RÉPUBLIQUE DU TCHAD
Unité – Travail - Progrès

MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AVIATION CIVILE

AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE

DIRECTION DE LA NAVIGATION AERIENNE ET DES AERODROMES

PROCEDURE DE VALIDATION OPERATIONNELLE ET D'APPROBATION DES CARTES AERONAUTIQUES

Edition 01 - Septembre 2018

PAGE D'APPROBATION

	Noms et prénoms	Fonction	Signature/date
Rédaction	ALI MAHAMAT MOUSSA	Inspecteur ANS	25/09/2018
Vérification	DJIKINI MAHAMAT NOUR	Directeur de la Navigation Aérienne et des Aérdromes Par Interim	08/10/2018
Approbation	Mahamat ADJAM	Directeur Général	09/10/2018

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Page	Édition		Amendement	
	Numéro	date	Numéro	date
I	01	25/09/2018	0	25/09/2018
Ii	01	25/09/2018	0	25/09/2018
Iii	01	25/09/2018	0	25/09/2018
Iv	01	25/09/2018	0	25/09/2018
V	01	25/09/2018	0	25/09/2018
Vi	01	25/09/2018	0	25/09/2018
Vii	01	25/09/2018	0	25/09/2018
viii	01	25/09/2018	0	25/09/2018
ix	01	25/09/2018	0	25/09/2018
x	01	25/09/2018	0	25/09/2018
x	01	25/09/2018	0	25/09/2018
1	01	25/09/2018	0	25/09/2018
2	01	25/09/2018	0	25/09/2018
3	01	25/09/2018	0	25/09/2018
4	01	25/09/2018	0	25/09/2018
5	01	25/09/2018	0	25/09/2018
6	01	25/09/2018	0	25/09/2018
7	01	25/09/2018	0	25/09/2018
8	01	25/09/2018	0	25/09/2018
9	01	25/09/2018	0	25/09/2018
10	01	25/09/2018	0	25/09/2018
11	01	25/09/2018	0	25/09/2018
12	01	25/09/2018	0	25/09/2018
13	01	25/09/2018	0	25/09/2018
14	01	25/09/2018	0	25/09/2018
15	01	25/09/2018	0	25/09/2018
16	01	25/09/2018	0	25/09/2018
17	01	25/09/2018	0	25/09/2018

18	01	25/09/2018	0	25/09/2018
19	01	25/09/2018	0	25/09/2018
20	01	25/09/2018	0	25/09/2018
21	01	25/09/2018	0	25/09/2018
22	01	25/09/2018	0	25/09/2018
ANNEXE A	01	25/09/2018	0	25/09/2018
ANNEXE B	01	25/09/2018	0	25/09/2018
ANNEXE C	01	25/09/2018	0	25/09/2018

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS

AMENDEMENTS			
N°	Applicable le	Inscrit le	par

RECTIFICATIFS			
N°	Applicable le	Inscrit le	par

TABLEAU DES AMENDEMENTS

Amendements	Objet	Date - Adoption/Approbation - Entrée en vigueur
00		

TABLEAU DES RECTIFICATIFS

Rectificatif	Objet	Date de publication

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

- RAT 15: Services d'Information Aéronautique ;
- RAT 04: Cartes Aéronautiques ;
- RAT 06: Exploitation Technique des Aéronefs;
- RAT 14: Aérodromes;
- Doc 8126 (Manuel des services d'information aéronautique) ;
- Doc 8168 (Exploitation technique des aéronefs) ;
- Doc 8697 (Manuel des Cartes aéronautiques) ;
- Doc 9137 (Manuel des services d'aéroport : 6eme partie obstacles) ;
- Doc 9157 1ere partie (Manuel de conception des aérodromes) ;
- Doc 9184 (Manuel de planification d'aéroport) ;
- Doc 8400 — Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC)
- Doc 9674 (Manuel du système géodésique mondial 1984).

ABREVIATIONS ET SIGLE

AIM : Gestion de l'Information Aéronautique

AIP : Publication d'information aéronautique

AIRAC : Régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques

ANS : Services de Navigation Aérienne

e-TOD : Données électroniques de terrain et d'obstacles

FIR : Région d'information de vol

GNSS : Système mondial de navigation par satellite

IAC : Carte d'approche aux instruments

INS : Système de navigation par inertie

OACI : Organisation Internationale de l'Aviation Civile

OLS : Surface de limitation d'Obstacles

QFU : Direction magnétique de la piste

RNAV : Navigation de surface

RAT : Règlement Aéronautique du Tchad

SID : Départ normalisé aux instruments

SLA : Accord de niveau de Service

STAR : Arrivée normalisée aux instruments

UIR : Région supérieure d'information de vol

VAC : Carte d'approche à vue

VOR : Radiophare omnidirectionnel VHF

WGS 84 : Système géodésique mondial — 1984

TABLE DE MATIERES

PAGE D'APPROBATION i

LISTE DES PAGES EFFECTIVES i

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS iii

TABLEAU DES AMENDEMENTS iv

TABLEAU DES RECTIFICATIFS v

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE vi

TABLE DE MATIERES viii

1. INTRODUCTION 1

2. OBJET 1

3. DOMAINE D'APPLICATION 1

3.1. Cartes locales d'aérodrome 1

3.2. Cartes utilisées en vol entre le décollage et l'atterrissage 1

3.3. Cartes de radionavigation : 2

3.4. Carte de région de contrôle supérieure 2

3.5. Carte de région de contrôle inférieure 2

3.6. Cartes relatives aux plans de mesures d'exception (plans de contingence) : 2

4. REGLES DE CONCEPTION DES CARTES AERONAUTIQUES 2

4.1 Règles générales 2

4.2. Critères pour la conception des cartes aéronautiques 4

4.2.1 Expression des besoins 4

4.2.2 Documentation requise 4

5. PROCESSUS D'ETABLISSEMENT DES CARTES AERONAUTIQUES 5

5.1. Etudes préliminaires 5

5.2. Composantes des études préliminaires 5

5.2.1 Etudes sur le cas général 5

5.2.2 Etudes sur l'implantation de nouveaux aéroports 7

5.2.3 Etudes sur les surfaces de limitation des obstacles (OLS) 8

5.3. Mécanisme pour la collecte des données sur le plan national 9

5.4. Collecte des données opérationnelles 10

5.4.1 Données existantes 11

5.4.2 Données exogènes requises 11
5.5. Validation des données *12*
5.6. Vérification de la conformité des études et des données *12*
5.7. Coordination entre les différentes parties prenantes *12*
5.7.1. Coordination entre le demandeur et l'organisme de conception de la carte 12
5.7.2 Consultations et analyses par les autres parties 13
5.8. Validation opérationnelle des cartes aéronautiques *14*
5.9. Processus d'approbation *16*
5.9.1 Demande d'approbation 16
5.9.2 Approbation des cartes aéronautiques 17
6. PUBLICATION DES CARTES AERONAUTIQUES **17**
6.1. Elaboration d'un projet de publication *17*
6.2. Vérification du projet de publication *18*
6.3. Publication des cartes aéronautiques *18*
6.4. Vérification, à posteriori, de la publication des cartes aéronautiques *19*
7. MISE A JOUR DES CARTES AERONAUTIQUES **19**
7.1. Nature du problème *19*
7.2. Mesures préventives *20*
8. RETRAIT DEFINITIF D'UNE CARTE AERONAUTIQUE PERIMEE **22**
9. ARCHIVAGE DES DOSSIERS APPROUVES **22**
ANNEXE A : CHECKLISTS DE VALIDATION DES CARTES AERONAUTIQUES OBLIGATOIRES **24**
ANNEXE B : CHECKLISTS DES CARTES AERONAUTIQUES NON OBLIGATOIRES **78**
ANNEXE C : CHECKLISTS DES CARTES AERONAUTIQUES CIRCONSTANCIELLES **120**

1. INTRODUCTION

La sécurité de l'exploitation aérienne exige que soit rendu disponible en permanence un fonds de données de navigation complètes et à jour.

Les cartes aéronautiques sont un moyen commode de fournir ces données sous la forme de documents maniables, condensés et coordonnés.

Tous les secteurs de l'aviation civile se réfèrent à ces cartes pour les fins :

- du contrôle de la circulation aérienne ;
- de la planification ;
- de la supervision de la sécurité ;
- et de la navigation aérienne.

Il est donc d'une importance capitale de mettre à la disposition des usagers aériens des cartes actualisées et exactes.

2. OBJET

Le présent guide vise à établir le cadre d'un processus pour la vérification des différentes étapes de la mise en œuvre, la validation opérationnelle et l'approbation systématique des cartes aéronautiques applicables au Tchad.

3. DOMAINE D'APPLICATION

Les dispositions du présent document s'appliquent aux types de cartes suivants :

3.1. Cartes locales d'aérodrome

- carte d'aérodrome/hélistation - OACI ;
- carte d'obstacles d'aérodrome - OACI, Type A ;
- carte de stationnement et accostage d'aéronef - OACI ;
- carte d'atterrissage à vue ;
- carte d'atterrissage aux instruments.

3.2. Cartes utilisées en vol entre le décollage et l'atterrissage

- carte d'approche aux instruments conventionnels ;
- carte d'approche aux instruments RNAV/GNSS ;

- carte d'approche à vue ;
- carte d'arrivée RNAV/GNSS ;
- carte de départ RNAV/GNSS ;
- carte SID RNAV/GNSS ;
- carte STAR RNAV/GNSS.

3.3. Cartes de radionavigation :

- carte FIR/UIR Terrestre et/ou Océanique.

3.4. Carte de région de contrôle supérieure

3.5. Carte de région de contrôle inférieure

3.6. Cartes relatives aux plans de mesures d'exception (plans de contingence) :

- carte FIR/UIR Terrestre et/ou Océanique ;
- carte de région de contrôle supérieure ;
- carte de région de contrôle inférieure.

4. REGLES DE CONCEPTION DES CARTES AERONAUTIQUES

4.1 Règles générales

La cartographie est l'ensemble des études et des opérations, scientifiques et techniques, intervenant à partir des résultats d'observations directes ou de l'exploitation d'une documentation, en vue de l'élaboration et de l'établissement de cartes, plans et autres modes d'expression, ainsi que dans leur utilisation.

Toutes les dispositions normatives, réglementaires et conventions internationalement reconnues dans le domaine de la cartographie, s'appuient essentiellement sur les concepts ci-après :

- les ellipsoïdes terrestres de référence (l'ellipsoïde de révolution est un modèle mathématique de la terre utilisé pour exprimer des coordonnées géographiques et effectuer des calculs de positionnement, de distance, etc.

  Exemples : GRS 80, Clarke 1880, Hayford 1909, etc.) ;

- les projections cartographiques : conversion systématique des coordonnées angulaires en coordonnées planes des positions ou ensemble de techniques permettant de représenter la surface de la Terre dans son ensemble ou en partie sur la surface plane d'une carte.

  Exemples de projections : Mercator, UTM, Lambert, Azimutale, etc.

- le langage cartographique ou la grammaire en cartographie : les figurés ou variables visuelles de ce langage servent à traduire les informations que l'on veut représenter sur une carte.

  Exemples : les implantations ponctuelles (un VOR, un point INS, un point de cheminement, etc.), les implantations linéaires (une route RNAV, une route conventionnelle, etc.) et les implantations zonales (espace aérien de classe A, B, C, D, E, F, G ; zones reglementées, etc.).

- la généralisation cartographique: processus de synthèse de l'information cartographique ou simplification du contenu de la carte et des tracés des fonds de carte ;
- la planimétrie : représentation cartographique des éléments construits par l'homme à la surface de la terre ;
- l'orographie : représentation du relief sur une carte ;
- la toponymie : science qui étudie les noms de lieux portés sur une carte ;
- les échelles numériques ou graphiques : rapport constant qui existe entre les lignes de la carte et les dimensions réelles du terrain représenté ;
- le système géodésique mondial 1984 (WGS 84) : système de référence horizontal géodésique pour la navigation aérienne internationale ;
- les données numériques de terrain et d'obstacles (e-TOD) : conception des cartes IAC, VAC, SID, STAR, etc. ;
- les Systèmes d'Information Géographiques : exploitation graphique, traitement des bases de données relatives aux cartes aéronautiques ;
- les outils d'aide à la conception : logiciels pour la conception des cartes numériques: analyse, implantation géographique, hiérarchisation et traitement des données, corrections interactives, etc.

4.2. Critères pour la conception des cartes aéronautiques

4.2.1 Expression des besoins

Les besoins se résument comme suit :

- Conception et traduction en services à apporter au demandeur ;
- Cahier des charges fonctionnel qui comprend la fonction d'estime, la fonction d'usage et la fonction technique;
- Dossier des spécifications : type et contenu de la carte, localisation géographique, identification des sources, caractéristiques géométriques et graphiques, présentation, etc. ;
- Acquisition de données nécessaires à la réalisation de la carte (données existantes, données exogènes requises);
- Dossier de fabrication (processus de fabrication, organisation du travail) ;
- Logiciels pour la conception de la carte (analyse, hiérarchisation et traitement des données,corrections interactives, etc.).

4.2.2 Documentation requise

Les cartes aéronautiques applicables au Tchad doivent être conformes aux spécifications relatives à la documentation ci-après :

- RAT 15: Services d'Information Aéronautique ;
- RAT 04: Cartes Aéronautiques ;
- RAT 06: Exploitation Technique des Aéronefs ;
- RAT 14 : Aérodromes;
- Doc 8126 (Manuel des services d'information aéronautique) ;
- Doc 8168 (Exploitation technique des aéronefs) ;
- Doc 8697 (Manuel des Cartes aéronautiques) ;
- Doc 9137 (Manuel des services d'aéroport : 6eme partie obstacles) ;
- Doc 9157 1ère partie (Manuel de conception des aérodromes) ;
- Doc 9184 (Manuel de planification d'aéroport) ;
- Doc 8400 — Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC) ;
- Doc 9674 (Manuel du système géodésique mondial 1984).

5. PROCESSUS D'ETABLISSEMENT DES CARTES AERONAUTIQUES

5.1. Etudes préliminaires

Le processus pour la conception d'une carte aéronautique est engagé dès réception et acceptation par le cartographe concepteur d'une demande formulée par l'une des parties prenantes suivantes :

- Autorité de l'Aviation Civile ;
- Exploitants d'aérodrome ;
- Fournisseurs de services de navigation aérienne ;
- Compagnies aériennes ;
- Autres partenaires.

La coordination avec les parties prenantes concernées doit se poursuivre tout au long de la phase d'études, puis de la phase de conception de ce processus.

Un cartographe concepteur doit être nommé responsable des études et du développement de la conception réelle.

Une fois les exigences et les contraintes recueillies, le cartographe concepteur des cartes aéronautiques peut débuter les études préliminaires.

5.2. Composantes des études préliminaires

Elles sont constituées des:

- études sur le cas général (pour tous les types de cartes aéronautiques) ;
- études sur l'implantation de nouveaux aéroports ;
- études sur les surfaces de limitation des obstacles (en cas d'érection d'un nouvel obstacle).

5.2.1 Etudes sur le cas général

Les études sur le cas général concernent l'ensemble des types de cartes aéronautiques incluant les données indiquées ci-après :

- données de terrain : les informations relatives au terrain (Modèle Numérique de Terrain et/ou cartes papiers) ;
- s d'obstacles : artificiels et naturels (avec coordonnées WGS-84 et et altitude topographique) ;

- données relatives aux moyens de communication : fréquences des moyens de communication ;
- données relatives aux aides à la navigation aérienne : coordonnées WGS-84 et altitudes topographiques, fréquence, identifiant, déclinaison magnétique ;
- données d'aérodrome/hélistation : ARP/HRP, pistes avec coordonnées WGS-84 et altitude topographique, balisage diurne et nocturne, déclinaison magnétique et variation annuelle de la déclinaison, statistiques météorologiques (vent et température), source altimétrique ;
- données aéronautiques : structure de l'espace aérien, voies aériennes/routes aériennes, classifications (contrôlé, non contrôlé, classe A, B, C, D, E, F, G), altitudes/niveaux de transition, points de cheminement significatifs existants pour la navigation prévue, espaces aériens à statuts particuliers, cartes aéronautiques existantes, catégories d'aéronefs, nature et volume du trafic, axes préférentiels de trafic, etc. ;
- éléments de base de l'infrastructure requise ;
- minimums opérationnels d'aérodrome ;
- points de cheminements dans le système géodésique de référence 1984 (WGS-84) avec noms, coordonnées et statuts (« à survoler » ou « par le travers »);
- dessin en plan de l'espace géographique à cartographier ;
- fond de carte correspondant à l'espace géographique indiqué (avec au besoin des données planimétriques, topographiques, orographiques, etc.) ;
- données administratives : horaires de vacation de l'exploitant/gestionnaire, toutes les contraintes d'exploitation, etc ;
- éléments de base de la conception (logiciels utilisés avec numéro de version et référence de validation), etc.

5.2.2 Etudes sur l'implantation de nouveaux aéroports

Pour les besoins de dotation en cartes aéronautiques, les nouveaux aérodromes peuvent être classés en trois (3) catégories :

- les aérodromes internationaux ;
- les aérodromes nationaux avec un trafic national ;
- les aérodromes nationaux à usage restreint.

a) les nouveaux aérodromes internationaux doivent être dotés de la totalité des cartes locales d'aérodrome et des cartes requises utilisées en vol entre le décollage et l'atterrissage.

b) les nouveaux aérodromes nationaux, avec un trafic national, doivent être dotés de cartes aéronautiques en fonction de la nature du trafic aérien et de l'importance des installations aéroportuaires.

c) les nouveaux aérodromes nationaux, à usage restreint, doivent être au minimum dotés :

- d'une carte d'approche à vue ;
- et d'une carte d'atterrissage à vue.

Pour chaque catégorie d'aérodrome, il appartient à son exploitant de déterminer une liste des types de cartes requis pour l'utilisation de la plateforme.

L'Autorité de l'Aviation Civile donne son approbation au regard des éléments constitutifs à la liste élaborée par l'exploitant de l'aérodrome.

Pour une application effective des dispositions relatives à la liste susnommée, l'exploitant de l'aérodrome doit fournir au cartographe concepteur toutes les données opérationnelles nécessaires aux travaux ultérieurs de préparation et de réalisation des cartes requises concernées.

Parmi les données opérationnelles les plus importantes, on peut citer :

- l'avion de référence du nouvel aérodrome (code de référence de l'aérodrome et type d'exploitation) ;
- la topographie de l'emplacement de l'aérodrome et de ses abords (Point de référence de l'aérodrome, surfaces de limitation d'obstacles, implantation d'aides visuelles et d'aides radio à la navigation, dimensions des pistes y compris les distances déclarées, etc.) ;

- la nature et le volume de la circulation aérienne, y compris les aspects du contrôle de la circulation aérienne (densité de circulation, proximité avec d'autres aérodromes ou de routes ATS, interférences avec d'autres cartes aéronautiques existantes, etc.) ;
- les conditions météorologiques (coefficient d'utilisation déterminé par la répartition des vents, prépondérance et nature des rafales de vents, etc.), les considérations écologiques (écologie de la région en général et les zones urbaines sensibles au bruit.), etc.

L'Autorité de l'Aviation Civile, organisme de supervision de la sécurité dans le domaine de la cartographie aéronautique, veille au respect des dispositions réglementaires en matière de production et de dotation de cartes requises pour l'ensemble des nouveaux aéroports et également pour les aéroports existants.

5.2.3 Etudes sur les surfaces de limitation des obstacles (OLS)

L'objectif général des surfaces de limitation d'obstacles (OLS) est de définir le volume de l'espace aérien qui devrait idéalement être maintenu libre de tout obstacle afin de minimiser les dangers présentés par les obstacles aux aéronefs, soit au cours d'une approche entièrement visuelle ou pendant le segment visuel d'une approche aux instruments.

Ces surfaces sont basées sur le code de référence d'aérodrome et donc directement liées à l'avion critique destiné à fonctionner à un aérodrome particulier.

Une étude portant sur les surfaces de limitation d'obstacles est jugée nécessaire pour déterminer l'impact d'un nouvel obstacle sur l'exploitation de l'aérodrome, en vérifiant dans quelles surfaces de limitation est implanté cet obstacle et la hauteur de la surface à ce point pour tirer les conclusions nécessaires qui seront transmises à l'Autorité de l'Aviation Civile.

Il appartient à ladite Autorité de prendre une décision qui peut être :

- une autorisation d'érection avec limitation de hauteur ;
- une autorisation d'érection avec autres conditions (frangibilité, marquage et/ou balisage lumineux des obstacles, etc.) ;
- une interdiction d'ériger un obstacle.

Dans le cadre de la conception et l'élaboration d'un type de carte donné, une étroite coordination doit être établie entre l'exploitant d'aérodrome et l'organisme de conception des cartes pour que ce dernier dispose, à temps, de toutes les informations pertinentes relatives aux surfaces de limitation des obstacles.

A l'issue des études préliminaires ci-dessus indiquées, un rapport complet mentionnant toutes les recommandations est élaboré par le cartographe concepteur, comme pièce constitutive à la demande d'approbation adressée à l'Autorité de l'Aviation Civile.

5.3. Mécanisme pour la collecte des données sur le plan national

La collecte est l'activité qui permet de recevoir des structures sources les données nécessaires à l'élaboration des cartes aéronautiques.

Différents acteurs interviennent dans cette collecte et un accord de niveau de service (SLA) ou un contrat d'interface est nécessaire entre :

- les structures sources,
- l'Unité AIM de l'aérodrome en charge de recevoir et de traiter les données,
- et l'organisme concepteur de la carte.

Les structures sources peuvent être :

- les structures au niveau de l'aérodrome,
- les administrations et organismes publics.

Les structures au niveau d'un aérodrome sont entre autres les organismes chargés de :

- la circulation aérienne ;
- l'exploitation des télécommunications ;
- Sauvetage et Lutte contre l'Incendie ;
- la maintenance des infrastructures et équipements aéroportuaires ;
- Génie Civil ;
- la maintenance des infrastructures radio électriques ;
- la météorologie aéronautique ;

- l'exploitation de l'aéroport ;
- l'assistance en escale ;
- la fourniture de carburant et lubrifiants ;
- la sécurité et/ou sûreté ;
- Tous autres services source d'information intéressant la navigation aérienne, etc.

Les administrations et organismes publics sont :

- Autorité de l'Aviation Civile ;
- Ministères ;
- Services publics ;
- Armée ;
- Autorité nationale chargée de la cartographie, etc.

Un accord de niveau de service (SLA) doit être signé avec chaque structure source sous l'égide de l'Autorité de l'Aviation Civile, en sa qualité de régulateur.

Une coordination permanente doit être établie entre l'Autorité de l'Aviation Civile et les différentes sources des données pour toutes les questions liées à la collecte.

A cet effet, un point focal AIM national est désigné par l'Autorité de l'Aviation Civile pour veiller à :

- la supervision de la collecte des données sur le plan national ;
- la facilitation de la collecte avec les administrations et organismes publics ;
- la supervision de la mise en œuvre effective des accords de niveau de service ou contrats d'interface et leur application effective ;
- la mise à jour, en temps réel, de la base de données.

5.4. Collecte des données opérationnelles

La collecte concerne deux types de données opérationnelles :

- les données existantes ;
- les données exogènes requises.

5.4.1 Données existantes

Les données existantes sont celles mentionnées dans le cas général des études préliminaires et concernant tous les types de cartes aéronautiques.

5.4.2 Données exogènes requises

En général, les données fournies par le demandeur sont insuffisantes pour réaliser la carte. Le cartographe doit réaliser une collecte de données exogènes et peut éventuellement faire appel à un organisme spécialisé pour obtenir des informations complémentaires.

Le plus souvent le demandeur de la carte ou le détenteur des données exogènes, n'est pas un cartographe ou une structure de cartographie. A cet effet, le cartographe doit alors s'entourer des précautions indispensables pour éviter des difficultés lors des travaux ultérieurs de préparation ou de réalisation.

Les données exogènes requises peuvent être collectées au niveau :

- de l'Autorité de l'Aviation Civile ;
- des exploitants d'aérodrome ;
- des publications d'information aéronautique (AIP) ;
- des sociétés de travaux publics ;
- des services géographiques ;
- des services du Cadastre, etc.

Sont considérées comme des données exogènes, les éléments suivants :

- les relevés de campagne WGS 84 ;
- les données e-TOD (données numériques de terrain et d'obstacles) issues de la campagne de lever topographique pour les zones 1 à 4 ;
- les données relatives aux variations magnétiques ;
- le plan de masse (plan général de l'aérodrome) ;
- le plan du parking avec les coordonnées des postes de stationnement ;
- les fonds de carte géographique (graticule WGS- 84, projection, points côtés, relief, données planimétriques) etc.

Pour les fonds de cartes disponibles : il est indiqué de choisir celui qui correspond le mieux aux besoins du type de carte à produire (échelle, généralisation, projection, contenu sémantique) ou qui nécessitera le moins d'adaptations.

Pour les données numériques (topographiques, statistiques, etc.), elles doivent être :

- accessibles dans leur totalité sur un format directement exploitable ;
- parfaitement localisables ;
- homogènes et rigoureuses (exhaustivité, précision) dans leur collecte.

5.5. Validation des données

Le cartographe concepteur doit recueillir les données auprès de sources reconnues, puis valider leur précision, résolution, intégrité, référentiel géodésique, origine.

Toutes les sources de données doivent être identifiées. Le statut des fournisseurs de données critiques et essentielles devrait être établi et analysé régulièrement.

5.6. Vérification de la conformité des études et des données

Un cartographe concepteur autre que celui qui a conçu ou modifié la carte s'assure de la conformité des études préliminaires et des données utilisées avec les règles de conception. Il atteste de cette vérification.

Une attestation de conformité des études préliminaires et des données collectées, est élaborée comme pièce constitutive à la demande d'approbation adressée à l'Autorité de l'Aviation Civile. Elle est signée par le cartographe concepteur de la carte, par le vérificateur ou par leur hiérarchie.

5.7. Coordination entre les différentes parties prenantes

5.7.1. Coordination entre le demandeur et l'organisme de conception de la carte

L'objectif est de prendre en compte les differentes préocupations et besoins des acteurs concernés par la carte afin d'aboutir à une représentation cartographique conforme aux exigences en vigueur.

Il s'agit notamment :

- d'interroger le client sur ses besoins (données spécifiques qu'il désire voir figurer sur la carte, format du document en fonction de l'usage, carte pliée ou carte à plat, carte murale, etc.) ;
- de déterminer les délais de fabrication de la carte ;
- d'établir le cahier des charges fonctionnel comportant trois volets (fonction d'usage, fonction technique et fonction d'estime) :
  a) fonction d'usage : définir le besoin du client avec précision afin que le produit puisse répondre à l'usage qu'il désire en faire ;
  b) fonction technique : modéliser l'espace géographique et les caractéristiques graphiques afin qu'ils répondent à l'utilisation prévue ;
  c) fonction d'estime : plaisir induit par la possession de la carte.

Chacune de ses fonctions devra être reconnue, largement décrite, hiérarchisée et valorisée ;

- d'établir le cahier des spécifications : document écrit explicitant l'identification des sources des données, le mode d'acquisition des données, le type de carte à produire et son contenu, la localisation géographique des données, les procédures de traitement de l'information, les caractéristiques géométriques et graphiques des divers éléments qui interviennent dans la préparation et la réalisation de la carte ;
- de contrôler la fiabilité, l'intégrité, l'exhaustivité et la cohérence des données fournies par le demandeur.

Sans remettre en cause la véracité de ces données, le cartographe peut s'apercevoir qu'elles sont inexploitables pour lui, parce que non homogènes, localisées avec ambiguïté, etc.

Si c'est le cas, le client doit reprendre ses données et les adapter ou les corriger. A l'issue des échanges entre le demandeur et le cartographe concepteur, ce dernier élabore un dossier de fabrication qui intègre les différentes étapes de réalisation de la carte et l'organisation du travail.

5.7.2 Consultations et analyses par les autres parties

Les maquettes et données issues des études préliminaires sont présentées pour examen aux parties prenantes (Autorité de l'Aviation Civile, Exploitant de

l'aérodrome, principales compagnies aériennes, exploitant d'aéronef, etc.) à travers des rencontres organisées sur le site.

Lorsqu'une une carte aéronautique ne donne pas satisfaction à certains usagers, ceux-ci ont la possibilité de le signaler et éventuellement, de demander certaines modifications pour tenir compte de leurs impératifs propres.

Tous les avis, observations et suggestions sont analysés et pris en compte.

La coordination avec toutes les parties concernées devrait continuer tout au long du processus de conception et de validation des cartes pour donner une assurance aux besoins des utilisateurs.

Un rapport complet est élaboré par l'organisme de conception de la carte en intégrant :

- le cahier de charges fonctionnel ;
- le dossier des spécifications ;
- les conclusions des consultations et analyses par les parties prenantes.

Ledit rapport constitue une pièce à la demande d'approbation adressée à l'Autorité de l'Aviation Civile.

5.8. Validation opérationnelle des cartes aéronautiques

La validation opérationnelle a pour objectif de vérifier que toutes les étapes de fabrication de la carte aboutiront à un produit final conforme aux exigences normatives et réglementaires dans le domaine de la cartographie aéronautique.

Cette validation opérationnelle des cartes est systématiquement menée par le concepteur de la carte afin de vérifier l'exactitude des données à publier, ainsi que celles qui ont été utilisées dans la conception même de la carte, notamment les éléments indispensables ou obligatoires dans le domaine de la cartographie.

Il s'agit notamment de :

- la conformité avec le RAT 04 : cartes aéronautiques ;
- l'ellipsoïde terrestre de référence (de préférence, les modèles internationalement reconnus) ;
- la projection cartographique (moins d'altérations ou de déformations angulaires, linéaires et surfaciques) ;

- le langage cartographique ou grammaire en cartographie (obéir aux principes du langage par l'utilisation correcte des variables visuelles : taille, forme, valeur, grain, orientation et couleur) ;
- les contraintes géométriques et graphiques étroitement liées aux types d'informations contenues dans la carte ;
- la généralisation cartographique (processus de synthèse de l'information cartographique ou simplification des tracés des fonds de carte et du contenu de la carte lui- même) ;
- l'échelle de la carte (en rapport avec l'étendue de l'espace géographique à cartographier, la latitude du terrain, le format de la feuille et l'ordonnancement final des données de la carte) ;
- le fond de carte (celui qui correspond le mieux aux besoins du type de carte à produire : échelle, généralisation, projection, contenu sémantique, toponymie omniprésente ou qui nécessitera le moins d'adaptations) ;
- le titre de la carte (écrit dans le moins de mots possibles en lettres capitales, en jouant sur le gras et la taille des lettres) ;
- le contenu de la carte (contrôle de cohérence entre les données et en relation avec le type de carte à produire) ;
- l'implantation cartographique (organisation et localisation des objets géographiques par leurs coordonnées WGS- 84) ;
- la nomenclature (nécessaire sur les cartes de localisation pour lesquelles la liste des noms de lieux constitue une base) ;
- la date (contrôle du degré d'ancienneté de l'information cartographique) ;
- la source (vérification de l'origine de l'information, sa validité et sa marge de confiance) ;
- l'orientation de la carte (par rapport au Nord géographique) ;
- la conception et la réalisation de la légende de la carte (élément essentiel définissant les symboles employés : de la rigueur de la légende, dépend en grande partie la rigueur de la carte) ;
- le format de présentation (selon le type de carte à produire et les dimensions retenues par l'Organisation Internationale de Normalisation. Exemples : formats A0, A1, A2, A3, A4, A5, etc. ;

- la mise en page (mode portrait ou mode paysage, souvent guidé par la forme et la taille du fond de carte) ;
- la lisibilité de la carte (présentation graphique soignée et ordonnancement final des données de la carte).

Il appartient à l'organisme de conception de la carte de déterminer et de décrire tous les voies et moyens utilisés pour réaliser cette validation opérationnelle, pour toute création nouvelle ou modifications de cartes.

Un rapport complet de validation opérationnelle est élaboré par cet organisme. Ce rapport indique comment la validation est effectuée en précisant :

- la description des différentes étapes de fabrication de la carte ;
- les indications détaillées sur les étapes critiques du procédé de fabrication ;
- les moyens utilisés pour conduire la validation opérationnelle ;
- le protocole de validation opérationnelle qui doit être numéroté, signé et daté ;
- les informations se rapportant sur les membres de l'équipe de validation (leurs qualifications et responsabilités) ;
- la liste de présentation des conclusions y relatives, etc.

Une décision de validation de la carte est faite conjointement par le concepteur et le demandeur.

Note : Dans le contexte où le demandeur de services est concepteur à la fois, il élabore une décision de validation signée par le responsable de l'Exploitation Technique, et approuvée par le Directeur de l'Exploitation du service demandeur.

Le rapport complet de la validation opérationnelle ainsi que la décision de validation du demandeur sont transmis à l'Autorité de l'Aviation Civile pour les besoins de l'approbation des cartes aéronautiques.

5.9. Processus d'approbation

5.9.1 Demande d'approbation

L'organisme concepteur des cartes aéronautiques formule et transmet une demande d'approbation à l'Autorité de l'Aviation Civile, avec les pièces suivantes :

- le rapport des études préliminaires ;

- l'attestation de conformité des études préliminaires et des données ;
- le cahier de charges fonctionnel et le dossier des spécifications du demandeur ;
- les conclusions des consultations et analyses par les parties prenantes ;
- le rapport complet de la validation opérationnelle ;
- le rapport relatif aux modifications des cartes publiées, complétant le dossier de conception initiale (s'il y a lieu) ;
- la décision de validation du demandeur.

5.9.2 Approbation des cartes aéronautiques

L'Autorité de l'Aviation Civile approuve les cartes aéronautiques, au regard des pièces constitutives du 5.9.1 ci-dessus et procède à l'évaluation de la confomité de la carte.

Pour réduire les risques de retard dans le processus d'approbation et permettre une publication au plus tôt des cartes aéronautiques, les éléments du dossier complet doivent être fournis à l'Autorité de l'Aviation Civile, au fur et à mesure.

L'évaluation de la conformité des cartes est faite suivant la check-list d'approbation des cartes aéronautiques (Annexes A, B et C) par les inspecteurs et personnels techniques MAP de l'Autorité de l'Aviation Civile.

Sur la base du rapport d'évaluation de la conformité des cartes (check-list renseignée et les commentaires et remarques du personnel d'évaluation) le Dirigeant Responsable de l'Autorité de l'Aviation Civile donne suite à la demande d'approbation de la carte.

6. PUBLICATION DES CARTES AERONAUTIQUES

6.1. Elaboration d'un projet de publication

A ce stade du processus, tous les éléments du projet de publication sont disponibles. L'AIM et le Service en charge de la Cartographie mettent au point un projet de carte en prenant en compte toutes les exigences pertinentes pour l'exploitation en toute sécurité.

La carte doit être conforme aux spécifications du Règlement Aéronautique du Tchad RAT 04 (cartes aéronautiques) pour le type de carte à produire.

6.2. Vérification du projet de publication

Il est du ressort du fournisseur de services d'information aéronautique de procéder à une vérification croisée :

- de la recevabilité des données ;
- de l'exhaustivité ;
- de la cohérence ;
- de l'exactitude ;
- de la conformité avec les spécifications de format ;
- et en cas de nécessité, du contact de la source pour un complément ou une confirmation d'informations.

Le projet de publication est soumis par la suite à toutes les parties prenantes, particulièrement au cartographe concepteur, à un vérificateur cartographe et à son demandeur pour validation des données.

6.3. Publication des cartes aéronautiques

Pour tous les événements planifiés rentrant dans le cadre des circonstances énumérées dans l'appendice 4 du RAT 15 : Services d'Information Aéronautique, les structures sources et les structures AIM doivent observer un respect scrupuleux du système AIRAC. La publication des cartes aéronautiques rentre dans ce cadre.

A cet effet, le calendrier AIRAC de l'OACI sera appliqué pour les dates de publication et les dates de mise en vigueur desdites cartes.

A partir de la date de publication, la date de mise en œuvre des cartes aéronautiques respecte un seul cycle AIRAC ou un double cycle AIRAC, en cas de nécessité (charge de travail importante pour les structures AIM/Cartographie).

Pour toutes les publications AIRAC, un NOTAM DECLENCHEUR doit être émis et diffusé à titre de rappel.

Le NOTAM DECLENCHEUR (« NOTAM TRIGGER ») doit contenir :

- une description succincte de la teneur de l'information relative à la carte ;
- la date et l'heure de l'entrée en vigueur de la carte ;
- le numéro et les références du SUPPLEMENT AIP AIRAC y relatif.

Le NOTAM DECLENCHEUR doit entrer en vigueur à la même date que le SUP/AIP AIRAC et rester en vigueur pendant 14 jours à compter de son entrée en vigueur. L'insertion de la carte dans les parties de l'AIP, donne lieu à l'élaboration et la diffusion d'un AMENDEMENT AIP qui annule et remplace le SUPPLEMENT AIP AIRAC.

Les dispositions doivent être prises pour que les demandes de publication parviennent à temps au Bureau NOTAM International de rattachement afin que le calendrier AIRAC de l'OACI soit respecté.

6.4. Vérification, à posteriori, de la publication des cartes aéronautiques

Le contrôle après la publication permet de détecter le plus tôt possible toute erreur et d'y remédier. L'initiateur de la demande de publication, en premier chef, doit :

- procéder à ce contrôle pour s'assurer de la conformité de la publication par rapport à sa demande,
- remédier à tout écart constaté par une notification au publicateur,
- et procéder à une nouvelle demande de publication.

La diffusion d'un NOTAM de remplacement au cas où un NOTAM diffusé s'est avéré incorrect après les vérifications est nécessaire, afin de mettre immédiatement la version correcte à la disposition des usagers aériens.

7. MISE A JOUR DES CARTES AERONAUTIQUES

Les renseignements aéronautiques portés sur une carte sont sujets à des modifications fréquentes. Il est indispensable, pour la sécurité, de tenir ces renseignements à jour. Il est vrai que si certaines modifications des renseignements doivent être effectuées rapidement, d'autres se rapportant à des installations, services et procédures moins importants, peuvent attendre plus longtemps.

7.1. Nature du problème

La révision d'une carte aéronautique est plus ou moins urgente selon :

- la nature et le rôle de la carte qui sont liés à la précision de navigation nécessaire ;
- la densité des renseignements portés sur la carte qui sont sujets à modification et la fréquence des modifications.

7.2. Mesures préventives

Parmi les mesures préventives les plus importantes, on peut citer :

- la réduction au minimum nécessaire des modifications ;
- la mise en place d'un système de coordination entre les parties prenantes ;
- la notification à l'avance des importantes modifications planifiées
- la publication des cartes connexes d'un même groupe à la même date.

a) La réduction au minimum nécessaire des modifications

Réduire au minimum nécessaire les modifications qu'il faut apporter à la carte.

b) La mise en place d'un système de coordination

Etablir un système permettant de coordonner les modifications importantes des installations, services et procédures, ainsi que tous les autres éléments contrôlables, avec le calendrier de réédition des cartes. Ceci est particulièrement important au moment où doit avoir lieu une révision normale de la carte, si l'on veut éviter des retards ou des modifications immédiatement après la publication.

Les parties prenantes, ci-après, sont concernées par le système de coordination :

- Autorité de l'Aviation Civile ;
- Exploitant de l'aérodrome
- Comité local pour la surveillance des obstacles (s'il y a lieu) ;
- Acteurs intervenant sur les installations aéroportuaires ;
- Cartographe(s) concepteur(s) ;
- Publicateur, etc.

c) La notification à l'avance des importantes modifications planifiées

Notifier à l'avance à l'Autorité de l'Aviation Civile et au publicateur la date d'entrée en vigueur des modifications importantes apportées aux installations, services, procédures, etc. et veiller à ce que ces modifications annoncées aient

lieu à la date prévue. La tâche de l'éditeur devient impossible s'il n'est pas avisé assez tôt pour prendre les dispositions nécessaires.

Les modifications importantes peuvent porter sur :

- les pistes (QFU, état, distances déclarées, etc.) ;
- les obstacles (antenne, pylône, etc.)
- l'extension de l'aire de trafic avec une augmentation du nombre des postes de stationnement,
- le repositionnement d'une aide radio à la navigation ;
- la réorganisation du réseau des routes ATS (conventionnelles, RNAV, etc.) ;
- la réorganisation du réseau des routes de contingence des plans de mesures d'exception (PME) ;
- la nouvelle classification de l'espace aérien ;
- le relèvement des limites verticales supérieures d'une région de contrôle terminale;
- la variation magnétique, etc.

Une carte aéronautique modifiée est une nouvelle carte et toutes modifications importantes donnent lieu à un processus identique à celui d'une nouvelle carte pour les étapes :

- d'élaboration,
- de vérification,
- de validation opérationnelle,
- et d'approbation par l'Autorité de l'Aviation Civile.

Les modifications mineures (corrections d'erreurs, de coquilles, d'imperfections, etc.) n'entrainent aucun nouveau processus.

d) La publication des cartes connexes d'un même groupe à la même date

Publier les cartes connexes d'un même groupe à la même date. Lorsque chacune des cartes d'un groupe de cartes connexes porte une date de publication

différente, la vérification des amendements (à partir des NOTAM par exemple) devient particulièrement compliquée.

Un rapport de modification, complétant le dossier de conception initiale de la carte, est élaboré par le cartographe concepteur pour les besoins d'une nouvelle approbation par l'Autorité de l'Aviation Civile.

8. RETRAIT DEFINITIF D'UNE CARTE AERONAUTIQUE PERIMEE

Après concertation avec les usagers, le fournisseur de services transmet à l'Autorité de l'Aviation Civile la proposition de suppression de l'AIP des données opérationnelles relatives à la carte aéronautique périmée.

Une décision du Dirigeant Responsable de l'Autorité de l'aviation civile est prise pour formaliser le retrait définitif de ladite carte.

Ce retrait est alors accompagné d'une publication par voie de l'information aéronautique par NOTAM ou par SUPPLEMENT AIP.

9. ARCHIVAGE DES DOSSIERS APPROUVES

La documentation élaborée, dans le cadre de la conception et de l'approbation d'une carte aéronautique, est conservée à la fois par :

- l'Autorité de l'Aviation Civile,
- l'organisme concepteur,
- le demandeur de la carte,
- et l'exploitant de l'aérodrome concerné le cas échéant.

ANNEXES

ANNEXE A : CHECKLISTS DE VALIDATION DES CARTES AERONAUTIQUES OBLIGATOIRES

A.1. CARTE D'OBSTACLES D'AERODROME OACI TYPE A

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					COMMENTAIRES
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.3.4.1	L'étendue de chaque plan est-elle suffisante pour indiquer tous les obstacles ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.4.2	L'échelle horizontale est-elle choisie entre le 1/10 000 et le 1/15 000 ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.4.4	L'échelle verticale est-elle égale à dix fois l'échelle horizontale?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.4.5	Est-ce que des échelles graphiques horizontale et verticale, graduées en mètres et en pieds, sont portées sur la carte?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.5.1	Les cartes représentent-elles un plan et un profil de chaque piste, des prolongements d'arrêt et des prolongements dégagés correspondants, de l'aire de trajectoire de décollage ainsi que des obstacles ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.5.2	– Le profil de chaque piste, prolongement d'arrêt, prolongement dégagé et les obstacles situés dans l'aire de trajectoire de décollage figurent-ils au-		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
	dessus du plan qui leur correspond ? – Le profil d'une aire de trajectoire de décollage secondaire comprend-t-il une projection linéaire de la trajectoire de décollage complète ? – Ce profil est-il disposé au-dessus du plan qui lui correspond de manière à permettre une interprétation aussi aisée que possible des renseignements?							
RAT 04 4.3.5.3	– Est-ce qu'un quadrillage couvre toute la zone du profil à l'exclusion de la piste ? – L'origine des coordonnées verticales est-elle le niveau moyen de la mer. ? – L'origine des coordonnées horizontales est-elle l'extrémité de piste la plus éloignée de l'aire de trajectoire de décollage intéressée ? – Des amorces indiquant les subdivisions		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
	des intervalles sont-elles tracées sur la base et sur les côtés du quadrillage ?							
RAT 04 4.3.5.3.1	Est-ce que les intervalles du quadrillage vertical sont de 30 m (100 ft) et les intervalles du quadrillage horizontal de 300 m (1 000 ft)?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.5.4	Est-ce que la carte comprend : a) une case pour l'inscription des renseignements suivants ? – longueur de roulement utilisable au décollage ; – distance accélération-arrêt utilisable ; – distance de décollage utilisable ; – distance d'atterrissage utilisable. b) une case destinée à l'inscription des amendements et des dates d'amendement?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.6	La carte est-elle identifiée par le nom du pays sur le territoire duquel est situé l'aérodrome, le nom de l'agglomération ou de la région desservie par l'aérodrome, le nom de l'aérodrome et les indicatifs de piste?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	La déclinaison magnétique, arrondie au		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
4.3.7	nombre entier de degrés le plus proche, et la date de ce renseignement sont-elles indiquées?							
RAT 04 4.3.8.2.1	L'aire de trajectoire de décollage est située à la surface du sol, directement sous la trajectoire de décollage ; elle est symétrique par rapport à la projection de cette trajectoire sur le sol. A-t-elle la forme d'un quadrilatère dont les caractéristiques sont les suivantes : a) il commence à l'extrémité de l'aire déclarée utilisable pour le décollage (c'est-à-dire à l'extrémité de la piste, ou du prolongement dégagé, selon le cas) ? b) sa largeur est de 180 m (600 ft) à l'origine ; elle augmente ensuite jusqu'à un maximum de 1 800 m (6 000 ft), sa valeur à une distance D de l'origine étant égale à 180 m (600 ft) plus 0,25D ? c) il s'étend jusqu'au dernier obstacle ou jusqu'à une distance de 10,0 km (5,4 NM)		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
	lorsque le dernier obstacle est situé au-delà de cette distance?							
RAT 04 4.3.8.2.2	Pour les pistes utilisées par les avions dont les limites d'emploi n'interdisent pas le recours à une pente de trajectoire de décollage inférieure à 1,2 %, la longueur de l'aire de trajectoire de décollage spécifiée au § 3.8.2.1, alinéa c), est-elle portée à 12,0 km (6,5 NM) au moins ? la pente du plan spécifié aux § 3.8.1.1 et 3.8.1.2 est -elle ramenée à une valeur égale ou inférieure à 1,0 %?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.8.3.1	Les renseignements suivants sont-ils indiqués dans l'espace réservé à cet effet, pour chaque piste, dans chaque sens d'utilisation : a) longueur de roulement utilisable au décollage ? b) distance accélération-arrêt utilisable ? c) distance de décollage utilisable ? d) distance d'atterrissage utilisable ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.8.3.2	Lorsqu'il n'est pas indiqué de distance déclarée parce qu'une piste n'est utilisable		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
	que dans un sens, cette piste est-elle identifiée par la mention « inutilisable au décollage, à l'atterrissage ou aussi bien au décollage qu'à l'atterrissage »?							
RAT 04 4.3.8.4.1	La vue en plan comprend-t-elle : a) le contour des pistes représenté par un trait plein, avec indication de la longueur, de la largeur, de l'orientation par rapport au nord magnétique, arrondie au nombre entier de degrés le plus proche, et du Numéro de la piste ? b) le contour des prolongements dégagés représenté par un trait interrompu, avec indication de la longueur et de l'identification du prolongement dégagé ? c) les aires de trajectoire de décollage représentées par une ligne de tirets, l'axe étant indiqué par une ligne de tirets fins alternativement longs et courts ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
	d) les aires de trajectoire de décollage secondaires. Lorsqu'elles sont représentées, les aires de trajectoire de décollage secondaires non centrées sur le prolongement de l'axe de la piste sont t-elles accompagnées de notes explicatives ? e) les obstacles, avec indication ? 1) de l'emplacement exact de chaque obstacle, au moyen d'un signe conventionnel caractéristique indiquant la nature de l'obstacle ? 2) de l'altitude et de l'identification de chaque obstacle ; 3) du contour de pénétration des obstacles de grande étendue, représenté d'une manière caractéristique qui sera expliquée dans la légende							
RAT 04 4.3.8.4.1.1	La nature des surfaces de la piste et des prolongements d'arrêt est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	les prolongements d'arrêt sont-ils identifiés		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
4.3.8.4.1.2	et représentés par un trait interrompu ?							
RAT 04 4.3.8.4.1.3	Lorsque les prolongements d'arrêt sont représentés, la longueur de chacun d'entre eux est-elle indiquée?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.8.4.2	La vue du profil comprend-t-elle : a) le profil de l'axe de la piste, représenté par un trait plein, et le profil de l'axe des prolongements d'arrêt et des prolongements dégagés correspondants, représentés par un trait interrompu ? b) l'altitude de l'axe de piste à chaque extrémité de la piste, au prolongement d'arrêt, à l'origine de chaque aire de trajectoire de décollage et à chaque changement de pente important de la piste et du prolongement d'arrêt ; c) les obstacles, notamment : 1) chaque obstacle représenté par un trait plein vertical allant d'une ligne de quadrillage convenablement choisie jusqu'au sommet de l'obstacle en franchissant au moins une autre ligne de		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
	quadrillage ? 2) l'identification de chaque obstacle ? 3) le contour de pénétration des obstacles de grande étendue, indiqué d'une manière caractéristique qui sera expliquée dans la légende ?							
RAT 04 4.3.9.1	L'ordre de grandeur de la précision obtenue est-il indiqué sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.3.9.2	les dimensions horizontales et les altitudes des pistes, des prolongements d'arrêt et des prolongements dégagés qui sont imprimées sur la carte, sont-elles arrondies au multiple de 0,5 m (1 ft) le plus proche ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					COMMENTAIRES
RAT 04 4.3.9.4	Si le niveau de référence verticale n'est pas connu avec précision, l'altitude adoptée pour le niveau de référence utilisé est-elle indiquée et identifiée comme telle?		☐	☐	☐	☐	☐	

A.2. CARTE D'AERODROME/HELISTATION OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.13.2.1	La Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI est-elle rendue disponible de la manière prescrite au § 4.1.3.2 pour tous les aérodromes ou hélistations utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Une échelle graphique est-elle portée sur la		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					Commentaires
4.13.3.2	carte?							
RAT 04 4.13.4	La carte est-elle identifiée par le nom de l'agglomération ou de la région desservie par l'aérodrome ou l'hélistation et par le nom de l'aérodrome ou de l'hélistation?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.5	Des flèches indiquant le nord vrai et le nord magnétique, la déclinaison magnétique arrondie au degré le plus proche, ainsi que la variation annuelle de la déclinaison magnétique sont-elles portées sur la carte?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle : a) les coordonnées géographiques du point de référence d'aérodrome/d'hélistation, en degrés, minutes et secondes ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle : b) les altitudes topographiques, arrondies au mètre ou au pied le plus proche, de l'aérodrome/de l'hélistation et de l'aire de trafic (aux points de vérification des altimètres), s'il y a lieu, ainsi que, pour les approches classiques, les altitudes topographiques et les ondulations du géoïde		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					Commentaires
	des seuils de piste et du centre géométrique des aires de prise de contact et d'envol?							
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle : c) les altitudes topographiques et les ondulations du géoïde, arrondies au demi-mètre ou au pied le plus proche, des seuils des pistes avec approche de précision, du centre géométrique des aires de prise de contact et d'envol et du point le plus élevé de la zone de toucher des roues des pistes avec approche de précision ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: d) toutes les pistes, y compris celles en construction, avec les renseignements suivants : numéro d'identification, longueur et largeur arrondies au mètre le plus proche, force portante, seuils décalés, prolongements d'arrêt, prolongements dégagés, orientation arrondie au degré magnétique le plus proche, type de surface et marques de piste?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Cette carte indique-t-elle :		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					Commentaires
4.13.6.1	e) toutes les aires de trafic, avec les postes de stationnement d'aéronef/d'hélicoptère, le balisage lumineux, les marques et autres aides de guidage et de contrôle visuels, le cas échéant, y compris l'emplacement et le type des systèmes de guidage visuel pour l'accostage, le type de surface, dans le cas d'une hélistation, ainsi que les forces portantes ou restrictions de type d'aéronef lorsque la force portante est inférieure à celle des pistes associées à l'aire de trafic?							
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle : f) les coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes, des seuils de piste, du centre géométrique des aires de prise de contact et d'envol et/ou du seuil des aires d'approche finale et de décollage (le cas échéant)?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: g) toutes les voies de circulation, voies de circulation au sol et en vol rasant pour hélicoptères avec type de surface, itinéraires de transit en vol pour hélicoptères, avec leur		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					Commentaires
	identification, la largeur, le balisage lumineux, les marques notamment les marques de point d'attente avant piste et, le cas échéant, de point d'attente intermédiaire), les barres d'arrêt et autres aides visuelles de guidage et de contrôle, ainsi que la force portante ou les restrictions de type d'aéronef lorsque la force portante est inférieure à celle des pistes desservies?							
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: h) les points chauds reconnus, le cas échéant, avec des renseignements supplémentaires indiqués comme il convient ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: i) les coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde, des points axiaux appropriés des voies de circulation et des postes de stationnement d'aéronef ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: j) le cas échéant, les parcours normalisés pour la circulation au sol des aéronefs avec leur		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					Commentaires
	indicatif ?							
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: k) les limites de l'aire relevant du service de contrôle de la circulation aérienne ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: l) l'emplacement des points d'observation de la portée visuelle de piste (RVR)?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: m) les dispositifs lumineux d'approche et de piste ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: n) l'emplacement et le type des indicateurs visuels de pente d'approche avec l'angle nominal de pente d'approche, la hauteur minimale des yeux du pilote au-dessus du seuil lorsque l'avion est sur la pente, ainsi que, lorsque l'axe du dispositif n'est pas parallèle à l'axe de la piste, l'angle et le sens du décalage, c'est-à-dire vers la gauche ou vers la droite ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle : o) les installations de communication		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					Commentaires
	pertinentes, avec leurs canaux et, le cas échéant, l'adresse de connexion?							
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle : p) les obstacles à la circulation au sol ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle: q) les aires d'entretien et d'avitaillement d'aéronef et les bâtiments importants pour l'exploitation?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle : r) le point de vérification VOR et la fréquence de l'aide en question?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.1	Cette carte indique-t-elle : s) toute partie de l'aire de mouvement qui est inutilisable de façon permanente par les aéronefs, clairement identifiée comme telle ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.13.6.2	Outre les éléments énumérés au § 4.13.6.1 qui s'appliquent aux hélistations, la carte indique-t-elle les points suivants :		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					Commentaires
	a) le type d'hélistation ? b) l'aire de prise de contact et d'envol — dimensions arrondies au mètre le plus proche, pente, type de surface et force portante en tonnes ? c) l'aire d'approche finale et de décollage — type, orientation vraie arrondie au degré le plus proche, numéro d'identification (le cas échéant), longueur et largeur arrondies au mètre le plus proche, pente et type de surface ? d) l'aire de sécurité — longueur, largeur et type de surface ? e) le prolongement dégagé pour hélicoptères — longueur, profil du sol ? f) les obstacles — type, altitude du sommet de l'obstacle, arrondi par excès au mètre ou pied le plus proche ? g) les aides visuelles pour les procédures d'approche, les marques et feux de balisage de l'aire d'approche finale et de décollage et de							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observations					Commentaires
	l'aire de prise de contact et d'envol ? h) lorsqu'elles sont applicables, les distances déclarées ci-après, arrondies au mètre le plus proche, pour les hélistations : 1) distance utilisable au décollage ? 2) distance utilisable pour le décollage interrompu ? 3) distance utilisable à l'atterrissage ?							

A.3. CARTE D'APPROCHE AUX INSTRUMENTS –OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					COMMENTAIRE
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.11.2.1	La Carte d'approche aux instruments — OACI est-elle disponible pour tous les aérodromes utilisés par l'aviation civile internationale où des procédures d'approche aux instruments sont prescrites par le Togo ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.2.2	Une carte distincte d'approche aux instruments — OACI est-elle normalement fournie pour chaque procédure d'approche		☐	☐	☐	☐	☐	

	de précision établie par le Togo?							
RAT 04 4.11.2.3	Une carte distincte d'approche aux instruments — OACI est fournie normalement pour chaque procédure d'approche classique établie par le Togo?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.2.4	Lorsque les chiffres indiquant la trajectoire, le temps d'éloignement ou l'altitude varient selon la catégorie d'aéronef sur un segment autre que le segment d'approche finale de la procédure d'approche aux instruments, et que la mention de ces différents chiffres sur une seule et unique carte risque d'encombrer celle-ci ou de créer de la confusion, plusieurs cartes sont-elles éditées?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.2.5	Les Cartes d'approche aux instruments — OACI sont-elles révisées chaque fois que les renseignements indispensables à la sécurité de l'exploitation sont périmés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.3.1	La zone représentée sur la carte est-elle assez vaste pour contenir tous les segments de la procédure d'approche aux instruments ainsi que toutes autres zones qui pourraient		☐	☐	☐	☐	☐	

	être nécessaires pour le type d'approche projetée?							
RAT 04 4.11.3.2	L'échelle choisie est-elle sera celle qui assure la meilleure lisibilité, tout en étant compatible avec : a) la procédure indiquée sur la carte ? b) le format de la feuille. ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.6.1	Les cartes tracées à l'échelle indiquent-elles les contours simplifiés de toutes les étendues d'eau libre, des grands lacs et des cours d'eau importants sauf quand ils nuisent à la représentation des détails qui concernent plus directement le rôle de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.3.3	L'échelle est-elle indiquée?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.3.3.1	– Sauf lorsque cela est pratiquement impossible, un cercle de distance de 20 km (10 NM) de rayon, centré sur un DME implanté sur l'aérodrome ou à proximité, ou sur le point de référence d'aérodrome s'il n'existe aucun DME convenablement situé, est-il porté sur la carte ? – ; le rayon de ce cercle est-il indiqué sur la		☐	☐	☐	☐	☐	

	circonférence ?							
RAT 04 4.11.3.3.2	une échelle des distances est-elle placée directement au-dessous du profil?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.4	le format de la feuille est-il de 210 × 148 mm (8,27 × 5,82 pouces)?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.5.1	A-t-on utilisé une projection conforme où l'orthodromie correspond sensiblement à une droite ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.5.2	Des amorces de canevas sont-elles tracées à intervalles réguliers le long des bords du dessin?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.6	La carte est-elle identifiée par le nom de l'agglomération ou de la région desservie par l'aérodrome, le nom de l'aérodrome et l'identification de la procédure d'approche aux instruments, conformément aux Procédures pour les services de navigation aérienne ?— Exploitation technique des aéronefs (MAP, Doc 8168), Volume II, Partie I, Section 4, Chapitre 9		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.7.1	Les détails planimétriques et topographiques intéressant la sécurité d'exécution de la procédure d'approche aux instruments, y compris la procédure d'approche		☐	☐	☐	☐	☐	

	interrompue, les procédures d'attente correspondantes et la procédure de manœuvre à vue (approche indirecte), lorsqu'une telle procédure est établie, sont-ils portés sur la carte ?							
RAT 04 4.11.7.2	– Le relief est-il représenté de la manière qui convient le mieux à la configuration du terrain de la région ? – . Sur les cartes représentant une région où le relief s'élève à plus de 1 200 m (4 000 ft) au-dessus de l'altitude de l'aérodrome, à plus de 600 m (2 000 ft) au-dessus de cette altitude à moins de 11 km (6 NM) du point de référence de l'aérodrome, ou lorsque la pente de procédure d'approche finale ou d'approche interrompue dépasse la valeur optimale à cause du relief, tout le relief situé à plus de150 m (500 ft) au-dessus de l'altitude de l'aérodrome est-il représenté au moyen de courbes de niveau adoucies, de côtes de courbe et de teintes hypsométriques de couleur brune? 2 Les cartes indiquent-elles aussi, imprimés en noir, les points cotés appropriés, dont le		☐	☐	☐	☐	☐	

	point culminant, situés à l'intérieur de chaque courbe de niveau supérieure							
RAT 04 4.11.7.3	– Dans le cas des régions où le relief s'élève à une hauteur inférieure à celle qui est spécifiée au § 4.11.7.2, tout le relief situé à plus de 150 m (500 ft) au-dessus de l'altitude de l'aérodrome est-il représenté au moyen de courbes de niveau adoucies, de côtes de courbe et de teintes hypsométriques de couleur brune ? La carte indique-t-elle aussi, imprimés en noir, les points cotés appropriés, dont le point culminant, situés à l'intérieur de chaque courbe de niveau supérieure ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.8.1	la déclinaison magnétique est-elle indiquée sur la carte?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.8.2	Lorsque la déclinaison magnétique est indiquée, sa valeur, arrondie au degré le plus proche, correspond-t-elle à la déclinaison utilisée pour déterminer les relèvements, les routes et les radiales magnétiques ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.9.1	– Les relèvements, les routes et les radiales sont-ils indiqués par rapport au nord magnétique ?		☐	☐	☐	☐	☐	

	– Dans le cas des segments RNAV, lorsque les relèvements et les routes sont également indiqués en degrés vrais, figurent-ils entre parenthèses, arrondis au dixième de degré le plus proche, par exemple 290° (294,9°T) ?							
RAT 04 4.11.9.3	– Lorsque les relèvements, les routes ou les radiales sont indiqués par rapport au nord vrai ou au nord de la grille, cette référence est-elle clairement indiquée? – Lorsqu'on utilise le nord de la grille, le méridien de référence de la grille est identifié ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.1.1	– Tous les aérodromes qui présentent une configuration caractéristique pour le pilote sont-ils indiqués au moyen du signe conventionnel approprié ? Les aérodromes désaffectés sont-ils indiqués par la mention « désaffecté »?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.1.2	Les pistes des aérodromes, représentées à une échelle suffisante pour qu'elles apparaissent clairement, sont-elles indiquées		☐	☐	☐	☐	☐	

	pour a) l'aérodrome sur lequel la procédure est fondée ? b) les aérodromes qui affectent la circulation ou qui, de par leur disposition, risquent d'être confondus avec l'aérodrome de destination lors de mauvaises conditions atmosphériques?							
RAT 04 4.11.10.1.3	L'altitude de l'aérodrome, arrondie au mètre ou au pied le plus proche, est-elle portée bien en évidence sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.1.4	L'altitude du seuil ou, le cas échéant, l'altitude du point le plus élevé de la zone de toucher des roues, arrondie au mètre ou au pied le plus proche, est-elle indiquée?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.2.1	Les obstacles sont-ils indiqués sur la vue en plan de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.2.3	L'altitude du sommet des obstacles est-elle indiquée et arrondie (par excès) au mètre ou au pied le plus proche ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.2.4	– la hauteur des obstacles par rapport à un niveau autre que le niveau moyen de la mer (voir § 11.10.2. 3).est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	

	Lorsque cette indication est donnée, figure-t-elle entre parenthèses ?							
RAT 04 4.11.10.2.5	Lorsque la hauteur des obstacles par rapport à un niveau autre que le niveau moyen de la mer est indiquée, ce niveau est-il l'altitude de l'aérodrome ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.2.6	Lorsqu'un niveau de référence autre que le niveau moyen de la mer est utilisé, est-il porté bien en évidence sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.2.7	Lorsqu'une zone dégagée d'obstacles n'a pas été établie pour une piste avec approche de précision de catégorie I, cela est-elle indiqué ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.3	Les zones interdites, réglementées et dangereuses pouvant gêner l'exécution des procédures sont-elles indiquées avec leur identification et leurs limites verticales ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.4.1	Les aides de radionavigation qui interviennent dans la procédure sont-elles indiquées avec leurs fréquences, leurs indicatifs et leurs caractéristiques de guidage de route éventuelles ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.4.1	S'il s'agit d'une procédure dans laquelle plus d'une station se trouve sur la trajectoire d'approche finale, l'installation à utiliser pour		☐	☐	☐	☐	☐	

	le guidage est-elle clairement indiquée ?							
RAT 04 4.11.10.4.1	A-t-on supprimé de la carte d'approche les installations qui ne sont pas utilisées par la procédure ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.4.2	Le repère d'approche initiale (IAF), le repère d'approche intermédiaire (IF), le repère d'approche finale (FAF) (ou le point d'approche finale [FAP], dans le cas d'une procédure d'approche ILS), le point d'approche interrompue (MAPt), lorsqu'il y en a un, et tout autre repère ou point essentiel faisant partie de la procédure sont-ils indiqués et identifiés ?.		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.4.4	le repère d'approche finale (ou le point d'approche finale est-il identifié dans le cas d'une procédure d'approche ILS) au moyen de ses coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.4.4	Les aides de radionavigation qui pourraient intervenir dans les procédures de déroutement sont-elles représentées ou mentionnées sur la carte avec leurs caractéristiques de guidage de route éventuelles ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Les fréquences de radiocommunication et les		☐	☐	☐	☐	☐	

4.11.10.4.5	indicatifs d'appel dont la connaissance est nécessaire pour l'exécution des procédures sont-ils indiqués ?							
RAT 04 4.11.10.4.6	Lorsque la procédure l'exige, la distance entre l'aérodrome et toute aide de radionavigation intervenant dans l'approche finale, arrondie au kilomètre ou au mille marin le plus proche, est-elle indiquée. ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.4.6	Lorsqu'aucune aide avec guidage de route n'indique la direction de l'aérodrome, cette direction, arrondie au degré le plus proche, est-elle également indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.5	L'altitude minimale de secteur ou l'altitude d'arrivée en région terminale fixée par l'autorité compétente est-elle indiquée et accompagnée d'une indication claire du secteur auquel elle s'applique ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.6.1	La vue en plan représente-t-elle les éléments suivants, de la manière indiquée : a) la trajectoire nominale d'approche, représentée par une ligne continue, le sens du vol étant indiqué par des flèches b) la trajectoire nominale d'approche interrompue, représentée par une ligne de		☐	☐	☐	☐	☐	

	tirets avec flèches ; c) toute trajectoire nominale supplémentaire, autre que celles spécifiées aux alinéas a) et b), représentée par une ligne pointillée avec flèches ; d) les relèvements, routes, radiales, arrondis au degré le plus proche, et les distances, arrondies au multiple de deux dixièmes de kilomètre ou au dixième de mille marin le plus proche, ou le temps nécessaires pour la procédure ; e) lorsqu'il n'existe aucune aide avec guidage de route, la direction magnétique de l'aérodrome par rapport aux aides de radionavigation intervenant dans l'approche finale, arrondie au degré le plus proche f) les limites de tout secteur dans lequel les manœuvres à vue (approche indirecte) sont interdites ? g) lorsqu'ils sont spécifiés, le circuit d'attente et l'altitude/hauteur minimale d'attente associés à l'approche et à l'approche interrompue ?						

	h) s'il y a lieu, des notes d'avertissement apparaissant, d'une manière bien visible, au recto de la carte? i) une indication des points significatifs qui sont « à survoler » ?							
RAT 04 4.11.10.6.2	La vue en plan indique-t-elle la distance entre l'aérodrome et toute aide de radionavigation intervenant dans l'approche finale ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.6.3	Une vue en profil est-elle donnée normalement sous la vue en plan et comporte-t-elle les renseignements suivants : a) l'aérodrome représenté par un trait gras à l'altitude de l'aérodrome ? b) le profil des segments d'approche, représenté par une ligne continue, le sens du vol étant indiqué par des flèches ? c) le profil du segment d'approche interrompue, représenté par une ligne de tirets avec flèches, ainsi qu'une description de la procédure ? d) le profil de tout segment supplémentaire,		☐	☐	☐	☐	☐	

	autre que ceux spécifiés aux alinéas b) et c), représenté par une ligne pointillée avec flèches ? e) les relèvements, routes, radiales, arrondis au degré le plus proche, et les distances, arrondies au multiple de deux dixièmes de kilomètre ou au dixième de mille marin le plus proche, ou le temps nécessaires pour la procédure ? f) les altitudes/hauteurs dictées par les procédures, y compris l'altitude de transition et les altitudes/hauteurs de procédure, si de telles altitudes sont fixées ? g) la distance limite en virage conventionnel, arrondie au kilomètre ou au mille marin le plus proche, si une telle distance est spécifiée ? h) le repère ou point d'approche intermédiaire, lorsque les procédures n'autorisent pas d'inversion de cap ? i) une ligne représentant l'altitude de l'aérodrome ou l'altitude du seuil, selon ce qui est approprié, tracée sur toute la largeur						

	de la carte, avec une échelle de distance ayant pour origine le seuil de la piste ?							
RAT 04 4.11.10.6.4	les hauteurs intervenant dans les procédures sont-elles indiquées entre parenthèses et mesurées par rapport au niveau choisi conformément aux dispositions du § 11.10.2.5.		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.6.5	la vue en profil comprend-t-elle un profil du relief ou une représentation de l'altitude/hauteur minimale, comme suit : a) ligne continue représentant le profil du relief et indiquant les points les plus élevés du relief situés à l'intérieur des aires primaires comprenant le segment d'approche finale ; ligne de tirets représentant les points culminants du relief situés à l'intérieur des aires secondaires du segment d'approche finale ? ou b) blocs grisés délimités indiquant les altitudes/hauteurs minimales des segments d'approche intermédiaire et d'approche finale ?		☐	☐	☐	☐	☐	

RAT 04 4.11.10.7.1	Lorsqu'ils sont établis par le Togo, les minimums opérationnels d'aérodrome sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.7.2	– Les altitudes/hauteurs de franchissement d'obstacles applicables aux catégories d'aéronefs pour lesquelles la procédure est construite sont-elles indiquées ? Dans le cas des procédures d'approche de précision, l'OCA/H supplémentaire applicable aux aéronefs de la catégorie DL présentant une envergure comprise entre 65 m et 80 m ou une distance verticale entre la trajectoire des roues en vol et l'antenne de radioalignement de descente comprise entre 7 m et 8 m est-elle publiée si nécessaire ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.8.1	Lorsque le point d'approche interrompue est défini par : — une distance par rapport au repère d'approche finale, — une installation ou un repère et la distance correspondante par rapport au repère d'approche finale,		☐	☐	☐	☐	☐	

	la distance, arrondie au multiple de deux dixièmes de kilomètre ou au dixième de mille marin le plus proche, ainsi qu'un tableau indiquant les vitesses sol et les temps de vol entre le repère d'approche finale et le point d'approche interrompue, sont-ils représentés.							
RAT 04 4.11.10.8.2	– Lorsque l'utilisation d'un DME sur le segment d'approche finale est exigée, la carte comporte-t-elle un tableau indiquant les altitudes/hauteurs pour chaque tronçon de 2 km ou 1 NM, selon le cas ? – Le tableau n'indique-t-il pas les distances correspondant aux altitudes/hauteurs inférieures à l'OCA/H?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.8.3	le cas de procédures qui n'exigent pas l'utilisation d'un DME sur le segment d'approche finale, mais pour lesquelles un DME convenablement situé est disponible pour la fourniture d'informations sur le profil de descente, la carte comporte-t-elle un tableau indiquant les altitudes/hauteurs		☐	☐	☐	☐	☐	

	correspondantes ?							
RAT 04 4.11.10.8.4	La carte comporte-t-elle un tableau indiquant la vitesse verticale de descente ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.8.5	Dans le cas des procédures d'approche classique utilisant un repère d'approche finale, la pente de descente en approche finale, au dixième pour cent le plus proche, et, entre parenthèses, l'angle de descente, au dixième de degré le plus proche, sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.8.6	Dans le cas des procédures d'approche de précision et des procédures d'approche avec guidage vertical, la hauteur du point de repère, au demi-mètre ou au pied le plus proche, ainsi que l'angle d'alignement de descente/de site/de trajectoire verticale, au dixième de degré le plus proche, sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.8.7	– Lorsqu'un repère d'approche finale est spécifié au point d'approche finale pour l'ILS, est-il clairement indiqué si ce point se rapporte à l'ILS, à la procédure corrélative avec alignement de piste ILS		☐	☐	☐	☐	☐	

	seulement ou aux deux ? – Dans le cas du MLS, une indication claire est-elle donnée lorsqu'un FAF a été spécifié au point d'approche finale ?							
RAT 04 4.11.10.8.8	Si la pente/l'angle de descente en approche finale de quelque type de procédure d'approche aux instruments que ce soit dépassé la valeur maximales spécifiée dans les Procédures pour les services de navigation aérienne— Exploitation technique des aéronefs (MAP, Doc 8168), Volume II, Partie I, Section 4, Chapitre 5, une note d'avertissement est-elle ajoutée?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.11.10.9	Les données adaptées destinées à servir au codage des bases de données de navigation sont-elle publiées conformément aux Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs (MAP Doc 8168), Volume II, Partie III, Section 5, Chapitre 2, § 2.3, en ce qui concerne les procédures RNAV et Volume II, Partie I, Section 4, Chapitre 9,§ 9.4.1.3, en ce qui concerne les procédures non RNAV, au verso de la carte ou sur une feuille distincte		☐	☐	☐	☐	☐	

	portant les références appropriées ?							

A.4. CARTE AERONAUTIQUE DU MONDE AU UN MILLIONIEME

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.16.3.1	Des échelles graphiques pour les kilomètres et les milles marins sont-elles disposées dans la marge, dans l'ordre suivant ? — kilomètres — milles marins		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.3.1.1	la longueur des échelles graphiques représente est-elle au moins 200 km (110 NM)?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.3.2	Une échelle de conversion (mètres/pieds) est-elle indiquée dans la marge?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.4.1	Le titre et les notes marginales figurent-ils dans l'une des langues de travail de l'OACI?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.4.2	Les indications relatives aux numéros des feuilles contiguës et à l'unité de mesure utilisée pour indiquer les altitudes sont-elles disposées de manière à être bien visibles lorsque la feuille est pliée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Les projections sont-elles les suivantes ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
4.16.5.1	a) entre l'équateur et 80° de latitude, la projection conique conforme de Lambert, avec une bande de projection distincte pour chaque rangée de cartes. Les parallèles sécants de chaque bande de 4° se trouveront à 40′ au sud du parallèle nord extrême et à 40′ au nord du parallèle sud extrême b) entre 80° et 90° de latitude, la projection stéréographique polaire, avec une échelle correspondant à celle de la projection conique conforme de Lambert à la latitude de 80° ? On pourra cependant utiliser la projection conique conforme de Lambert entre 80° et 84° de latitude, et la projection stéréographique polaire entre 84° et 90° (les échelles coïncidant à 84° de latitude nord).							
RAT 04 4.16.5.3	Les amorces de canevas aux intervalles de 1′ et de 5′ sont-elles tracées sur les côtés opposés au méridien de Greenwich et à l'équateur ? Chaque intervalle de 10′ est-il indiqué par une amorce tracée de part et d'autre du méridien ou du parallèle ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
RAT 04 4.16.5.3.1	Est-ce que la longueur des amorces de canevas est d'environ 1,3 mm (0,05 pouce) pour les intervalles de 1', de 2 mm (0,08 pouce) pour les intervalles de 5' et de 2 mm (0,08 pouce) de part et d'autre du méridien ou du parallèle pour les intervalles de 10'?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.5.4	Est-ce que tous les méridiens et parallèles représentés sont numérotés dans l'encadrement de la carte ? Est-ce que chaque parallèle est numéroté à l'intérieur même de la carte de manière à permettre d'identifier facilement le parallèle quand la carte est pliée?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.5.5	Est-ce que le nom et les paramètres de base de la projection sont indiqués dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.1.1	Est-ce que les agglomérations sont choisies et représentées d'après leur importance pour la navigation aérienne à vue?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.1.2	Est-ce que les villes d'une étendue suffisante sont représentées par le contour des zones bâties et non par leurs limites		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
	administratives?							
RAT 04 4.16.7.2.1	Est-ce que toutes les voies ferrées qui constituent des points de repère sont représentées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.3.1	Les réseaux routiers sont-ils représentés avec suffisamment de détails pour que les configurations caractéristiques soient reconnaissables en vol ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.	Est-ce que les frontières internationales sont indiquées ? Est-ce que les frontières mal définies sont signalées au moyen d'une note descriptive ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.6.1	Est-ce que tous les renseignements hydrographiques compatibles avec l'échelle de la carte sont indiqués, y compris les côtes, les lacs, les fleuves et les rivières, même de caractère saisonnier, les lacs salés, les glaciers et les neiges éternelles ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.7.1	- Est-ce que des courbes de niveau sont tracées ? - Est-ce que le choix des équidistances est		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
	dicté par le besoin d'indiquer clairement les éléments du relief requis pour la navigation aérienne?							
RAT 04 4.16.7.7.2	Est-ce que les cotes des courbes de niveau utilisées sont indiquées?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.8.1	Lorsque des teintes hypsométriques sont utilisées, la gamme des altitudes de ces teintes est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.8.2	L'échelle des teintes hypsométriques utilisées sur la carte est-elle indiquée dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.9.1	- Est-ce que les cotes de certains points critiques choisis sont indiquées ? - Est-ce que la cote choisie est toujours la plus élevée dans la périphérie immédiate et est généralement celle du sommet d'un pic, d'une crête, etc.? - Est-ce que les cotes qui, dans les vallées ou à la surface des lacs, présentent un		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
	intérêt particulier pour les aviateurs sont indiquées? - Est-ce que la position de chaque point coté choisi est indiquée par un point?							
RAT 04 4.16.7.9.2	Est-ce que l'altitude (en mètres ou en pieds) du point culminant de la zone représentée, ainsi que sa position géographique arrondie au plus proche multiple de 5' sont indiquées dans la marge?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.10.1	Les zones dont les courbes de niveau n'ont pas été relevées portent-elles la mention « Relief insuffisamment connu »?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.10.2	Les cartes sur lesquelles les points cotés sont généralement douteux portent-elles au recto de la carte, dans la couleur utilisée pour l'information aéronautique, un avertissement rédigé comme suit : « Attention ! L'exactitude des renseignements concernant le relief portés sur cette carte est douteuse ; utiliser avec prudence les cotes d'altitude. »?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
RAT 04 4.16.7.12.1	Est-ce que les zones boisées sont indiquées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.12.2	Si les limites extrêmes boréale et australe de la végétation sylvestre sont indiquées approximativement, - Est-ce que elles sont représentées par une ligne de tirets noirs Est-ce qu'elles portent la mention appropriée?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.7.13	La date des derniers renseignements portés sur le fond topographique est-elle indiquée dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.8.1	Les lignes isogones sont-elles tracées sur la carte?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.8.2	La date pour laquelle sont données les déclinaisons magnétiques et la variation annuelle est-elle indiquée dans la marge?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.9.2.1	- Est-ce que les aérodromes terrestres, les hydroaérodromes et les hélistations sont représentés avec leurs noms, dans la mesure où ils ne surchargent pas inutilement la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
	- Est-ce que la priorité est accordée à ceux qui présentent le plus d'intérêt du point de vue aéronautique ?							
RAT 04 4.16.9.2.2	L'altitude de l'aérodrome, le balisage lumineux disponible, le type de surface de piste et la longueur de la piste ou du chenal le plus long, sont-ils indiqués sous forme abrégée pour chacun des aérodromes, conformément à l'exemple figuRTA à l'Appendice 2, à condition que ces indications ne surchargent pas inutilement la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.9.2.3	Les aérodromes désaffectés qui peuvent encore être identifiés par le pilote d'un aéronef en vol comme des aérodromes sont-ils représentés et indiqués par la mention « Désaffecté » ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.9.3.1	Les obstacles sont-ils représentés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.9.3.2	Lorsqu'elles sont jugées importantes pour le vol à vue, les lignes de transport de force non défilées, les installations permanentes		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
	de téléphérique et les éoliennes qui constituent des obstacles sont-ils représentées ?							
RAT 04 4.16.9.4	Les zones interdites, réglementées ou dangereuses sont-elles représentées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.9.5.1	Les éléments importants du système des services de la circulation aérienne comprenant, si possible, les zones de contrôle, zones de circulation d'aérodrome, régions de contrôle, régions d'information de vol et autres espaces aériens dans lesquels se poursuivent des vols VFR sont-ils indiqués, avec mention de la classe d'espace aérien correspondante ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.9.5.2	Au besoin, la zone d'identification de défense aérienne est-elle indiquée et convenablement identifiée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.9.6	Les aides de radionavigation sont-elles indiquées par le symbole approprié et par leur nom, mais sans indication de leurs fréquences, indicatifs codés, heures de service et autres caractéristiques, à moins que les renseignements indiqués soient		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de	Observations					Commentaires
	tenus à jour, en totalité ou en partie, au moyen de rééditions de la carte ?							
RAT 04 4.16.9.7.1	Les feux aéronautiques à la surface, avec leurs caractéristiques ou leur identification, ou les deux, sont-ils représentés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.16.9.7.2	Les feux maritimes d'une portée optique de 28 km (15 NM) au moins, situés en des points isolés ou côtiers occupant une position avancée, sont-ils représentés ? a) lorsqu'ils se distinguent aussi bien que des feux maritimes plus puissants situés à proximité ; b) lorsqu'ils se distinguent aisément d'autres feux maritimes ou d'autres types de feux au voisinage de zones côtières bâties ; c) lorsqu'il s'agit des seuls feux existants présentant de l'importance		☐	☐	☐	☐	☐	

A.5. CARTE TOPOGRAPHIQUE D'APPROCHE DE PRECISION

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.6.3.1	l'échelle horizontale est-elle de 1/2 500 et l'échelle verticale de 1/500?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.6.4	La carte est-elle identifiée par le nom du pays sur le territoire duquel est situé l'aérodrome, le nom de l'agglomération ou de la région desservie par l'aérodrome, le nom de l'aérodrome et l'indicatif de la piste?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.6.5.1	La carte comprend-elle : a) un plan montrant les courbes de niveau à intervalles de 1 m (3 ft) sur une largeur de 60 m (200 ft) de part et d'autre du prolongement de l'axe de piste, sur la même longueur que le profil, les cotes étant rapportées au seuil de piste ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	La carte comprend-elle :		☐	☐	☐	☐	☐	

4.6.5.1	b) une indication des points où le terrain ou tout objet au sol situé dans le plan défini à l'alinéa a), présente une différence de hauteur de ±3 m (10 ft) par rapport au profil de la ligne axiale et est de nature à affecter les radioaltimètres?							
RAT 04 4.6.5.1	La carte comprend-elle : c) un profil du terrain sur une distance de 900 m (3 000 ft) à partir du seuil le long du prolongement de l'axe de la piste ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.6.5.3	la hauteur du point de repère ILS est-elle indiquée au demi-mètre ou au pied le plus proche?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.5.5.2.1	Les entités de terrain et les attributs correspondants à présenter et qui sont liés à la carte par une base de données sont-ils fondés sur des ensembles de données électroniques de terrain conformes aux prescriptions de l'Annexe 15, Chapitre 10 et Appendice 8 ?		☐	☐	☐	☐	☐	

A.6. CARTE DE CROISIERE

Réf (RAT).	Domaine audité/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.7.3.1	Le découpage a-t-il été déterminé par la densité et la disposition de la structure de routes ATS ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.3.2	Les grandes variations d'échelle entre cartes adjacentes indiquant une structure de routes continue ont –il été évitées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.3.3	Les cartes se chevauchent suffisamment pour assurer la continuité de la navigation ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.4.3	Des amorces de canevas sont-elles placées à intervalles réguliers le long de parallèles et méridiens choisis ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 7.5	Chaque feuille est-elle identifiée par la série et le numéro de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.6.1	Les contours simplifiés de toutes les étendues d'eau libre, des grands lacs et des cours d'eau importants devront sont-ils indiqués, sauf quand ils nuisent à la représentation des détails qui concernent plus directement le rôle de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	L'altitude minimale de zone est-elle indiquée		☐	☐	☐	☐	☐	

4.7.6.2	à l'intérieur de chaque quadrilatère formé par les parallèles et les méridiens, sauf dans les cas prévus au § 4.7.6.3.							
RAT 04 4.7.6.4	Lorsque les cartes ne sont pas orientées par rapport au nord vrai, ce fait est-il indiqué clairement, de même que l'orientation choisie ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.7	Les lignes isogones sont-ils indiquées, ainsi que la date des renseignements relatifs à ces lignes ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.8.1	Les relèvements, les routes et les radiales sont-ils indiqués par rapport au nord magnétique, sauf dans le cas prévu au § 4.7.8.2.		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.8.1	Dans le cas des segments RNAV, lorsque les relèvements et les routes sont également indiqués en degrés vrais, sont-ils figurés entre parenthèses, arrondis au dixième de degré le plus proche, par exemple 290° (294,9°T).		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.8.3	Lorsque les relèvements, les routes ou les radiales sont indiqués par rapport au nord vrai ou au nord de la grille, cette référence est-elle clairement indiquée.		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Lorsqu'on utilise le nord de la grille, le		☐	☐	☐	☐	☐	

4.7.8.3	méridien de référence de la grille est-elle identifié ?							
RAT 04 4.7.9.1	Tous les aérodromes utilisés par l'aviation civile internationale et sur lesquels une approche aux instruments peut être effectuée sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.9.2	Les zones interdites, réglementées et dangereuses appartenant à la tranche d'espace aérien représentée sont-elles indiquées avec leur identification et leurs limites verticales ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.9.3.1	Le cas échéant, les éléments du système des services de la circulation aérienne sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.9.3.1.1	Ces éléments devront comprendre : a) les aides de radionavigation associées au dispositif des services de la circulation aérienne, ainsi que leurs noms, indicatifs, fréquences et coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ; b) en outre, dans le cas du DME, l'altitude de l'antenne émettrice de l'installation, arrondie au multiple de 30 m (100 ft) le plus proche ; c) l'indication de tous les espaces aériens		☐	☐	☐	☐	☐	

	désignés, y compris leurs limites latérales et verticales, ainsi que la classe d'espace aérien correspondante ; d) toutes les routes ATS pour le vol en croisière, y compris les indicatifs de route, la direction de la route dans les deux sens le long de chaque tronçon de route, arrondie au degré le plus proche, et, le cas échéant, l'indicatif de la ou des spécifications de navigation, y compris les éventuelles limitations, ainsi que la direction du couRTA de circulation ; e) tous les points significatifs qui définissent les routes ATS et ne correspondent pas à la position d'une aide de radionavigation, avec leurs noms de code et leurs coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ; f) en ce qui concerne les points de cheminement qui définissent les routes VOR/DME à navigation de surface, en outre, 1) l'identification de station et la fréquence radio du VOR/DME de référence ; 2) le relèvement, arrondi au dixième de degré le plus proche, et la distance, arrondie							

	au multiple de deux dixièmes de kilomètre (dixième de mille marin) le plus proche, par rapport au VOR/DME de référence, si le point de cheminement n'est pas complanté avec ce dernier ; g) l'indication de tous les points de compte rendu obligatoires et sur demande, et des points de compte rendu ATS/MET ; h) les distances, arrondies au kilomètre ou au mille marin le plus proche, entre points significatifs qui constituent des points de changement de cap ou des points de compte rendu ; i) les points de transition sur les tronçons de route définis par des radiophares omnidirectionnels à très haute fréquence, avec les distances entre ces points et les aides de radionavigation, arrondies au kilomètre ou au mille marin le plus proche ; j) les altitudes minimales de croisière et de franchissement d'obstacles des routes ATS, arrondies aux 50 m ou aux 100 ft immédiatement supérieurs (voir RAT 11, CHAP 11.1 § 11.2.22) ; k) les installations de communication, leurs							

	canaux et, le cas échéant, l'adresse de connexion; l) la zone d'identification de défense aérienne (ADIZ) convenablement identifiée.							
RAT 04 4.7.9.4.1	Des renseignements détaillés sont-ils fournis sur les itinéraires de départ et d'arrivée et sur les circuits d'attente correspondants dans les régions terminales, à moins que ces renseignements ne figurent sur une Carte régionale, une Carte de départ normalisé aux instruments (SID) — OACI ou une Carte d'arrivée normalisée aux instruments (STAR) — OACI ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.9.4.2	Lorsqu'elles sont établies, les régions de calage altimétrique sont-elles indiquées et identifiées ?		☐	☐	☐	☐	☐	

ANNEXE B : CHECKLISTS DES CARTES AERONAUTIQUES NON OBLIGATOIRES

B.1. CARTE D'OBSTACLES D'AERODROME OACI Type B

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observation					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.4.4.1	L'étendue de chaque plan est-elle suffisante pour indiquer tous les obstacles?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.4.4.2	L'échelle horizontale est-elle choisie entre le 1/10 000 et le 1/20 000?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.4.4.3	– Une échelle graphique horizontale, graduée en mètres et en pieds, est-elle portée sur la carte ? – S'il y a lieu, des échelles graphiques graduées en kilomètres et en milles marins sont-elles tracées ? – Les cartes comprennent-elle : a) toute explication nécessaire de la		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observation					Commentaires
	projection utilisée ? b) toute indication nécessaire du quadrillage utilisé ? c) une note indiquant que les obstacles représentés sont ceux qui font saillie au-dessus des surfaces spécifiées à l'Annexe 14, Volume I, Chapitre 4 ? d) une case destinée à l'inscription des amendements et des dates d'amendement? e) la longitude et la latitude, cotées de minute en minute, en degrés et minutes, sur le côté extérieur du bord du dessin?							
RAT 04 4.4.6	La carte est-elle identifiée par le nom du pays sur le territoire duquel est situé l'aérodrome, le nom de l'agglomération ou de la région desservie par l'aérodrome et le nom de l'aérodrome?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.4.7.1	Les détails hydrographiques sont-ils réduits au strict minimum ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Les bâtiments et autres détails importants		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observation					Commentaires
4.4.7.2	concernant l'aérodrome sont-ils indiqués net représentés si possible, à l'échelle ?							
RAT 04 4.4.7.3	Est-ce que tous les objets, naturels ou artificiels, qui font saillie au-dessus des surfaces d'approche et de décollage spécifiées au § 4.9 ou des surfaces de dégagement et de balisage spécifiées à l'Annexe 14, Volume I, Chapitre 4, sont représentés?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.4.7.4	Est-ce que les routes et voies ferrées situées dans l'aire d'approche et de décollage et à moins de 600 m (2 000 ft) de l'extrémité de la piste ou des prolongements de piste sont représentés?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.4.8	Est-ce que la carte comporte une rose des vents, orientée selon le nord vrai, ou une flèche indiquant le nord, complétée par l'indication de la déclinaison magnétique, arrondie au nombre entier de degrés le plus proche, de la date des renseignements sur la déclinaison et de sa variation annuelle ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Ces cartes indiquent-elles :		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observation					Commentaires
4.4.9.1	a) l'emplacement du point de référence de l'aérodrome avec ses coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ? b) les limites des pistes par un trait continu ? c) la longueur et la largeur de la piste ? d) l'orientation par rapport au nord magnétique ? arrondie au nombre entier de degrés le plus proche, et le numéro de la piste ? e) l'altitude de l'axe de piste à chaque extrémité de piste, au prolongement d'arrêt, à l'origine de chaque aire d'approche et de décollage et à chaque changement de pente important de la piste ou du prolongement d'arrêt ? f) les voies de circulation, les aires d'embarquement et les aires de stationnement, lesquelles seront identifiées et leurs limites indiquées par un trait plein ? g) les prolongements d'arrêt, représentés							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observation					Commentaires
	par un trait interrompu et identifiés ? h) la longueur de chaque prolongement d'arrêt ? i) les prolongements dégagés, représentés par un trait interrompu et identifiés ? j) la longueur de chaque prolongement dégagé ? k) les surfaces de décollage et d'approche ; représentées par un trait interrompu et identifiées ? l) les aires d'approche et de décollage ? m) les obstacles à leur emplacement exact, avec notamment : 1) un signe conventionnel caractéristique indiquant la nature des obstacles ? 2) l'altitude? 3) l'identification ? 4) le contour de pénétration des obstacles de grande étendue, indiqué d'une manière caractéristique qui est expliquée dans la légende ? n) les obstacles déterminés conformément							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observation					Commentaires
	au § 4.3.8.1.1, y compris les obstacles situés dans l'ombre d'un obstacle qui autrement ne seraient pas mentionnés ?							
RAT 04 4.4.9.1.1	Est-ce que la nature de la surface de la piste et du prolongement d'arrêt est indiquée?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.4.9.1.3	Est-ce que l'étendue des zones boisées et des détails du relief dont une partie constitue un obstacle est portée sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4..10.1	L'ordre de grandeur de la précision obtenue est-il indiqué sur la carte?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.4.10.2	les dimensions horizontales et l'altitude de l'aire de mouvement, des prolongements d'arrêt et des prolongements dégagés, qui sont imprimées sur la carte, sont-elles arrondies au multiple de0,5 m (1ft) le plus proche ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.4.10.3	Est-ce que l'ordre de grandeur de la précision des levés topographiques et de l'exécution des cartes est tel que les erreurs maximales d'évaluation des données représentées sur la carte soient		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observation					Commentaires
	les suivantes : a) Aires d'approche et de décollage : 1) distances horizontales : 5 m (15 ft) au point d'origine, avec augmentation à raison de 1 pour 500 au-delà ? 2) distances verticales : 0,5 m (1,5 ft) pour les premiers 300 m (premiers 1 000 ft), avec augmentation à raison de1 pour 1 000 au-delà ? b) Ailleurs : 1) distances horizontales : 5 m (15 ft) jusqu'à 5 000 m (15 000 ft) du point de référence de l'aérodrome ; et 12 m (40 ft) au-delà ? 2) distances verticales : 1 m (3 ft) jusqu'à 1 500 m (5 000 ft) du point de référence de l'aérodrome, avec augmentation à raison de 1 pour 1 000 au-delà?							
RAT 04 4.4.10.4	Si le niveau de référence verticale n'est pas connu avec précision, l'altitude adoptée pour le niveau de référence		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à	Observation					Commentaires
	utilisé est-elle indiquée et identifiée comme telle ?							

B.2. CARTE DES MOUVEMENTS A LA SURFACE DE L'AERODROME

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.14.3.1	La zone représentée et l'échelle sont-elles suffisamment grandes pour indiquer clairement tous les éléments énumérés au § 14.6 ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.3.2	Une échelle graphique est-elle portée sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.4	La carte est-elle identifiée par le nom de la ville ou de la région desservie par l'aérodrome et par le nom de l'aérodrome ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.5.1	Une flèche indiquant le nord vrai est-elle portée sur la carte?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figuRTA sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la		☐	☐	☐	☐	☐	

	zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : a) l'altitude de l'aire de trafic, arrondie au mètre ou au pied le plus proche ?							
RTA 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figuRTA sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : b) les aires de trafic avec les postes de stationnement, la force portante ou les restrictions de type d'aéronef, le balisage lumineux, les marques et autres aides visuelles de guidage et de contrôle, le cas échéant, y compris l'emplacement et le type des systèmes de guidage visuel pour l'accostage?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : c) les coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de		☐	☐	☐	☐	☐	

	seconde, pour les postes de stationnement d'aéronef ?							
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : d) les voies de circulation, avec les renseignements suivants : identification, largeur arrondie au mètre le plus proche, force portante ou restrictions de type d'aéronef, le cas échéant, balisage lumineux, marques (notamment les marques de point d'attente avant piste et, le cas échéant, de point d'attente intermédiaire), barres d'arrêt, et autres aides visuelles de guidage et de contrôle?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : e) les points chauds reconnus, le cas échéant, avec des renseignements		☐	☐	☐	☐	☐	

	supplémentaires indiqués comme il convient?							
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : f) les parcours normalisés pour la circulation au sol des aéronefs, avec leur identification, le cas échéant?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : g) les coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde, des points axiaux appropriés des voies de circulation?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue,		☐	☐	☐	☐	☐	

	et notamment : h) les limites de l'aire relevant du service de contrôle de la circulation aérienne?							
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : i) les installations de communication pertinentes, avec leurs canaux et, le cas échéant, l'adresse de connexion?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : j) les obstacles à la circulation au sol ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.14.6	Cette carte indique-elle tous les éléments figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation établie pour la zone représentée, d'une manière analogue, et notamment : k) les aires d'entretien et d'avitaillement		☐	☐	☐	☐	☐	

	d'aéronef et les bâtiments importants pour l'exploitation?							

B.3. CARTE DE STATIONNEMENT ET D'ACCOSTAGE D'AERONEF — OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.15.3.1	La zone représentée et l'échelle sont – elles suffisamment grandes pour indiquer clairement tous les éléments énumérés au § 4.15.6.?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.3.2	Une échelle graphique est-elle portée sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.4	La carte est-elle identifiée par le nom de la ville desservie par l'aérodrome et par le nom de l'aérodrome ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.5.1	Une flèche indiquant le nord vrai est-elle portée sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière		☐	☐	☐	☐	☐	

	analogue, et notamment : a) l'altitude de l'aire de trafic, arrondie au mètre ou au pied le plus proche?							
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment : b) les aires de trafic, avec les postes de stationnement, la force portante ou les restrictions de type d'aéronef, le balisage lumineux, les marques et autres aides visuelles de guidage et de contrôle, le cas échéant, y compris l'emplacement et le type des systèmes de guidage visuel pour l'accostage?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière		☐	☐	☐	☐	☐	

	analogue, et notamment : c) les coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde, pour les postes de stationnement d'aéronef ?							
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment : d) les entrées de voie de circulation, avec leur identification, y compris les points d'attente avant piste et, le cas échéant, les points d'attente intermédiaire, ainsi que les barres d'arrêt?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière		☐	☐	☐	☐	☐	

	analogue, et notamment : e) les points chauds reconnus, le cas échéant, avec des renseignements supplémentaires indiqués comme il convient?							
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment : f) les coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde, des points axiaux appropriés des voies de circulation ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment g) les limites de l'aire relevant du service		☐	☐	☐	☐	☐	

	de contrôle de la circulation aérienne ?							
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment : h) les installations de communication pertinentes, avec leurs canaux et, le cas échéant, l'adresse de connexion?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment : i) les obstacles à la circulation au sol?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils		☐	☐	☐	☐	☐	

	indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment : j) les aires d'entretien et d'avitaillement d'aéronef et les bâtiments importants pour l'exploitation?							
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment : k) le point de vérification VOR et la fréquence de l'aide en question ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.15.6	Tous les renseignements figurant sur la Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI et sur la Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI établies pour la zone représentée, sont-ils indiqués sur cette carte d'une manière analogue, et notamment : l) toute partie de l'aire de mouvement qui est inutilisable de façon permanente par les aéronefs, clairement identifiée		☐	☐	☐	☐	☐	

	comme telle ?							

B.4. CARTE DE TRACE DE NAVIGATION OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.19.5.2.4	Lorsqu'un quadrillage de navigation est tracé sur les cartes des hautes latitudes, ce quadrillage est-il formé de lignes parallèles au méridien ou à l'antiméridien de Greenwich?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.19.6	Chaque feuille est-elle identifiée par la série et le numéro de la carte?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.19.7.1	Les contours simplifiés de toutes les étendues d'eau libre, les grands lacs et les fleuves sont indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.19.7.2	Les cotes de certains points critiques choisis constituant des dangers pour la navigation aérienne sont-ils indiquées?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.19.7.3	les caractéristiques du relief particulièrement dangereuses ou importantes sont –elles mises en évidence?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
RAT 04 4.19.8.1	– Des isogones ou, sous les hautes latitudes, des isogrives, ou les deux, sont-elles tracées à des intervalles commodes sur toute la carte ? Les intervalles choisis limitent-ils strictement les interpolations nécessaires, quelle que soit l'échelle?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.19.8.2	La date pour laquelle sont données les isogones est-elle indiquée?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.19.9.1	Les renseignements aéronautiques suivants sont-ils portés sur la carte : a) aérodromes utilisés régulièrement par les services commerciaux de transport aérien international, désignés par leur nom ? b) choix d'aides de radionavigation, désignées par leur nom et par leur indicatif, devant contribuer à faire le point ? c) réseaux électroniques d'aides à la		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	navigation à grande distance, selon les besoins ? d) limites des régions d'information de vol, des régions de contrôle et des zones de contrôle nécessaires à l'accomplissement du rôle de la carte ? e) points de compte rendu désignés, nécessaires à l'accomplissement du rôle de la carte ? f) navires-stations océaniques ?							
RAT 04 4.19.9.2	Les feux aéronautiques au sol et les feux maritimes utiles à la navigation aérienne sont-ils indiqués dans les cas où il n'existe pas d'autres moyens de navigation?		☐	☐	☐	☐	☐	

B.5. Carte aéronautique au 1/500 000 — OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.17.3.1	Des échelles graphiques pour les kilomètres et les milles marins sont-elles disposées dans la marge, dans l'ordre suivant : — kilomètres, — milles marins, les origines de ces échelles étant alignées sur une même verticale ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.3.2	Une échelle de conversion (mètres/pieds) est-elle indiquée dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.4.1	Le titre et les notes marginales figurent-ils dans l'une des langues de travail de l'OACI ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.4.2	Les indications relatives aux numéros des feuilles contiguës et à l'unité de mesure utilisée pour indiquer les altitudes sont-elles disposées de manière à être bien visibles lorsque la feuille est pliée ?		☐	☐	☐	☐	☐	

RAT 04 4.17.4.4	Partout où cela est possible, les feuilles sont-elles des quarts de feuille de la Carte aéronautique du Monde au 1/1 000 000 — OACI. Un tableau d'assemblage montrant la disposition relative des feuilles devrait être placé au recto ou au verso de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.4.5	Les bandes de recouvrement sont-elles prévues en étendant la zone représentée au-delà du bord supérieur et du bord de droite de la feuille indiquée sur le tableau d'assemblage. Ces bandes de recouvrement comportent tous les renseignements aéronautiques, topographiques, hydrographiques et planimétriques ? Ces bandes ont, si possible une largeur de 15 km (8 NM), et dans tous les cas s'étendre à partir des parallèles et méridiens limites de chaque carte jusqu'au bord du		☐	☐	☐	☐	☐	

	dessin ?							
RAT 04 4.17.5.1	Orthomorphie est-elle utilisée comme une projection ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.5.3	Les parallèles sont-ils tracés à des intervalles de 30' ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.5.3. 1	Les méridiens sont-ils normalement tracés à des intervalles de 30' ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.5.4	Des graduations sont-elles portées à des intervalles de 1' sur chaque méridien et chaque parallèle correspondant à un nombre entier de degrés, du côté opposé au méridien de Greenwich et à l'équateur. Chaque intervalle de 10' sera indiqué par une graduation portée de part et d'autre du méridien ou du parallèle ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.5.4. 1	La longueur des graduations est-elle d'environ 1,3 mm (0,05 pouce) pour les intervalles de 1', de 2 mm (0,08 pouce) pour les intervalles de 5' et de 2 mm (0,08 pouce) de part et d'autre du méridien ou du parallèle pour les intervalles de 10' ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Tous les méridiens et parallèles		☐	☐	☐	☐	☐	

4.17.5.5	indiqués sont-ils numérotés dans l'encadrement de la carte ?							
RAT 04 4.17.5.6	Les noms et les paramètres de base sont-ils indiqués dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.6.1	Chaque feuille est-elle identifiée par un nom qui devrait être celui de la ville principale ou du détail géographique le plus important figurant sur la feuille ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.6.1.1	Lorsqu'il y a lieu, les feuilles sont-elles également identifiées par le numéro de la feuille correspondante de la Carte aéronautique du Monde au 1/1 000 000 — OACI accompagné de l'un des suffixes suivants indiquant le ou les quadrants : Lettre Quadrant de la carte A Nord-Ouest B Nord-Est C Sud-Est D Sud-Ouest		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.1.1	Les agglomérations sont choisies et représentées d'après leur importance pour la navigation aérienne à vue ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Les villes d'une étendue suffisante		☐	☐	☐	☐	☐	

4.17.7.1.2	sont-elles indiquées par le contour des zones bâties et non par leurs limites administratives ?							
RAT 04 4.17.7.2.1	Toutes les voies ferrées qui constituent des points de repère sont-elles représentées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.2.2	Les tunnels sont-ils représentés s'ils constituent des points de repère importants ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.3.1	Les réseaux routiers sont-ils représentés avec suffisamment de détails pour que les configurations caractéristiques soient reconnaissables en vol ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.4	Les points caractéristiques artificiels et naturels, tels que les ponts, lignes de transport de force, installations permanentes de téléphérique, éoliennes, mines, tours d'observation, forts, ruines, digues, pipelines, rochers, versants abrupts, falaises, dunes de sable, phares isolés et bateaux-phares, sont-ils indiqués s'ils sont jugés importants pour la navigation aérienne à vue ?		☐	☐	☐	☐	☐	

RAT 04 4.17.7.5	Les frontières internationales sont-elles indiquées. Les frontières mal définies ou non définies sont-elles signalées au moyen d'une note descriptive ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.6.1	Tous les renseignements hydrographiques compatibles avec l'échelle de la carte sont-ils indiqués, y compris les côtes, les lacs, les fleuves et les rivières, même de caractère saisonnier, les lacs salés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.6.2	Pour les grandes étendues d'eau libre, la teinte est-elle laissée très claire ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.7.1	Des courbes de niveau sont-elles tracées ? Le choix des équidistances est-il dicté par le besoin d'indiquer clairement les éléments du relief nécessaires à la navigation aérienne ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.7.2	Les cotes des courbes de niveau utilisées sont-elles indiquées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Lorsque des teintes hypsométriques		☐	☐	☐	☐	☐	

4.17.7.8.1	sont utilisées, la gamme des altitudes de ces teintes est-elle indiquée ?							
RAT 04 4.17.7.8.2	L'échelle des teintes hypsométriques utilisées sur la carte est-elle indiquée dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.9.1	Les cotes de certains points critiques choisis sont-elles indiquées ? Les cotes choisies sont-elles toujours les plus élevées dans la périphérie immédiate et sont-elles généralement celles du sommet d'un pic, d'une crête, etc. ? Les cotes qui, dans les vallées ou à la surface d'un lac, présentent un intérêt particulier pour la navigation sont-elles indiquées ? La position de chaque point coté choisi est-elle indiquée par un point ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.9.2	L'altitude (en mètres ou en pieds) du point culminant de la zone représentée, ainsi que sa position géographique arrondie au plus proche multiple de 5' sont-elles indiquées dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	

RAT 04 4.17.7.10.1	Les zones dont les courbes de niveau n'ont pas été relevées portent-elles la mention « Relief insuffisamment connu » ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.7.10.2	Les cartes sur lesquelles les points cotés sont généralement douteux porteront bien en évidence au recto de la carte, dans la couleur utilisée pour l'information aéronautique, un avertissement rédigé comme suit : « Attention ! L'exactitude des renseignements concernant le relief portés sur cette carte est douteuse ; utilisez avec prudence les cotes d'altitude. »		☐	☐	☐	☐	☐	
4.17.7.12.1	Les zones boisées sont-elles indiquées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
4.17.7.13	La date des derniers renseignements portés sur le fond topographique est-elle indiquée dans la marge ?							
RAT 04 4.17.8.1	Les lignes isogones sont-elles tracées sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.8.2	La date pour laquelle sont données les déclinaisons magnétiques et la variation annuelle est-elle indiquée		☐	☐	☐	☐	☐	

	dans la marge ?							
RAT 04 4.17.9.1	Les renseignements aéronautiques présentés sont-ils compatibles avec l'emploi de la carte ainsi qu'avec le cycle de révision de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.9.2.1	Les aérodromes terrestres, les hydroaérodromes et les hélistations sont représentés avec leurs noms, dans la mesure où ils ne surchargent pas inutilement la carte, la priorité étant accordée à ceux qui présentent le plus d'intérêt du point de vue aéronautique ?		☐	☐	☐	☐	☐	
4.17.9.2.2	L'altitude de l'aérodrome, le balisage lumineux disponible, le type de surface de piste et la longueur de la piste ou du chenal le plus long sont indiqués sous forme abrégée pour chacun des aérodromes, conformément à l'exemple figurant à l'Appendice 2, à condition que ces indications ne surchargent pas inutilement la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.9.2.	Les aérodromes désaffectés qui peuvent encore être identifiés par le		☐	☐	☐	☐	☐	

3	pilote d'un aéronef en vol comme des aérodromes sont-ils représentés et indiqués par la mention « Désaffecté » ?							
RAT 04 4.17.9.3.1	Les obstacles sont-ils représentés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.9.3.2	Lorsque ces indications sont jugées importantes pour le vol à vue, les lignes de transport de force non défilées, les installations permanentes de téléphérique et les éoliennes qui constituent des obstacles seront représentées.		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.9.4	Les zones interdites, réglementées et dangereuses sont-elles représentées?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.9.5.1	Les éléments importants du système des services de la circulation aérienne comprenant, si possible, les zones de contrôle, zones de circulation d'aérodrome, régions de contrôle, régions d'information de vol et autres espaces aériens dans lesquels se poursuivent des vols VFR sont-ils indiqués, avec mention de la classe		☐	☐	☐	☐	☐	

	d'espace aérien correspondante ?							
RAT 04 4.17.9.5.2	Au besoin, la zone d'identification de défense aérienne est-elle indiquée et convenablement identifiée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.9.6	Les aides de radionavigation sont-elles indiquées par le symbole approprié et par leur nom, mais sans indication de leurs fréquences, indicatifs codés, heures de service et autres caractéristiques, à moins que les renseignements indiqués ne soient tenus à jour, en totalité ou en partie, au moyen de rééditions de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.9.7.1	Les feux aéronautiques à la surface, avec leurs caractéristiques ou leur identification, ou les deux ; sont-elles représentés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.17.9.7.2	Les feux maritimes d'une portée optique de 28 km (15 NM) au moins, situés en des points isolés ou côtiers occupant une position avancée sont-elles représentés : a) lorsqu'ils se distinguent aussi bien		☐	☐	☐	☐	☐	

	que des feux maritimes plus puissants situés à proximité ? b) lorsqu'ils se distinguent aisément d'autres feux maritimes ou d'autres types de feux au voisinage de zones côtières bâties ? c) lorsqu'il s'agit des seuls feux existants présentant de l'importance ?							

B.6. Carte aéronautique de navigation à petite échelle —OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.18.3.1	les Cartes aéronautiques de navigation à petite échelle — OACI fournissent-ils au minimum la couverture complète de toutes les masses terrestres importantes du monde ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.3.2	L'échelle est-elle comprise entre 1/2 000 000 et 1/5 000 000 ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	L'échelle de la carte est-elle indiquée		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4..3.3	dans le titre à la place de l'expression « à petite échelle » ?							
RAT 04 4.18.3.4	Des échelles graphiques pour les kilomètres et les milles marins sont-elles disposées dans la marge, dans l'ordre suivant : — kilomètres, — milles marins, les origines de ces échelles étant alignées sur une même verticale ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.3.5	La longueur des échelles graphiques n'est-elle pas inférieure à 200 mm (8 pouces) ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.3.6	Une échelle de conversion (mètres/pieds) est-elle indiquée dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.4.1	Le titre et les notes marginales figurent-ils dans l'une des langues de travail de l'OACI ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.4.2	Les indications relatives aux numéros des feuilles contiguës et à l'unité de mesure utilisée pour indiquer les altitudes sont-elles disposées de		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	manière à être bien visibles lorsque la feuille est pliée ?							
RAT 04 4.18.5.1	Orthomorphie est-elle utilisée comme une projection ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.5.1.1	Le nom et les paramètres de base de la projection sont-ils indiqués dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.5.2	Les parallèles sont-ils tracés à des intervalles de 1' ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.5.2.1	Des graduations sont-elles portées à des intervalles suffisamment rapprochés et compatibles avec la latitude et l'échelle de la carte?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.5.3	Les méridiens sont-elles tracés à des intervalles compatibles avec la latitude et l'échelle de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.5.3.1	Des graduations sont-elles portées sur les méridiens à des intervalles ne dépassant pas 5' ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.5.4	Les graduations sont-elles portées sur les côtés opposés au méridien de Greenwich et à l'équateur ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Tous les méridiens et parallèles		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4.18.5.5	indiqués sont-ils numérotés dans l'encadrement de la carte ? En outre, en cas de besoin, les méridiens et les parallèles seront numérotés à l'intérieur même de la carte de manière à permettre de les identifier facilement lorsque la carte est pliée.							
RAT 04 4.18.6.1.1	Les agglomérations sont choisies et représentées d'après leur importance pour la navigation aérienne à vue ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.1.2	Les villes d'une étendue suffisante sont-elles indiquées par le contour des zones bâties et non par leurs limites administratives ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.2.1	Toutes les voies ferrées qui constituent des points de repère sont-elles représentées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.2.2	Les tunnels importants sont-ils représentés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.3.1	Les réseaux routiers sont-ils représentés avec suffisamment de détails pour que les configurations		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4.18.5.5	indiqués sont-ils numérotés dans l'encadrement de la carte ? En outre, en cas de besoin, les méridiens et les parallèles seront numérotés à l'intérieur même de la carte de manière à permettre de les identifier facilement lorsque la carte est pliée.							
RAT 04 4.18.6.1.1	Les agglomérations sont choisies et représentées d'après leur importance pour la navigation aérienne à vue ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.1.2	Les villes d'une étendue suffisante sont-elles indiquées par le contour des zones bâties et non par leurs limites administratives ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.2.1	Toutes les voies ferrées qui constituent des points de repère sont-elles représentées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.2.2	Les tunnels importants sont-ils représentés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.3.1	Les réseaux routiers sont-ils représentés avec suffisamment de détails pour que les configurations		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	caractéristiques soient reconnaissables en vol ?							
RAT 04 4.18.6.4	Les points caractéristiques artificiels et naturels, tels que les ponts, lignes de transport de force, installations permanentes de téléphérique, éoliennes, mines, tours d'observation, forts, ruines, digues, pipelines, rochers, versants abrupts, falaises, dunes de sable, phares isolés et bateaux-phares, sont-ils indiqués s'ils sont jugés importants pour la navigation aérienne à vue ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.5	Les frontières internationales sont-elles indiquées. Les frontières mal définies ou non définies sont-elles signalées au moyen d'une note descriptive ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.6.1	Tous les renseignements hydrographiques compatibles avec l'échelle de la carte sont-ils indiqués, y compris les côtes, les lacs, les fleuves et les rivières, même de		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	caractère saisonnier, les lacs salés ?							
RAT 04 4.18.6.6.2	Pour les grandes étendues d'eau libre, la teinte est-elle laissée très claire ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.7.1	Des courbes de niveau sont-elles tracées ? Le choix des équidistances est-il dicté par le besoin d'indiquer clairement les éléments du relief nécessaires à la navigation aérienne ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.7.2	Les cotes des courbes de niveau utilisées sont-elles indiquées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.8.1	Lorsque des teintes hypsométriques sont utilisées, la gamme des altitudes de ces teintes est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.8.2	L'échelle des teintes hypsométriques utilisées sur la carte est-elle indiquée dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.9.1	Les cotes de certains points critiques choisis sont-elles indiquées ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	Les cotes choisies sont-elles toujours les plus élevées dans la périphérie immédiate et sont-elles généralement celles du sommet d'un pic, d'une crête, etc. ? Les cotes qui, dans les vallées ou à la surface d'un lac, présentent un intérêt particulier pour la navigation sont-elles indiquées ? La position de chaque point coté choisi est-elle indiquée par un point ?							
RAT 04 4.18.6.9.2	L'altitude (en mètres ou en pieds) du point culminant de la zone représentée, ainsi que sa position géographique arrondie au plus proche multiple de 5′ sont-elles indiquées dans la marge ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.9.3	La cote du point culminant de la feuille est-elle dégagée de teintes hypsométriques ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.6.10.1	Les zones dont les courbes de niveau n'ont pas été relevées portent-elles la mention « Relief insuffisamment		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	connu » ?							
RAT 04 4.18.6.10.2	Les cartes sur lesquelles les points cotés sont généralement douteux porteront bien en évidence au recto de la carte, dans la couleur utilisée pour l'information aéronautique, un avertissement rédigé comme suit : « Attention ! L'exactitude des renseignements concernant le relief portés sur cette carte est douteuse ; utilisez avec prudence les cotes d'altitude. »		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 18.6.12.	Les zones boisées sont-elles indiquées ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RTA 04 18.6.13	La date des derniers renseignements portés sur le fond topographique est-elle indiquée dans la marge ?							
RAT 04 4.18.6.14.1	Les teintes claires sont-elles utilisées pour le fond des cartes afin de faciliter le tracé des vols ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.7.1	Les lignes isogones sont-elles tracées sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	La date pour laquelle sont données		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4.18.7.2	les déclinaisons magnétiques et la variation annuelle est-elle indiquée dans la marge ?							
RAT 04 4.18.8.1	Les aérodromes terrestres, les hydroaérodromes et les hélistations sont représentés avec leurs noms, dans la mesure où ils ne surchargent pas inutilement la carte, la priorité étant accordée à ceux qui présentent le plus d'intérêt du point de vue aéronautique ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.8.2	Les obstacles sont-ils représentés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.8.3	Les zones interdites, réglementées et dangereuses sont-elles représentées?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.8.4.1	Les éléments significatifs du système des services de la circulation aérienne sont-ils indiqués s'ils sont jugés importants pour la navigation aérienne ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.18.8.4.2	Au besoin, la zone d'identification de défense aérienne est-elle indiquée et convenablement identifiée ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
RAT 04 4.18.8.4	Les aides de radionavigation sont-elles indiquées par le signe conventionnel correspondant et par leur nom ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4.9.4.3	tracées à intervalles réguliers le long des bords du dessin, selon les besoins ?							
RAT 04 4.9.5	La carte est-elle identifiée par le nom de l'agglomération ou de la région desservie par l'aérodrome, le nom de l'aérodrome et l'identification des routes de départ normalisé aux instruments, conformément aux Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs (MAP, Doc 8168), Volume II, Partie I, Section 3, Chapitre 5 ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.6.1	Les cartes tracées à l'échelle indiquent-elles les contours simplifiés de toutes les étendues d'eau libre, des grands lacs et des cours d'eau importants sauf quand ils nuisent à la représentation des détails qui concernent plus directement le rôle de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Dans le cas des régions qui		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4.9.6.2	représentent des caractéristiques topographiques importantes, la carte est-elle tracée à l'échelle ? Tout le relief qui dépasse de 300 m (1 000 ft) l'altitude de l'aérodrome est–il représenté au moyen de courbes de niveau adoucies, de cotes de courbe et de teintes hypsométriques de couleur brune ? les points cotés dont le point culminant sont-ils indiqués en noir ? Les obstacles sont-ils aussi représentés ?							
RAT 04 4.9.7	La déclinaison magnétique utilisée pour déterminer les relèvements, routes et radiales magnétiques, arrondie au degré le plus proche, est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 4 4.9.8.1	– Les relèvements, les routes et les radiales seront-ils		☐	☐	☐	☐	☐	

ANNEXE C : CHECKLISTS DES CARTES AERONAUTIQUES CIRCONSTANCIELLES

C 1. CARTE DE DÉPART NORMALISÉ AUX INSTRUMENTS (SID) — OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.9.3.1	La zone est-elle représentée suffisamment grande pour indiquer le point où commence l'itinéraire de départ ainsi que le point significatif spécifié où peut être amorcée la phase de croisière du vol le long d'une route ATS désignée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.3.3	La carte est-elle tracée à l'échelle ? si oui comporte-elle une échelle graphique ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.3.4	Lorsque la carte n'est pas tracée à l'échelle, porte-elle la mention « PAS À L'ÉCHELLE », et le symbole significatif « hors échelle » est-il utilisé sur les routes et les autres éléments de la carte qui sont trop grands pour être tracés à l'échelle ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Des amorces de canevas sont-elles		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	rapportés au nord magnétique ? – Dans le cas des segments RNAV, lorsque les relèvements et les routes indiqués en degrés vrais, sont-ils figurés entre parenthèses, arrondis au dixième de degré le plus proche, par exemple 290° (294,9°T) ?							
4.9.8.3	– Lorsque les relèvements, les routes ou les radiales sont rapportés au nord vrai ou au nord de la grille, cette référence est-elle clairement indiquée ? Lorsqu'on utilise le nord de la grille, le méridien de référence de la grille est-il identifié ?		☐	☐	☐	☐	☐	
4..9.1.1	– L'aérodrome de départ est-il représenté par la configuration		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	des pistes ?							
RAT 04 4.9.9.1.2	– Tous les aérodromes qui influent sur l'itinéraire désigné de départ normalisé aux instruments sont-ils représentés et identifiés ? S'il y a lieu, la configuration des pistes de l'aérodrome est-elle représentée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.2	Les zones interdites, réglementées et dangereuses qui peuvent gêner l'exécution des procédures sont-elles représentées avec leur identification et leurs limites verticales ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4..9.3.1	L'altitude minimale de secteur établie est-elle indiquée et accompagnée d'une indication claire du secteur auquel elle s'applique ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.3.2	Dans les cas où il n'a pas été établi d'altitude minimale de secteur, – la carte est-elle tracée à l'échelle ? – les altitudes minimales de zone		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	sont-elles indiquées dans des quadrilatères formés par les parallèles et les méridiens ? Les altitudes minimales de secteur sont-elles indiquées sur les parties de la carte qui ne sont pas couvertes par l'altitude minimale de secteur ?							
RAT 04 4.9.9.4.1 .	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.4.1 .1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils : a) Une représentation graphique de chaque itinéraire de départ normalisé aux instruments, indiquant : 1. l'indicatif de l'itinéraire ? 2. les points significatifs définissant l'itinéraire ? 3. la direction ou la radiale le long de chaque segment d'itinéraire, arrondie au degré		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	le plus proche ? 4. les distances entre points significatifs, arrondies au kilomètre ou au mille marin le plus proche ? 5. les altitudes minimales de franchissement d'obstacles le long de la route ou des segments de route et les altitudes dictées par la procédure, arrondies aux 50 m ou aux 100 ft immédiatement supérieurs, ainsi que les restrictions de niveau de vol, le cas échéant ? 6. si la carte est tracée à l'échelle et si un guidage au départ est assuré, les altitudes minimales de guidage établies, arrondies aux 50 m ou aux 100 ft immédiatement supérieurs, clairement identifiées ; est-elle identifiée ?							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
RAT 04 4.9.9.4.1 .1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils : b) Les aides de radionavigation utilisées sur les itinéraires notamment : 1) le nom en langage clair ? 2) l'identification ? 3) la fréquence ? 4) les coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ? 5) pour le DME, le canal et l'altitude de l'antenne émettrice de l'installation, arrondie au multiple de 30 m (100 ft) le plus proche		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.4.1 .1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils: c) Les noms de code des points significatifs dont la position n'est pas		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	celle d'une aide de radionavigation, leurs coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes, le relèvement, au dixième de degré près, par rapport à l'aide de radionavigation de référence et la distance à cette aide, au multiple de deux dixièmes de kilomètre (dixième de mille marin) le plus proche sont-ils indiquées?							
RAT 04 4.9.9.4.1 .1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils : d) Les circuits d'attente appropriés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.4.1 .1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils : e)l'altitude/hauteur de transition, arrondie aux 300 m ou aux 1 000 ft immédiatement supérieurs est-elle précisé ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	les éléments du système établi des		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4.9.9.4.1.1	services de la circulation aérienne comprennent-ils : f) la position et la hauteur des obstacles rapprochés qui pénètrent la surface d'identification d'obstacles (OIS) est identifiée ?							
RAT 04 4.9.9.4.1.1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils : g) les restrictions régionales de vitesse le cas échéant ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.4.1.1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils : h) l'indicatif de la ou des spécifications de navigation, y compris les éventuelles limitations, le cas échéant ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.4.1.1	Les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils :		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	i) Tous les points de compte rendu obligatoires et sur demande ?							
RAT 04 4.9.9.4.1 .1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils : j) Les procédures de radiocommunication, notamment : 1) les indicatifs d'appel des organismes ATS ; 2) la fréquence ; 3) le réglage du transpondeur, s'il y a lieu		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.4.1 .1	les éléments du système établi des services de la circulation aérienne comprennent-ils : K) une indication des points significatifs qui sont « à survoler »?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.9.9.4.2	Est-ce qu'il est prévu un texte décrivant les itinéraires de départ normalisé aux instruments (SID) et les procédures pertinentes à utiliser en		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	cas d'interruption des communications, pour le contrôle radar ,et de présenter ce texte, chaque fois que cela est possible, sur la carte ou sur la page même où figure la carte ?							
RAT 04 4.9.9.4.3	Les données adaptées destinées à servir au codage des bases de données de navigation sont-elles publiées conformément aux Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs (MAP, Doc 8168), Volume II, Partie III, Section 5, Chapitre 2, § 2.1, au verso de la carte ou sur une feuille distincte portant les références appropriées ?		☐	☐	☐	☐	☐	

C.2 Carte régionale — OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.8.3.1	La zone représentée sur chacune des cartes est-elle suffisamment grande pour indiquer efficacement les itinéraires de départ et d'arrivée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.3.2	La carte est-elle tracée à l'échelle ? Est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.4.2	Des parallèles et des méridiens sont-ils tracés à intervalles appropriés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.4.3	Des amorces de canevas sont-elles tracées à intervalles réguliers le long des bords du dessin, selon les besoins ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.5	La carte est-elle identifiée par un nom associé à l'espace aérien représenté ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.6.1	Les contours simplifiés de toutes les étendues d'eau libre, des grands lacs et des cours d'eau importants sont-ils indiqués, sauf quand ils nuisent à la représentation des détails qui concernent plus directement le rôle		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	de la carte ?							
RAT 04 4.8.6.2	Dans le cas des régions qui représentent des caractéristiques topographiques importantes, la carte est-elle tracée à l'échelle ? Tout le relief qui dépasse de 300 m (1 000 ft) l'altitude de l'aérodrome est–il représenté au moyen de courbes de niveau adoucies, de cotes de courbe et de teintes hypsométriques de couleur brune ? les points cotés dont le point culminant sont-ils indiqués en noir ? Les obstacles sont-ils aussi représentés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.7	La déclinaison magnétique moyenne de la région représentée par la carte, arrondie au degré le plus proche, est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	Les relèvements, les routes et les		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4.8.8.1	radiales sont-ils indiqués au nord magnétique ? Dans le cas des segments RNAV, lorsque les relèvements et les routes sont également indiqués en degrés vrais, figurent-ils entre parenthèses, arrondis au dixième de degré le plus proche, par exemple 290° (294,9°T) ?							
RAT 04 4.8.8.3	Lorsque les relèvements, les routes ou les radiales sont rapportés au nord vrai ou au nord de la grille, cette référence est-elle clairement indiquée ? Lorsqu'on utilise le nord de la grille, le méridien de référence de la grille est-il identifié ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.9.1	Tous les aérodromes qui influent sur les itinéraires de région terminale sont-ils représentés ? S'il y a lieu, utilise-t-on un symbole représentant la configuration des		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	pistes ?							
RAT 04 4.8.9.2	Les zones interdites, réglementées et dangereuses sont-elles représentées avec leur identification et leurs limites verticales ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.9.3	Les altitudes minimales de zone sont-elles indiquées dans des quadrilatères formés par les parallèles et les méridiens ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.8.9.4.1	Les éléments du système des services de la circulation aérienne sont-ils indiqués ? Ces éléments comprendront : a) les aides de radionavigation associées au dispositif des services de la circulation aérienne, ainsi que leurs noms, indicatifs, fréquences et coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ; b) en outre, dans le cas du DME, l'altitude de l'antenne émettrice de l'installation, arrondie au multiple de		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	30 m (100 ft) le plus proche ; c) les aides radio de région terminale nécessaires pour la circulation au départ et à l'arrivée et pour les circuits d'attente ; d) les limites latérales et verticales de tous les espaces aériens désignés, ainsi que la classe d'espace aérien correspondante ; e) l'indicatif de la ou des spécifications de navigation, y compris les éventuelles limitations, le cas échéant ; f) les circuits d'attente et les itinéraires de région terminale, avec les indicatifs de route, et la direction de la route, arrondie au degré le plus proche, le long de chaque tronçon des voies aériennes et itinéraires prescrits de région							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	terminale ; g) tous les points significatifs qui définissent les itinéraires de région terminale et ne correspondent pas à la position d'une aide de radionavigation, avec leurs noms de code et leurs coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ; h) en ce qui concerne les points de cheminement qui définissent les routes VOR/DME à navigation de surface, en outre, 1) l'identification de station et la fréquence radio du VOR/DME de référence ; 2) le relèvement, arrondi au dixième de degré le plus proche, et la distance, arrondie au multiple de deux dixièmes de kilomètre (dixième de mille marin)							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	le plus proche, par rapport au VOR/DME de référence, si le point de cheminement n'est pas coïmplanté avec ce dernier ; i) l'indication de tous les points de compte rendu obligatoires et sur demande ; j) les distances, arrondies au kilomètre ou au mille marin le plus proche, entre points significatifs qui constituent des points de changement de cap ou des points de compte rendu ; Note.— Les distances entre les aides de radionavigation peuvent être également indiquées. k) les points de transition sur tronçons de route définis par des radiophares omnidirectionnels à très haute fréquence, avec les distances, arrondies au kilomètre ou au mille marin le plus proche, entre ces points et les aides							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	de radionavigation ; Note.— Il n'est pas nécessaire d'indiquer pour chaque tronçon de route, si l'existence de ces points fait l'objet d'une mention générale, les points de transition établis à mi-distance entre deux aides de radionavigation ou à l'intersection de deux radiales dans le cas d'une route qui comporte un changement de direction entre les aides de radionavigation. l) les altitudes minimales de croisière et de franchissement d'obstacles des routes ATS, arrondies aux 50 m ou aux 100 ft immédiatement supérieurs (voir RAT 11, § 11.2.22) ; m) les altitudes minimales de guidage établies, clairement identifiées et arrondies aux 50 m ou aux 100 ft							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	immédiatement supérieurs ; n) les limites de vitesse et les limites de niveau ou d'altitude dans la région, lorsqu'elles sont établies ; o) les installations de communication, avec indication de leurs canaux et, le cas échéant, de l'adresse de connexion et le numéro SATVOICE ; p) une indication des points significatifs qui sont « à survoler ».							

C.3 Carte d'arrivée normalisée aux instruments (STAR) — OACI

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.10.3.1	La zone représentée sur la carte est-elle suffisamment grande pour indiquer les points où se termine la phase de croisière et commence la phase d'approche ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4..3.3	Lorsque la carte est tracée à l'échelle, comporte-elle une échelle graphique ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.3.4	Lorsque la carte n'est pas tracée à l'échelle, porte-elle la mention « PAS À L'ÉCHELLE » ? Le signe conventionnel signifiant « hors échelle » est-il utilisé sur les routes et les autres éléments de la carte qui sont trop grands pour être tracés à l'échelle ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.4.3	Des amorces de canevas sont-ils tracées à intervalles réguliers le long des bords du dessin ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
RAT 04 4.10.5	La carte est-elle identifiée par le nom de l'agglomération ou de la région desservie par l'aérodrome, le nom de l'aérodrome et l'identification des routes d'arrivée normalisée aux instruments, conformément aux Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs (MAP, Doc 8168), Volume II, Partie I, Section 4, Chapitre 2 ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.6.1	Les cartes tracées à l'échelle indiquent-elles les contours simplifiés de toutes les étendues d'eau libre, des grands lacs et des cours d'eau importants sauf quand ils nuisent à la représentation des détails qui concernent plus directement le rôle de la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.6.2	Dans le cas des régions qui représentent des caractéristiques topographiques importantes, la carte est-elle tracée à l'échelle ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	Tout le relief qui dépasse de 300 m (1 000 ft) l'altitude de l'aérodrome est–il représenté au moyen de courbes de niveau adoucies, de cotes de courbe et de teintes hypsométriques de couleur brune ? les points cotés dont le point culminant sont-ils indiqués en noir ? Les obstacles sont-ils aussi représentés ?							
RAT 04 4.10.7	La déclinaison magnétique utilisée pour déterminer les relèvements, routes et radiales magnétiques, arrondie au degré le plus proche, est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.8.1	– Les relèvements, les routes et les radiales seront-ils rapportés au nord magnétique ? – Dans le cas des segments		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	RNAV, lorsque les relèvements et les routes indiqués en degrés vrais, sont-ils figurés entre parenthèses, arrondis au dixième de degré le plus proche, par exemple 290° (294,9°T) ?							
RAT 04 4.10.8.3	– Lorsque les relèvements, les routes ou les radiales sont rapportés au nord vrai ou au nord de la grille, cette référence est-elle clairement indiquée ? Lorsqu'on utilise le nord de la grille, le méridien de référence de la grille est-il identifié ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.9.1. 1	L'aérodrome d'atterrissage est-il représenté par la configuration des pistes ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.9.1.	Tous les aérodromes qui influent sur l'itinéraire désigné d'arrivée normalisée aux instruments sont-ils		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
2	représentés et identifiés. S'il y a lieu, la configuration des pistes de l'aérodrome est-elle représentée ?							
RAT 04 4.10.9.2	Les zones interdites, réglementées et dangereuses qui peuvent gêner l'exécution des procédures sont-elles représentées avec leur identification et leurs limites verticales ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.9.3.1	L'altitude minimale de secteur établie est-elle indiquée et accompagnée d'une indication claire du secteur auquel elle s'applique ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.9.3.2	Dans les cas où il n'a pas été établi d'altitude minimale de secteur, la carte est-elle tracée à l'échelle ? Les altitudes minimales de zone sont-elles indiquées dans des quadrilatères formés par les parallèles et les méridiens ? Les altitudes minimales de secteur sont-elles également indiquées sur		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	les parties de la carte qui ne sont pas couvertes par l'altitude minimale de secteur ?							
RAT 04 4.10.9.4. 1	Les éléments du système établi des services de la circulation aérienne sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.10.9.4. 1.1	Ces éléments comprendront : a) une représentation graphique de chaque itinéraire d'arrivée normalisée aux instruments, indiquant : 1) l'indicatif de l'itinéraire ; 2) les points significatifs définissant l'itinéraire ; 3) la direction ou la radiale le long de chaque segment d'itinéraire, arrondie au degré le plus proche ; 4) les distances entre points significatifs, arrondies au kilomètre ou au mille marin le plus proche ; 5) les altitudes minimales de		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	franchissement d'obstacles le long de la route ou des segments de route et les altitudes dictées par la procédure, arrondies aux 50 m ou aux 100 ft immédiatement supérieurs, ainsi que les restrictions de niveau de vol, le cas échéant ; 6) si la carte est tracée à l'échelle et si un guidage à l'arrivée est assuré, les altitudes minimales de guidage établies, arrondies aux 50 m ou aux 100 ft immédiatement supérieurs, clairement identifiées ; b) les aides de radionavigation utilisées sur les itinéraires, notamment : 1) le nom en langage clair ; 2) l'identification ; 3) la fréquence ; 4) les coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ; 5) pour le DME, le canal et l'altitude de l'antenne émettrice de							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	l'installation, arrondie au multiple de 30 m (100 ft) le plus proche ; c) les noms de code des points significatifs dont la position n'est pas celle d'une aide de radionavigation, leurs coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes, le relèvement, au dixième de degré près, par rapport à l'aide de radionavigation de référence et la distance à cette aide, au multiple de deux dixièmes de kilomètre (dixième de mille marin) le plus proche ; d) les circuits d'attente appropriés ; e) l'altitude/hauteur de transition, arrondie aux 300 m ou aux 1 000 ft immédiatement supérieurs ; f) les restrictions régionales de vitesse, le cas échéant ; g) l'indicatif de la ou des spécifications de navigation, y compris les éventuelles limitations, le cas échéant ;							

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	h) tous les points de compte rendu obligatoires et sur demande ; i) les procédures de radiocommunication, notamment : 1) les indicatifs d'appel des organismes ATS ; 2) la fréquence et, le cas échéant, le numéro SATVOICE ; 3) le réglage du transpondeur, s'il y a lieu ; j) une indication des points significatifs qui sont « à survoler » ; k) l'abréviation « CAT H », sur la vue en plan de la carte d'arrivée, dans le cas d'une procédure d'arrivée suivant une approche aux instruments conçue expressément pour les hélicoptères.							

C.4 Carte d'approche à vue

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
			S	NS	NV	N/A	NC	
RAT 04 4.12.3.1	L'échelle est-elle suffisamment grande pour permettre la présentation des caractéristiques importantes et donner une indication de la disposition de l'aérodrome ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.3.2	l'échelle est-elle inférieure au 1/500 000 ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.3.3	Lorsqu'il existe pour un aérodrome donné une Carte d'approche aux instruments —OACI, la Carte d'approche à vue est-elle établie à la même échelle ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.4	Les dimensions de la feuille sont de 210 × 148 mm (8,27 × 5,82 pouces) ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.5.1	La projection utilisée est-elle conforme à l'orthodromie correspond sensiblement à une droite ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.5.2	Les graduations à intervalles réguliers le long du bord du dessin sont-elles placées ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
RAT 04 4.12.6	La carte est-elle identifiée par le nom de la ville desservie par l'aérodrome et par le nom de l'aérodrome ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.7.1	La carte indique-t-elle des points de repère naturels et planimétriques (par exemple, escarpements, falaises, dunes, villes, routes, chemins de fer, phares isolés) ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.7.2	Les côtes, les lacs et les cours d'eau sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.7.3	Le relief est-il indiqué de la manière qui convient le mieux aux altitudes et aux obstacles de la région représentée sur la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.7.5	Les chiffres sont-ils nettement différenciés, quant à leur présentation, selon le niveau de référence utilisé ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.8	La déclinaison magnétique est-elle indiquée ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.9.1	Les relèvements, les routes et les radiales sont-ils indiqués au nord		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
	magnétique ?							
RAT 04 4.12.9.3	Lorsque les relèvements, les routes ou les radiales sont rapportés au nord vrai ou au nord de la grille, cette référence est-elle clairement indiquée ? Lorsqu'on utilise le nord de la grille, le méridien de référence de la grille est-il identifié ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.10. 1.1	Tous les aérodromes sont-ils indiqués par la configuration des pistes ? Les restrictions d'utilisation concernant la direction d'atterrissage sont indiquées ? Lorsqu'il existe un risque quelconque de confusion entre deux aérodromes voisins, ce cas est-il fait mention ? Les aérodromes désaffectés sont-ils indiqués par la mention « désaffecté ».		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04	L'altitude de l'aérodrome est-elle		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4.12.10.1.2	indiquée?							
RAT 04 4.12.10.2.1	Les obstacles sont-ils indiqués et identifiés ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.10.2.2	L'altitude du sommet des obstacles est-elle indiquée et arrondie (par excès) au mètre ou au pied le plus proche ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.10.2.3.1	Si la hauteur des obstacles est indiquée, le niveau de référence est-il inscrit bien en évidence sur la carte ? Les hauteurs sont indiquées entre parenthèses à même la carte ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.10.3	Les zones interdites, réglementées et dangereuses sont-elles représentées avec leur identification et leurs limites verticales ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.10.	S'il y a lieu, des zones de contrôle et des zones de circulation d'aérodrome sont-elles représentées avec leurs		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
4	limites verticales et la classe d'espace aérien correspondante ?							
RAT 04 4.12.10. 5.1	Des procédures d'approche à vue sont-elles indiquées, s'il y a lieu ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.10. 5.2	Les aides visuelles pour la navigation sont-elles indiquées, s'il y a lieu ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.10. 5.3	L'emplacement et le type des indicateurs visuels de pente d'approche, avec l'angle nominal de pente d'approche, la hauteur minimale des yeux du pilote au-dessus du seuil lorsque l'avion est sur la pente et, lorsque l'axe du dispositif n'est pas parallèle à l'axe de la piste, l'angle et le sens du décalage, c'est-à-dire vers la gauche ou vers la droite, sont-ils indiqués ?		☐	☐	☐	☐	☐	
RAT 04 4.12.10.	Les aides de radionavigation, avec leur fréquence et leur identification, sont-elles indiquées, s'il y a lieu ?		☐	☐	☐	☐	☐	

Réf (RAT)	Domaine d'audit/inspecté	Eléments de preuve à rechercher	Observations					Commentaires
6.1								
RAT 04 4.12.10. 6.2	Les installations de radiocommunication, avec leur fréquence, sont-elles indiquées, s'il y a lieu. ?		☐	☐	☐	☐	☐	