Travail – Liberté – Patrie

Ministère chargé de l'Aviation Civile

-----



## RÈGLEMENTS AÉRONAUTIQUES NATIONAUX DU TOGO

### RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

**2<sup>ème</sup> édition / Révision 00/ février 2025**

**APPROUVÉ PAR**

**ARRÊTÉ N° 027/ MIT/CAB du 31 juillet 2015 portant adoption du règlement aéronautique national togolais relatif aux recherches et sauvetages**



Agence Nationale de  
l'Aviation Civile du Togo

## **RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8**

### **FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES**

CHAP 0 : i  
Révision : 01  
Date : 28/02/2025

## **CHAPITRE 0: ADMINISTRATION DU DOCUMENT**



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 0 : ii  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

#### 0.1. LISTE DES PAGES EFFECTIVES

| Chapitre                   | Page  | N° d'édition | Date d'édition | N° de révision | Date de révision |
|----------------------------|-------|--------------|----------------|----------------|------------------|
| PG RANT 11 Part 2 APP<br>6 |       | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| PG ADM                     | i     | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| LPE                        | ii    | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| ER                         | iii   | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| LA                         | iv    | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| TDM                        | v- vi | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| CHAP 1                     | 1-4   | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| CHAP 2                     | 1-3   | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| CHAP 3                     | 1-6   | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| CHAP 4                     | 1-5   | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |
| CHAP 5                     | 1     | 01           | Juillet 2015   | 01             | Avril 2025       |







Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 0 : v  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

#### 0.4. TABLE DES MATIÈRES

|  |     |
|--|-----|
| CHAPITRE 0: ADMINISTRATION DU DOCUMENT .....   | i   |
| 0.1. LISTE DES PAGES EFFECTIVES .....  | ii  |
| 0.2. ENREGISTREMENT DES RÉVISIONS .....  | iii |
| 0.3. LISTE DES AMENDEMENTS .....   | iv  |
| 0.4. TABLE DES MATIÈRES .....  | v   |
| CHAPITRE 1 : CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU REGLEMENT, DÉFINITIONS, ABRÉVIATIONS ET<br>ACRONYMES..... | 1   |
| 1.1    Définitions.....  | 2   |
| 1.2    Abréviations et acronymes.....  | 3   |
| CHAPITRE 2 : GENERALITES .....   | 1   |
| 2.1 Introduction .....   | 1   |
| 2.3 Champ d'application .....  | 1   |
| 2.4 Documentation applicable à la fourniture des services d'information aéronautique .....       | 2   |
| 2.5. Manuel d'exploitation .....   | 4   |
| 2.6. Documents et dossiers à conserver .....   | 6   |
| 2.7. Système de contrôle des documents et des dossiers.....                                      | 7   |
| CHAPITRE 3. ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DES ORGANISMES DE CARTOGRAPHIE<br>AERONAUTIQUE.....   | 1   |
| 3.1. Structure organisationnelle et responsabilités.....   | 1   |
| 3.2. Personnel et descriptions d'emploi.....   | 1   |
| 3.3. Qualifications du personnel technique MAP.....  | 2   |
| 3.3.1. Conditions de qualification du personnel technique MAP .....                              | 2   |
| 3.3.2 Conditions de qualification des instructeurs ou testeurs MAP .....                         | 2   |
| 3.3.3. Conditions du maintien de la validité d'une qualification.....                            | 2   |
| 3.4. Formation du personnel technique MAP .....  | 3   |
| 3.5. Équipements, installations et outils de conception.....                                     | 4   |
| CHAPITRE 4 : CONCEPTION ET PRODUCTION DE CARTES AERONAUTIQUES .....                              | 1   |
| 4.1 Produits cartographiques.....  | 1   |



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 0 : vi  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

|   |  |   |
|---|--|---|
| 4.2   | Processus de conception des cartes aéronautiques.....                              | 1 |
| 4.3.  | Collecte et traitement des données cartographiques.....                            | 1 |
| 4.4.  | Approbation des cartes aéronautiques.....  | 2 |
| 4.5   | Disponibilité et publication des cartes aéronautiques .....                        | 3 |
| 4.6.  | Système de management de la qualité applicable à la cartographie aéronautique..... | 3 |
| 4.7.  | Résolution des carences .....  | 3 |
| CHAPITRE 5 : SURVEILLANCE CONTINUE ET MISE A JOUR DES CARTES AERONAUTIQUES... |  | 1 |
| 5.1   | Tenue des dossiers de conceptions cartographiques.....                             | 1 |
| 5.2   | Retour des clients et utilisateurs .....   | 1 |
| 5.3   | Mise à jour des cartes aéronautique .....  | 1 |



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## **RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8**

### **FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES**

CHAP 0 :                   vii  
Révision :                00  
Date :                    28/02/2025

**PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE**



## CHAPITRE 1 : CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT, DÉFINITIONS, ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

### CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT

Un Règlement aéronautique national du Togo (RANT) comporte des éléments dont les divers caractères sont précisés ci-après, toutefois, tous ces éléments ne figurent pas *nécessairement dans chaque RANT*.

1. — *Dispositions qui constituent le Règlement proprement dit :*

- a) **Norme ou exigence nationale** : Toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme est reconnue nécessaire à la sécurité ou à la régularité de la navigation aérienne internationale et à laquelle l'État du Togo se conforme en application des dispositions de la Convention. En cas d'impossibilité de s'y conformer, une notification au Conseil est faite aux termes de l'article 38 de la Convention de Chicago.
- b) **Appendices** contenant des dispositions jugées commode de grouper séparément mais qui font partie des normes nationales.
- c) **Définitions** d'expressions utilisées dans les normes nationales lorsque la signification de ces expressions n'est pas couramment admise. Les définitions n'ont pas un caractère indépendant ; elles font partie des normes nationales où l'expression définie apparaît, car le sens des spécifications dépend de la signification donnée à cette expression.
- d) **Les tableaux et figures** qui complètent ou illustrent une norme nationale et auxquels renvoie le texte de la disposition font partie intégrante de la norme nationale correspondante et ont le même caractère que celle-ci.

2. *Dispositions ne faisant pas partie du Règlement proprement dit :*

- a) **Introduction et notes explicatives** figurant au début des parties, chapitres ou sections d'un Règlement afin de faciliter l'application des spécifications.
- b) **Notes** insérées en italiques dans le texte du Règlement lorsqu'il est nécessaire de fournir des indications ou renseignements concrets sur certaines normes nationales ; ces notes ne font pas partie de la norme nationale en question.



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 1 : 1 - 2  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

#### 1.1 Définitions

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

**Aérodrome** : Surface définie sur terre ou sur l'eau (comprenant, éventuellement, bâtiments, installations et matériel), destinée à être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des aéronefs à la surface.

**Amendement d'AIP** : Modification permanente de l'information publiée dans l'AIP.

**Assemblage** : Processus qui consiste à réunir, dans une base de données, des données provenant de plusieurs sources et à établir une base de départ pour leur traitement ultérieur.

*Note.— La phase d'assemblage comprend la vérification des données et la rectification des erreurs et omissions qui ont été décelées.*

**Carte aéronautique** : Représentation d'une partie de la terre, de ses caractéristiques artificielles et de son relief, conçue spécialement pour répondre aux besoins de la navigation aérienne.

**Compétence** : Désigne un ensemble de connaissances, d'habiletés et d'expériences appropriées pour assurer une fonction spécifiée dans une licence ou dans une habilitation. Combinaison d'habiletés, de connaissances et d'attitudes requises pour effectuer une tâche selon l'exigence prescrite.

**Création (données aéronautiques ou informations aéronautiques)** : Établissement de la valeur de nouvelles données ou de nouvelles informations, ou modification de la valeur de données ou d'informations existantes.

**Créateur (données aéronautiques ou informations aéronautiques)** : Entité responsable de la création des données et des informations et de laquelle l'organisme AIS reçoit les données aéronautiques et les informations aéronautiques.

**Dérogation** : Autorisation accordée sur une période bien définie par une autorité compétente de ne pas appliquer une disposition réglementaire

**Données aéronautiques** : Faits, concepts ou instructions aéronautiques représentés sous une forme conventionnelle convenant à la communication, à l'interprétation ou au traitement.

**Exemption** : Dispense de l'application d'une disposition réglementaire

**Formation en cours d'emploi (On Job Training) (OJT)** : C'est l'intégration dans la pratique de routines d'emploi et d'habiletés précédemment acquises sous la supervision d'un instructeur de formation en cours d'emploi (OJTI) qualifié en situation et temps réels.

**Hélistation** : Aérodrome, ou aire définie sur une construction, destiné à être utilisé, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des hélicoptères à la surface.

**Information aéronautique** : Information résultant de l'assemblage, de l'analyse et du formatage de données



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 1 : 1 - 3  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

aéronautiques.

**Management de la qualité** : Activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité (ISO 9000\*).

**Manuel d'exploitation** : Manuel où sont consignées les procédures, instructions et indications destinées au personnel d'exploitation dans l'exécution de ses tâches.

**Obstacle** : Tout ou partie d'un objet fixe (temporaire ou permanent) ou mobile :

- a) qui est situé sur une aire destinée à la circulation des aéronefs à la surface ; ou
- b) qui fait saillie au-dessus d'une surface définie destinée à protéger les aéronefs en vol ; ou
- c) qui se trouve à l'extérieur d'une telle surface définie et qui est jugé être un danger pour la navigation aérienne.

**Qualité** : Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences (ISO 9000\*).

*Note 1.— Le terme « qualité » peut être utilisé avec des qualificatifs tels que médiocre, bon ou excellent.*

*Note 2.— « Intrinsèque », par opposition à « attribué », signifie présent dans quelque chose, notamment en tant que caractéristique permanente.*

**Qualité des données** : Degré ou niveau de confiance que les données fournies répondent aux exigences de leurs utilisateurs en matière de précision, de résolution, et d'intégrité (ou d'un niveau d'assurance équivalent), de traçabilité, de ponctualité, de complétude et de format.

**Vérification** : Confirmation par des preuves tangibles que les exigences spécifiées ont été satisfaites (ISO 9000\*).

*Note — Le terme « vérifié » désigne l'état correspondant.*

## 1.2 Abréviations et acronymes

**AIP** : Publication d'information aéronautique

**AIRAC** : Régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques

**ANAC** : Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo

**ASECNA** : Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar ( ),

**MANEX** : Manuel d'exploitation

**OACI** : Organisation de l'aviation civile internationale

**RANT** : Règlement Aéronautique National du Togo

**SGQ** : Système de gestion de la qualité



Agence Nationale de  
l'Aviation Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 2 : 2 - 1  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

## CHAPITRE 2 : GENERALITES

### 2.1 Introduction

2.1.1. le présent règlement vient compléter les exigences nationales du RANT 04 relatif aux cartes aéronautiques et doit être mis en œuvre par l'organisme de cartographie aéronautique sur le territoire togolais ou dans les zones dont le Togo a accepté la responsabilité fournir ces services.

2.1.2. Dans l'intérêt de la sécurité, l'organisme de cartographie aéronautique met en œuvre les dispositions du présent règlement de manière cohérente, en utilisant des procédures opérationnelles, des processus afin de fournir les données et cartes précises suffisantes et à jour.

### 2.2 Objet

2.2.1. Le présent règlement fixe :

- (1.) les exigences d'organisation et de fonctionnement des organismes de conception des cartes aéronautiques ;
- (2.) les conditions de qualifications et les formations requises pour le personnel technique des organismes de conception des cartes aéronautiques ;
- (3.) les exigences à la conception, à l'approbation et à la publication des cartes aéronautiques.

### 2.3 Champ d'application

2.3.1. Le présent règlement est applicable à tous les organismes de cartographie aéronautique établi en République du Togo ou fournissant des services de cartographie aéronautique sous la responsabilité du Togo.

2.3.2. Il porte également sur les types de cartes suivantes :

Les cartes obligatoires à établir pour les aérodromes/hélistations internationaux :

- (1.) Carte d'obstacles d'aérodrome — OACI type A (pour chaque piste) ;
- (2.) Carte topographique pour approche de précision — OACI (pistes pour approches de précision de catégories II et III) ;
- (3.) Carte de croisière — OACI ;
- (4.) Carte d'approche aux instruments — OACI ;
- (5.) Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI ;
- (6.) Carte aéronautique du Monde au 1/1 000 000 — OACI.

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <p>Agence Nationale de l'Aviation<br/>Civile du Togo</p> | <p><b>RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8</b></p> <p><b>FOURNITURE DES CARTES<br/>AERONAUTIQUES</b></p> | <p>CHAP 2 : 2 - 2<br/>Révision : 00<br/>Date : 28/02/2025</p> |
|--|--|---|

En outre, les autres cartes ci-dessous sont traitées par le présent règlement :

- (1.) Carte d'obstacles d'aérodrome — OACI type B (lorsqu'elle est disponible) ;
- (2.) Carte de terrain et d'obstacles d'aérodrome — OACI (Électronique) ;
- (3.) Carte régionale — OACI ;
- (4.) Carte de départ normalisé aux instruments (SID) — OACI ;
- (5.) Carte d'arrivée normalisée aux instruments (STAR) — OACI ;
- (6.) Carte d'approche à vue — OACI ;
- (7.) Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI ;
- (8.) Carte de stationnement et d'accostage d'aéronef — OACI ;
- (9.) Carte aéronautique au 1/500 000 — OACI ;
- (10.) Carte aéronautique de navigation à petite échelle — OACI ;
- (11.) Carte de tracé de navigation — OACI.

## **2.4 Documentation applicable à la fourniture des services d'information aéronautique**

2.4.1 Les documents suivants sont applicables aux services d'information aéronautique :

- (1.) Les règlements, guides et circulaires nationaux relatifs à la conception, la production et la fourniture des cartes aéronautiques, notamment :
  - a) RANT 04 - Cartes aéronautiques ;
  - b) RANT 05 - Unités de mesure à utiliser pour l'exploitation en vol et au sol ;
  - c) RANT 06 - Exploitation technique des aéronefs ;
  - d) RANT 14 – Aérodromes ;
  - e) RANT 15 - Services d'information aéronautique ;
  - f) Guide d'élaboration et mécanisme d'approbation du manuel d'exploitation des fournisseurs cartes aéronautiques ;
  - g) Guide relatif à la collecte, à la vérification et la publication des données et informations aéronautiques ;
  - h) Guide relatif à la mise en œuvre et à la surveillance du système de management de la qualité (SMQ) relatif aux services d'information aéronautique (AIS),
  - i) Guide relatif à la conception et la validation opérationnelle des cartes aéronautiques.



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 2 : 2 - 3  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

- (2.) Les annexes, manuels, documents techniques et les procédures pour les services de navigation aérienne de l'OACI :
- a) Annexe 4 - Cartes aéronautiques ;
  - b) Annexe 5 - Unités de mesure à utiliser pour l'exploitation en vol et au sol ;
  - c) Annexe 6 - Exploitation technique des aéronefs ;
  - d) Annexe 14 – Aérodrômes ;
  - e) Annexe 15 - Services d'information aéronautique ;
  - f) Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs (Doc 8168 Volumes I et II PANS-OPS) ;
  - g) PANS-AIM Gestion de l'information aéronautique (Doc 10066) ;
  - h) Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126) ;
  - i) Manuel des cartes aéronautiques (Doc 8697) ;
  - j) Manuel de construction de procédures de vol (Doc 9368) ;
  - k) Manuel de conception des aérodrômes (Doc 9157 1<sup>ère</sup> partie et 6<sup>e</sup> partie) ;
  - l) Manuel de planification d'aéroport (Doc 9157) ;
  - m) Manuel du Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) (Doc 9674) ;
  - n) Manuel sur le système de gestion de la qualité des services d'information aéronautique (Doc 9839) ;
  - o) Manuel sur la formation aux services d'information aéronautique (Doc 9991) ;
  - p) Manuel sur la coordination entre les services de la circulation aérienne, le Services d'information aéronautique et services météorologiques aéronautiques (Doc 9377) ;
  - q) Procédures pour les services de navigation aérienne —Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC Doc 8400) ;
  - r) Planification de la transition pour la modification de la représentation des cartes d'approche aux instruments pour passer de la RNAV à la RNP (Circulaire 353) ;
  - s) Tout autre document publié par l'OACI qui est pertinent pour la conception des procédures de vol aux instruments.

2.4.2 En cas de différence entre une exigence des règlements nationaux et documents associés et l'une des normes des documents de l'OACI susmentionnés, l'exigence nationale prévaut.

2.4.3 Lorsque l'organisme de cartographie aéronautique n'est pas en mesure de se conformer aux



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 2 : 2 - 4

Révision : 00

Date : 28/02/2025

exigences spécifiées, il demande une exemption ou une dérogation aux exigences concernées.

*Note : La demande de dérogation/exemption se fait conformément à la procédure de dérogation et d'exemption a la réglementation.*

2.4.4 Les demandes doivent être motivées par écrit et accompagnées des raisons de cette exemption ou de cette dérogation, y compris toute évaluation de sécurité ou autre étude entreprise et, le cas échéant, d'une indication du moment où la conformité aux exigences en vigueur peut être attendue.

## 2.5. Manuel d'exploitation

2.5.1. L'organisme de cartographie aéronautique élabore, met en œuvre et tient à jour un manuel d'exploitation MAP contenant toutes les informations et procédures nécessaires pour accomplir ses fonctions et responsabilités.

2.5.2. Le manuel d'exploitation MAP établi en vertu du sous-paragraphe 2.5.1 :

- (1.) décrit les points suivants concernant chaque outil/équipement utilisée dans la conception et la production des cartes aéronautiques :
  - (a) le rôle de l'outil/équipement dans la conception et production des cartes aéronautiques ;
  - (b) la date à laquelle l'outil/équipement a été mise en service ;
  - (c) la configuration de l'alimentation électrique ;
  - (d) l'architecture de conception actuelle du système ;
  - (e) l'emplacement de l'outil/équipement ;
  - (f) la liste des normes industrielles ou réglementaires auxquelles l'outil/équipement est tenue de se conformer ;
  - (g) la liste des interfaces avec d'autres systèmes ;
  - (h) l'évaluation de la sécurité qui a été réalisée pour l'outil/équipement ;
  - (i) les indicateurs de performance de sécurité de cet outil/équipement, le cas échéant ; et
  - (j) les services qui soutiennent l'exploitation et la maintenance de l'outil/équipement ;
  - (k) les procédures visant à garantir la fiabilité et la disponibilité de chaque outil/équipement ;
  - (l) l'enregistrement de toutes les actions qui ont été effectuées sur chaque outil/équipement, telles que celles liées à la maintenance, à la défaillance, à la dégradation, à la modification, au retrait et à la restauration ;
  - (m) la gestion du matériel et des logiciels obsolètes.
- (2.) décrit les points suivants concernant le personnel impliqué dans la conception et la production



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 2 : 2 - 5  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

des cartes aéronautiques :

- (a) les rôles et responsabilités du personnel, y compris l'organigramme indiquant les liens hiérarchiques du personnel clé employé dans la conception et la production des cartes aéronautiques ;
  - (b) la description de poste pour chaque membre du personnel responsable de conception et production des cartes aéronautiques, qui doit contenir la fonction du poste, les principales responsabilités et le résultat à atteindre par chaque personne qui occupe ce poste ;
  - (c) les responsabilités et les résultats à atteindre par le personnel ;
  - (d) une analyse du nombre de personnes nécessaires à l'exploitation en tenant compte de la charge de travail requise ;
- (3.) précisez les procédures opérationnelles ci-dessous sans y limiter, indiquant de façon explicite qui fait quoi, quand, comment, en coordination avec qui et avec quel outil :
- (a) la collecte des données et informations aéronautiques ;
  - (b) le traitement des données et informations aéronautiques ;
  - (c) la conception des cartes aéronautique ;
  - (d) la revue et la vérification de la conception ;
  - (e) la consultation des parties prenantes ;
  - (f) la tenue des dossiers de conception ;
  - (g) la mise à jour des cartes aéronautiques ;
  - (h) la gestion des situations d'urgence (mesures d'exception).
- (4.) préciser les procédures permettant de vérifier que l'outil continue de répondre aux exigences pendant la durée de son utilisation dans la conception et production des cartes aéronautiques.

*Note.- Des indications relatives au contenu d'un manuel d'exploitation sont décrites dans le Guide d'élaboration du Manuel d'exploitation de cartographie aéronautique.*

2.5.3. Le manuel d'exploitation de cartographie aéronautique mentionné sous-paragraphe 2.5.1 est soumis à l'ANAC pour acceptation avant sa mise en œuvre effective.

2.5.4. L'organisme de cartographie aéronautique établit un processus de modification du manuel d'exploitation de cartographie aéronautique afin de garantir qu'il est à jour.



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 2 : 2 - 6

Révision : 00

Date : 28/02/2025

## 2.6. Documents et dossiers à conserver

2.6.1. Tout organisme de cartographie aéronautique établit un mécanisme lui permettant de disposer de la réglementation nationale, des annexes et documents OACI applicables à son activité. L'ANAC prend toutes les dispositions pour informer les organismes de cartographie aéronautique des projets d'amendement des règlements applicables à l'activité des cartes aéronautiques.

2.6.2. L'organisme de cartographie aéronautique dispose, conserve tous les documents et dossiers nécessaires pour :

- (a) la mise en service, l'exploitation et la maintenance, le retrait temporaire et le déclassé de chaque outil/équipement utilisée dans la conception et production des cartes aéronautiques ; et
- (b) la conception des cartes aéronautiques.

2.6.2. Une copie de chaque document nécessaire à la conception des cartes aéronautiques doit être mise à la disposition du personnel impliqué.

2.6.3. Les documents mentionnés au sous-paragraphe 2.6.1 comprennent, sans s'y limiter :

- (a) présent règlement ;
- (b) RANT 04 : Cartes aéronautiques ;
- (c) RANT 05 - Unités de mesure à utiliser pour l'exploitation en vol et au sol ;
- (d) RANT 06 Exploitation technique des aéronefs ;
- (e) RANT 14 – Aéroports ;
- (f) RANT 15 : Services d'information aéronautique ;
- (g) procédures de gestion de l'information aéronautique de navigation aérienne (PANS-AIM, Doc 10066) ;
- (h) procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs Volumes I et II - (PANS-OPS, Doc 8168) ;
- (i) Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion de l'information aéronautique (PANS AIM, Doc 10066) ;
- (j) procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC Doc 8400) ;
- (k) Manuel de construction de procédures de vol (Doc 9368) ;
- (l) Manuel de conception des aéroports (Doc 9157 1ère partie et 6e partie) ;
- (m) Manuel de planification d'aéroport (Doc 9157) ;



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 2 : 2 - 7  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

- (n) manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126) ;
- (o) Manuel du Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) (Doc 9674) ;
- (p) Manuel sur le système de gestion de la qualité des services d'information aéronautique (Doc 9839) ;
- (q) Manuel sur la formation aux services d'information aéronautique (Doc 9991) ;
- (r) Planification de la transition pour la modification de la représentation des cartes d'approche aux instruments pour passer de la RNAV à la RNP (Circulaire 353) ;
- (s) autres documents pertinents de l'OACI ;
- (t) manuel d'exploitation de cartographie aéronautique ;
- (u) manuel sur la qualité ;
- (v) informations documentées de toutes les données cartographiques entrantes et sortantes à identifier par numéro de série et date ;
- (w) liste des personnes autorisées à vérifier et éditer des données cartographiques ;
- (x) dossiers des rapports d'audit de qualité et de sécurité ;
- (y) dossiers des rapports, des enquêtes et des corrections d'erreurs ;
- (z) dossiers des descriptions de poste, des programmes de formation et des plans de formation du personnel MAP ;
- (aa) autres manuels, plans, procédures, rapports et listes de contrôle relatifs à chaque outil/équipement, par exemple les manuels du système, le plan de maintenance et le plan de gestion des opérations de maintenance.

## 2.7. Système de contrôle des documents et des dossiers

2.7.1. Le fournisseur de services d'information aéronautique établit un système pour s'assurer de :

- (a) l'exactitude des documents,
- (b) la validité des documents peut être facilement déterminée,
- (c) la conformité des modifications apportées aux documents au système de gestion de la qualité,
- (d) l'utilisation des documents valides pour les opérations ;
- (e) la clarté et la lisibilité ;
- (f) les documents internes et externes sont identifiés et que leur distribution est contrôlée, et
- (g) toute modification du manuel d'exploitation MAP est notifiée au ANAC en temps opportun.



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## **RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8**

### **FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES**

CHAP 2 : 2 - 8

Révision : 00

Date : 28/02/2025

2.7.2. L'organisme de cartographie aéronautique s'assure que chaque document généré par ordinateur ou par voie électronique est soumis aux mêmes procédures de contrôle qu'un document papier.



## **CHAPITRE 3. ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DES ORGANISMES DE CARTOGRAPHIE AERONAUTIQUE**

### **3.1. Structure organisationnelle et responsabilités**

3.1.1 L'organisme de cartographie aéronautique établit et gère son organisation en s'appuyant sur une structure qui assure une fourniture de service sûre, efficace et continue.

3.1.2. La structure organisationnelle décrit les interfaces entre unités opérationnelles au sein de l'organisation, les rapports hiérarchiques et fonctionnels entre les différentes composantes et procédures

3.1.3. L'organisme de cartographie aéronautique définit une description des fonctions et responsabilités du personnel d'encadrement ou des responsables. Ces descriptions d'emploi précisent l'objectif de l'emploi, les responsabilités critiques et les défis majeurs de chaque poste. Elles prévoient également les conditions de qualifications et d'expérience minimales ainsi que les qualités requises pour chacun de ces postes.

3.1.4. L'organisme de cartographie aéronautique dispose et maintient des locaux de dimensions minimales, aménagés et équipés pour la cartographie aéronautique comme suit :

| <b>Occupants</b> | <b>Espace en m<sup>2</sup></b> | <b>Aménagement/Commodité</b>  |
|------------------|--------------------------------|---|
| 3–6              | 28 – 93+                       | Éclairage, climatisation, chaises de bureau ergonomique, bureaux et accessoires de bureau nécessaires, insonorisation au besoin, sanitaire, espace de repos, alarme d'incendie et extincteurs, etc. |
| 1–2              | 14                             |   |

### **3.2. Personnel et descriptions d'emploi**

3.2.1. L'organisme de cartographie aéronautique dispose de personnel qualifié en nombre suffisant pour s'acquitter de ses tâches de conception de cartes aéronautiques. Pour cela, il établit une politique et des procédures pour :

- (a) déterminer l'effectif requis pour assurer convenablement ses fonctions et responsabilités ;
- (b) disposer d'un personnel dûment qualifié et expérimenté et retenir ce personnel.

3.2.2. La procédure de détermination de l'effectif du personnel MAP doit tenir compte des critères suivants sans s'y limiter :

- (a) disponibilité du personnel (par exemple, personnel en congé, formation annuelle, retraite) ;
- (b) Jours de repos ou périodes de repos entre les quarts de travail ;

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <p>Agence Nationale de l'Aviation<br/>Civile du Togo</p> | <p><b>RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8</b></p> <p><b>FOURNITURE DES CARTES<br/>AERONAUTIQUES</b></p> | <p>CHAP 3 : 3 - 2<br/>Révision : 00<br/>Date : 28/02/2025</p> |
|--|--|---|

- (c) les congés obligatoires ;
- (d) réserve de congés de maladie.

### **3.3. Qualifications du personnel technique MAP**

#### **3.3.1. Conditions de qualification du personnel technique MAP**

3.3.1.1 L'organisme de cartographie aéronautique établit les conditions de qualifications et d'expériences minimales pour son personnel technique qui couvrent au minimum les critères ci-après sans s'y limiter :

- (a) être âgé d'au moins 18 ans ;
- (b) être titulaire d'au moins du diplôme universitaire de niveau licence, option cartographie/topographie ou géomatique, ou technologie spatiale ou titulaire d'un diplôme d'aviation civile délivrée par une école de formation d'aviation civile ou tout autre diplôme équivalent ;
- (c) avoir la maîtrise de l'anglais ;
- (d) avoir suivi avec succès la formation en cours d'emploi se rapportant au poste défini.

#### **3.3.2 Conditions de qualification des instructeurs ou testeurs MAP**

3.3.2.1. L'organisme de cartographie aéronautique établit les conditions de qualifications et d'expériences minimales pour les instructeurs ou testeurs MAP qui couvrent au minimum les critères ci-après sans s'y limiter :

- (a) être âgé d'au moins 21 ans
- (b) détenir une qualification MAP en cours de validité ou une expérience équivalente ;
- (c) avoir la maîtrise de l'anglais ;
- (d) avoir une expérience opérationnelle jugée acceptable par l'organisme ;
- (e) avoir suivi avec succès la formation d'instructeur MAP ;
- (f) avoir suivi avec succès une formation en cours d'emploi en qualité d'instructeur stagiaire.

#### **3.3.3. Conditions du maintien de la validité d'une qualification**

3.3.3.1. L'organisme de cartographie aéronautique établit et met en œuvre un mécanisme qui décrit les conditions de validité, de maintien et de renouvellement de qualification de ses agents afin d'assurer le maintien de la qualification des instructeurs et du personnel technique.



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 3 : 3 - 3

Révision : 00

Date : 28/02/2025

#### 3.4. Formation du personnel technique MAP

3.4.1. L'organisme de cartographie aéronautique prend toutes les mesures raisonnablement réalisables pour garantir que tout le personnel engagé dans la conception des cartes aéronautiques, est correctement formé et possède les compétences requises dans la conception des cartes aéronautiques.

3.4.2. L'organisme de cartographie aéronautique établit un programme de formation qui décrit en détail les types de formation qui seront donnés et organisés en formation initiale, formation en cours d'emploi supervisé, formation spécialisée et formation de maintien de compétence ou de recyclage pour son personnel technique afin de garantir que ce personnel possède les compétences, les connaissances et attitudes associées.

3.4.3. Le programme de formation définit clairement le processus de qualification et de maintien de compétence du personnel MAP ainsi que les procédures associées.

3.4.4. L'organisme de cartographie aéronautique ne doit déployer aucun agent pour accomplir des tâches ou des fonctions dans le cadre de la fourniture de services, à moins que cet agent n'ait terminé la période requise de formation supervisée en cours d'emploi.

3.4.5. Le programme de formation de l'organisme de cartographie aéronautique ainsi que tout amendement éventuel sont soumis à l'ANAC pour approbation avant leurs mises en œuvre.

3.4.6. Sur la base du programme de formation établi, l'organisme de cartographie aéronautique élabore un plan de formation annuel pour l'ensemble du personnel technique. Le plan de formation annuel indique clairement le type de formation à suivre, la période prévisionnelle, l'objectif visé par la formation, le personnel concerné ainsi que les priorités de formation si nécessaire.

3.4.7. L'organisme de cartographie aéronautique procède à un examen annuel du plan de formation de chaque membre du personnel au début de l'année afin d'identifier les lacunes en matière de compétences, les changements dans les besoins de formation et de prioriser le type de formation requis pour l'année à venir, y compris le personnel de chacun de ses sous-traitants impliqués dans sa prestation de services de cartographie.

3.4.8. L'organisme de cartographie aéronautique effectue des évaluations initiales et périodiques qui exigent que son personnel technique démontre les compétences requises et détecte et corrige les lacunes en matière de connaissances, de compétences et d'attitudes.

3.4.9. L'organisme de cartographie aéronautique établit et met en œuvre un mécanisme pour la tenue des dossiers de formation du personnel MAP. Ce mécanisme doit ressortir explicitement les modalités de tenue ainsi que les acteurs en charge de la tenue (qui, quand, comment, quoi, etc.) des dossiers de formation.



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 3 : 3 - 4

Révision : 00

Date : 28/02/2025

3.4.10. Les dossiers de formation documentés comprennent au moins les diplômes de formation ab-initio, les certificats ou attestations, les fiches d'évaluation de la formation en cours d'emploi effectuées et tout autre document lié à la formation et à l'approbation des travaux effectués.

### 3.5. Équipements, installations et outils de conception

3.5.1. Tout organisme de cartographie aéronautique décrit clairement les équipements minimums et les outils nécessaires à la conception et la production des cartes aéronautiques. Les locaux d'un service MAP doivent disposer au moins des moyens et équipements suivants :

- (1.) outils de levés planimétriques et leurs manuels d'utilisateur :
  - (a) récepteurs GPS différentiels ainsi que les licences des logiciels de saisie et de traitement avec des fonctions import/export des données.
- (2.) outils de levés altimétriques et leurs manuels d'utilisateur
  - (a) télémètre ;
  - (b) inclinomètre ;
  - (c) boussole ;
- (3.) logiciels et outils de conception et de production
  - (a) logiciels à jour de dessin assisté par ordinateur (DAO) ;
  - (b) logiciels à jour de conception assistée par ordinateur (CAO) ;
  - (c) logiciels à jour de publication assistée par ordinateur (PAO) ;
  - (d) outils de traitement et d'analyse des données SIG.
- (4.) équipement de bureau
  - (a) ordinateurs de bureau pouvant fonctionner avec des logiciels de gestion, de conception et de production des cartes aéronautiques ;
  - (b) imprimante multifonction ;
  - (c) connexion à internet stable ;
  - (d) téléphones interne et externe ;
  - (e) horloge synchronisée ;
  - (f) installation de télécommunication du service fixe aéronautique
  - (g) supports de conservation et d'archivage des données et informations (électronique et physique).

3.5.2 L'organisme de cartographie aéronautique met en place un mécanisme pour garantir la conformité des logiciels et équipements utilisés dans la gestion et la conception des cartes aéronautiques, comprenant au moins des actions ci-après :

- (a) contrôle des logiciels et équipements utilisés afin de déterminer les limites quant à leur utilisation ;
- (b) établir la fréquence de contrôle et de mise à jour des logiciels ;



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## **RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8**

### **FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES**

CHAP 3 : 3 - 5

Révision : 00

Date : 28/02/2025

- (c) étalonner les équipements de mesures ;
- (d) déceler le dysfonctionnement des équipements qui nécessiteront un remplacement.



Agence Nationale de  
l'Aviation Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 4 : 4 - 1  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

## CHAPITRE 4 : CONCEPTION ET PRODUCTION DE CARTES AERONAUTIQUES

### 4.1 Produits cartographiques

4.1.1. Tout organisme de cartographie aéronautique définit clairement les produits cartographiques qu'il conçoit et produit ainsi que les spécifications associées à chaque produit cartographique.

*Note- Le RANT 04 relatif aux cartes aéronautiques fournit les spécifications relatives aux cartes aéronautiques.*

### 4.2 Processus de conception des cartes aéronautiques

4.2.1 Tout organisme de cartographie aéronautique définit clairement le processus applicable à la conception des cartes aéronautiques. Ce processus décrit les différentes étapes de la conception depuis la collecte et la vérification des données cartographiques jusqu'à la diffusion/publication de la carte.

*Note- Le guide relatif à la conception et la validation opérationnelle des cartes aéronautiques contient des éléments indicatifs sur la conception des cartes aéronautiques.*

4.2.2 Le processus de conception indique clairement les éléments d'entrées et sorties pour chaque étape, les activités associées ainsi que les acteurs concernés.

4.2.3 Chaque étape du processus fait l'objet d'une vérification afin de s'assurer que les éléments de sorties attendues sont conformes.

4.2.4 Tout produit cartographique fait l'objet d'une revue par un autre concepteur autre que celui qui a conçu et une validation par les parties prenantes afin de s'assurer que les exigences de conception applicables sont respectées et que les exigences pertinentes des parties prenantes sont prises en compte.

4.2.5 Toutes les preuves de vérification, de revue et de validation sont documentées afin de démontrer la conformité dans la mise en œuvre du processus de conception.

### 4.3. Collecte et traitement des données cartographiques

4.3.1 Tout organisme de conception de cartes aéronautiques identifie toutes les sources de données en fonction des types de données utilisées dans la conception des cartes. Des mécanismes sont établis afin de garantir la fiabilité de la collecte des données.

*Note — Les éléments indicatifs sur les meilleures pratiques à établir des accords formels avec les créateurs de données sont contenus dans le guide relatif à la collecte, au contrôle et à la vérification des données et renseignements aéronautiques.*



Agence Nationale de l'Aviation  
Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 4 : 4 - 2

Révision : 00

Date : 28/02/2025

4.3.2 Les données collectées sont vérifiées afin de s'assurer qu'elles satisfont aux exigences de qualité requises.

4.3.3 Toute donnée utilisée pour la conception de cartes aéronautiques fait l'objet d'une authentification par l'ANAC avant son exploitation.

*Note — Des indications relatives à l'authentification sont décrites dans le guide relatif à la collecte, à la vérification et à la publication des données et informations aéronautiques.*

#### 4.4. Approbation des cartes aéronautiques

4.4.1 Toute nouvelle création ou modification de cartes aéronautiques applicables à l'Etat du Togo est approuvée par l'ANAC avant diffusion ou publication.

*Note- Le guide relatif à la conception et la validation opérationnelle des cartes aéronautiques contient des éléments indicatifs sur l'approbation des cartes aéronautiques.*

4.4.2 Tout nouvel organisme qui réalise un premier projet de conception de cartes aéronautiques pour le Togo subit un examen de son organisme et de ses ressources (ressources humaines, matérielles et informationnelles) avant l'approbation des produits cartographiques réalisés. Cet examen permet d'examiner la conformité des aspects suivants :

- (1.) les domaines d'activités de l'organisme et les autorisations ou agréments de cet organisme ;
- (2.) relatifs aux règles de conception, de réalisation, d'approbation et de publication des cartes aéronautiques ;
- (3.) les ressources humaines de l'organisme (compétence du personnel dans le domaine de la cartographie) ;
- (4.) les équipements et installations disponibles pour la conception et la production des cartes ;
- (5.) les procédures opérationnelles ;
- (6.) la gestion de la qualité applicable à la cartographie aéronautique.

4.4.3 Le porteur de projet de conception de cartes aéronautiques formule et transmet une demande d'approbation à l'ANAC avec le dossier de conception comportant les éléments suivants :

- (1.) le cahier de charges fonctionnel ou le dossier des spécifications du demandeur ;
- (2.) la synthèse des données utilisées et rapport de vérification de ces données ;
- (3.) le rapport de vérification de la carte conçue par un autre concepteur ;
- (4.) le rapport complet de la validation opérationnelle avec toutes les parties intéressées ;
- (5.) le rapport de l'étude d'impact du changement le cas échéant ;

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <p>Agence Nationale de l'Aviation<br/>Civile du Togo</p> | <p><b>RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8</b></p> <p><b>FOURNITURE DES CARTES<br/>AERONAUTIQUES</b></p> | <p>CHAP 4 : 4 - 3<br/>Révision : 00<br/>Date : 28/02/2025</p> |
|--|--|---|

(6.) la copie certifiée conforme de la carte réalisée.

4.4.4 Dans le cadre de l'approbation des cartes aéronautiques, l'ANAC passe en revue le processus de conception et les cartes produites afin de vérifier la conformité des éléments suivants :

- (1.) La qualité des données et informations aéronautiques utilisées (précision, intégrité et résolution) ;
- (2.) La vérification de la carte par un autre concepteur et validation opérationnelle de la conception (validation avec les parties intéressées) ;
- (3.) La présentation de la carte conformément aux exigences réglementaires en vigueur.

4.4.5. A la suite de l'analyse, lorsque le dossier est jugé satisfaisant, l'ANAC donne son autorisation pour publication et une décision d'approbation est transmise au porteur du projet.

#### **4.5 Disponibilité et publication des cartes aéronautiques**

4.5.1 Les fournisseurs de service de la Navigation Aérienne et les exploitants d'aérodrome s'assurent de la disponibilité des cartes aéronautiques applicables conformément à la réglementation en vigueur.

4.5.2 Les cartes aéronautiques applicables à l'Etat du Togo sont mises à la disposition des usagers par le moyen de publication d'information aéronautique (AIP, SUPP AIP, AMDT AIP) et distribué via tout moyen jugé efficace et plus rapide par l'organisme de cartographie aéronautique, notamment via le site AIS de l'ASECNA.

4.5.3. L'ANAC assure le contrôle de la disponibilité des cartes dans le cadre de ses missions de supervision de la sécurité.

#### **4.6. Système de management de la qualité applicable à la cartographie aéronautique**

4.6.1. Tout organisme de cartographie aéronautique est soumis aux exigences du système de gestion de la qualité définies dans le RANT 11 Part 2 Appendice 4 relatif à la fourniture de services d'information aéronautique.

#### **4.7. Résolution des carences**

4.7.1. Tout organisme de cartographie aéronautique établit et met en œuvre un mécanisme avec des délais prescrits pour la résolution des carences identifiées



Agence Nationale de  
l'Aviation Civile du Togo

## RANT 11 PART 2 : APPENDICE 8

### FOURNITURE DES CARTES AERONAUTIQUES

CHAP 5 : 5 -1  
Révision : 00  
Date : 28/02/2025

## CHAPITRE 5 : SURVEILLANCE CONTINUE ET MISE A JOUR DES CARTES AERONAUTIQUES

### 5.1 Tenue des dossiers de conceptions cartographiques

5.1.1. L'organisme de conception conserve tous les documents techniques relatifs à la conception et à la production des cartes aéronautiques de manière à permettre la correction des anomalies dans les données/informations ou des erreurs constatées pendant la production, l'entretien ou l'utilisation opérationnelle des cartes.

### 5.2 Retour des clients et utilisateurs

5.2.1. Les organismes de conception de cartes aéronautiques établissent et mettent en œuvre un mécanisme permettant d'obtenir le retour d'information des parties intéressées concernant l'exploitation des cartes réalisées.

### 5.3 Mise à jour des cartes aéronautique

5.3.1. Les cartes aéronautiques publiées sont périodiquement examinées dans un intervalle maximum de cinq (05) ans ou chaque fois que de besoin en raison des modifications fréquentes des données et informations aéronautiques.

5.3.2. Lorsque les conclusions de l'examen exigent une mise à jour, la mise à jour de la carte est réalisée conformément au même processus de conception et de production des cartes aéronautiques.

*FIN*