RÉPUBLIQUE DU TCHAD

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

PRIMATURE

MINISTERE DES TRANSPORTS, DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA MÉTÉOROLOGIE NATIONALE

SECRETARIAT GENERAL

AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE

Unité-Travail-Progrès

وحدة. عمل. تقدم

جمهورية تشاد

رئاسة الجمهورية

رئاسة الوزراء

وزارة المواصلات، الطيران المدني والأرصاد الوطني

الأمانة العامة

سلطة الطيران المدني

ARRÊTE N° 054 /PR/PM/MTACMN/SG/ADAC/2025

Portant adoption et promulgation des Règlements Aéronautiques du Tchad.

La Ministre des Transports, de l'Aviation Civile et de la Météorologie Nationale,

Vu la Constitution ;

Vu la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale signée le 7 décembre 1944 et ses annexes ;

Vu la Loi N°012/PR/2005 du 16 septembre 2005 portant création de l'Autorité de l'Aviation Civile du Tchad ;

Vu l'Ordonnance N°008/PR/2015 du 27 mars 2015 portant Code de l'Aviation Civile du Tchad ;

Vu le Décret N°064/PR/2025 du 04 février 2025 portant nomination d'un Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le Décret N°0065/PR/PM/2025 du 06 février 2025 portant nomination des membres du Gouvernement et les textes modificatifs subséquents ;

Vu le Décret N°1092/PR/PM/2025 du 12 juin 2025 portant structure générale du Gouvernement et attributions de ses membres ;

Vu le Décret N°0522/PR/PM/MTACMN/2024 du 12 avril 2024 portant organisation et fonctionnement du Ministère des Transports, de l'Aviation Civile et de la Météorologie Nationale ;

Vu le Décret N°0011/PR/PM/MTACMN/2024 du 10 juin 2024 portant organisation et fonctionnement de l'Autorité de l'Aviation Civile ;

Vu l'Arrêté N°023/MITAC/SE/ADAC/2015 du 30 mars 2015 portant délégation de pouvoirs au Directeur Général de l'Autorité de l'Aviation Civile (ADAC) ;

Vu les nécessités de service.

ARRÊTE :

Article 1er : De l'adoption

Les Règlements Aéronautiques du Tchad (RAT), listés dans le tableau ci-dessous, sont adoptés et applicables à tous les intervenants du secteur de l'aviation civile.

Il s'agit de :

N°	Numéro des RAT	Parties	Titre du règlement
01	RAT 02	-----	Règles de l'air.
02	RAT 03	Partie 1	Assistance météorologique à la navigation aérienne : Exigences essentielles.
		Partie 2	Assistance météorologique à la navigation aérienne : Appendices et suppléments.
03	RAT 04	-----	Cartes Aéronautiques.
04	RAT 05	-----	Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol.
05	RAT 10	Partie I	Télécommunications aéronautiques : aides radio à la navigation.
		Partie II	Télécommunications aéronautiques : Procédures de télécommunication, y compris celles qui ont le caractère de procédures pour les services de navigation aérienne.
		Partie III	Télécommunications aéronautiques : Systèmes de télécommunications.
		Partie IV	Télécommunications aéronautiques : Systèmes de surveillance et anticollision.
		Partie V	Télécommunications aéronautiques : Emploi du spectre des radiofréquences aéronautiques.
		Partie VI	Télécommunications aéronautiques : systèmes de communication et procédures concernant la liaison C2 des systèmes d'aéronef télépiloté.
06	RAT 11	Partie 1	Services de la Circulation Aérienne : Exigences essentielles.
		Partie 2	Services de la Circulation Aérienne : Gestion de trafic aérien.
07	RAT 12	-----	Services de Recherches et de Sauvetage.
08	RAT 15	Partie 1	Services d'Information Aéronautique : Exigences essentielles.
		Partie 2	Services d'Information Aéronautique : Gestion de l'Information Aéronautique.
09	RAT 20	-----	Règles de conception, de publication et d'exploitation des procédures de vol.
10	RAT 21	-----	Exigences additionnelles à la fourniture des services de la navigation aérienne.

Article 2 : De la Publication et de l'accès aux contenus des RAT

Les usagers du secteur de l'aviation civile et les tiers peuvent avoir accès aux Règlements sur le site web de l'ADAC : www.adac.td.

Article 3 : De l'amendement des RAT

Le Directeur Général de l'Autorité de l'Aviation Civile (ADAC) procèdera au moment opportun aux amendements appropriés desdits Règlements suivant l'évolution des normes et pratiques recommandées de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), des règlements internationaux, sous-régionaux et nationaux lorsque cela s'avère nécessaire.

Article 4 : Des dispositions finales

Le présent Arrêté qui prend effet à compter de sa signature annule toutes les dispositions antérieures contraires et sera enregistré et publié au journal officiel de la République.

N'Djamena, le - 7 NOV 2025

La Ministre des Transports, de l'Aviation Civile
et de la Météorologie Nationale

REPUBLIQUE DU TCHAD
Unité - Travail - Progrès
MINISTERE DES TRANSPORTS, DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE NATIONALE
Ministre

FATIMA GOUKOUNI WEDDEYE

RÉPUBLIQUE DU TCHAD

Unité – Travail - Progrès

MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AVIATION CIVILE

AUTORITÉ DE L'AVIATION CIVILE

RAT 15

Services d'Information Aeronautique
Partie 2

Gestion de l'Information Aeronautique

Première Edition **Novembre 2025**

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Page	Édition	Amendement		
	numéro	date	numéro	date
0	01	28/11/2025	00	29/09/2025
i	01	28/11/2025	00	29/09/2025
ii	01	28/11/2025	00	29/09/2025
iii	01	28/11/2025	00	29/09/2025
iv	01	28/11/2025	00	29/09/2025
v	01	28/11/2025	00	29/09/2025
vi	01	28/11/2025	00	29/09/2025
vii	01	28/11/2025	00	29/09/2025
viii	01	28/11/2025	00	29/09/2025
ix	01	28/11/2025	00	29/09/2025
x	01	28/11/2025	00	29/09/2025
xi	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-3	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-4	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-5	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-6	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-7	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-8	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-9	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-10	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-11	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-12	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-13	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-14	01	28/11/2025	00	29/09/2025
1-15	01	28/11/2025	00	29/09/2025
2-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
2-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
2-3	01	28/11/2025	00	29/09/2025
2-4	01	28/11/2025	00	29/09/2025
3-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
3-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
4-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-3	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-4	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-5	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-6	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-7	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-8	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-9	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-10	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-11	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-12	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-13	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-14	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-15	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-16	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-17	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-18	01	28/11/2025	00	29/09/2025

5-19	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-20	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-21	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-22	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-23	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-24	01	28/11/2025	00	29/09/2025
5-25	01	28/11/2025	00	29/09/2025
6-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
6-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
6-3	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 1-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 1-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-3	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-4	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-5	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-6	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-7	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-8	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-9	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-10	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-11	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-12	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-13	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-14	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-15	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-16	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-17	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-18	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-19	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-20	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-21	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-22	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-23	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-24	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-25	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-26	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-27	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-28	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-29	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-30	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-31	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-32	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-33	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-34	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-35	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-36	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-37	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-38	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-39	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-40	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-41	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-42	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-43	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-44	01	28/11/2025	00	29/09/2025

APP 2-45	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-46	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-47	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-48	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-49	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-50	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-51	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-52	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-53	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-54	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-55	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-56	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 2-57	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 3-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 3-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 3-3	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 3-4	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 3-5	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 3-6	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 3-7	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 4-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 5-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 5-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 5-3	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 5-4	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 5-5	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 6-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 6-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 7-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 8-1	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 8-2	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 8-3	01	28/11/2025	00	29/09/2025
APP 8-4	01	28/11/2025	00	29/09/2025

_____

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS

AMENDEMENTS				
N°		Applicable le	Inscrit le	par
OACI	ADAC			
1 à 4	00	28/11/2025	29/09/2025	CAIDIMAR

RECTIFICATIFS			
N°	Applicable le	Inscrit le	par

_____

TABLEAU DES AMENDEMENTS

Amendements	***Objet***	***Date*** - ***Adoption/Approbation*** - ***Entrée en vigueur*** - ***Application***
0 **(1ere édition)**	Transcription du doc 10066 (PANS-AIM) de l'OACI en règlement technique et prise en compte des dispositions de l'amendement 1 du PANS AIM	
1 **(2e édition)**	- Report de la date d'application de l'imprimé SNOWTAM. - Cote de classification de chaussée (entrée en application à partir du 28 novembre 2024).	***10 DECEMBRE 2021*** ***10 DECEMBRE* 2021**
Amdt 3	a) aéronefs équipés d'extrémités d'aile repliables, méthode de formation et d'évaluation fondées sur la compétence (CBTA), uniformité des données figurant dans de multiples produits d'information aéronautique, modifications rédactionnelles, et gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) ; b) mise en œuvre initiale des services vols et courants de trafic – informations pour un environnement collaboratif (FF-ICE) ; c) indication des spécifications et des précisions de navigation sur les cartes, procédures de vol aux instruments (IFP) pour l'exploitation PBN d'hélicoptères, altitudes des procédures aux instruments, assurance de la qualité de la conception des procédures de vol et entretien des critères.	***22 mars 2024*** ***28 novembre 2024***
Amdt 4	Amendement corrélatif pour préciser la définition d'administration météorologique.	4 avril 2025 27 novembre 2025

TABLEAU DES RECTIFICATIFS

Rectificatif	***Objet***	***Date de publication***

_____

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

RAT 15 – Services d'information aéronautique, 1ere édition

Doc 10066 – PANS-AIM, 1ere édition (OACI), Amendement N° 1

Amendement n° 1 du Doc 10066 (OACI)

Amendement n° 2 du Doc 10066 (OACI)

Amendement n° 3 du Doc 10066 (OACI)

Amendement n° 4 du Doc 10066 (OACI)

_____

CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT

Le Règlement Aéronautique du Tchad (RAT 15 partie II) comporte des éléments dont les divers caractères sont précisés ci-après, toutefois, tous ces éléments ne figurent pas nécessairement dans chaque (RAT).

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

a) ***Norme ou exigence nationale :*** Toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme est reconnue nécessaire à la sécurité ou à la régularité de la navigation aérienne internationale et à laquelle le Tchad se conforme en application des dispositions de la Convention. En cas d'impossibilité de s'y conformer, une notification au Conseil est faite aux termes de l'article 38 de la Convention de Chicago.

b) ***Appendices :*** contenant des dispositions jugées commode de grouper séparément mais qui font partie des normes nationales.

c) ***Définitions :*** d'expressions utilisées dans les normes nationales lorsque la signification de ces expressions n'est pas couramment admise. Les définitions n'ont pas un caractère indépendant ; elles font partie des normes nationales où l'expression définie apparaît, car le sens des spécifications dépend de la signification donnée à cette expression.

d) ***Les tableaux* et *figures :*** qui complètent ou illustrent une norme nationale et auxquels renvoie le texte de la disposition font partie intégrante de la norme nationale correspondante et ont le même caractère que celle-ci.

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

a) ***Introduction* et *notes explicatives :*** figurant au début des parties, chapitres ou sections d'un Règlement afin de faciliter l'application des spécifications.

b) ***Notes :*** insérées en italiques dans le texte du Règlement lorsqu'il est nécessaire de fournir des indications ou renseignements concrets sur certaines normes nationales ; ces notes ne font pas partie de la norme nationale en question.

c) ***Suppléments :*** contenant des dispositions complémentaires à celles des normes nationales, ou des indications relatives à la mise en application. Les suppléments ne font pas partie des normes nationales.

———————

TABLE DES MATIÈRES

Page

LISTE DES PAGES EFFECTIVES ii

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS iv

TABLEAU DES AMENDEMENTS vi

TABLEAU DES RECTIFICATIFS vii

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE viii

CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT ix

TABLE DES MATIERES x

CHAPITRE 15.2.1. DÉFINITIONS 1

CHAPITRE 15.2.2. GESTION DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 1

15.2.2.1 Exigences en matière de gestion de l'information 1
15.2.2.1.1 Collecte ***1***
15.2.2.1.2 Traitement ***1***
15.2.2.1.3 Contrôle de la qualité ***2***
15.2.2.1.4 Diffusion ***2***

15.2.2.2 Contrôle et assurance de l'intégrité des données 2

CHAPITRE 15.2.3. GESTION DE LA QUALITÉ ET DE LA FORMATION 1

15.2.3.1 Système de gestion de la qualité 1

15.2.3.2 Gestion de la Formation 1

15.2.3.2.1 Les exigences générales applicables à l'établissement de processus pour la CBTA dans le contexte du système de gestion de la qualité établi doivent être les suivantes : 1

a) Analyser les besoins en formation en fonction des exigences (P. ex., exigences législatives, règlementaires, opérationnelles, techniques et organisationnelles) ; 1

b) Identifier les compétences et les connaissances, capacités et attitudes connexes nécessaires ; 1

c) Concevoir, développer et mettre en œuvre un programme CBTA et de la documentation de formation connexe ; 1

d) Former et évaluer le personnel concerné pour démontrer les compétences nécessaires ; 1

e) Faire le suivi des compétences et des connaissances, capacités et attitudes connexes ; 1

f) Évaluer et actualiser la formation en conformité avec les nouveaux besoins et les retours d'information ; 1

g) Tenir à jour et conserver les dossiers de formation. 1

CHAPITRE 15.2.4. EXIGENCES RELATIVES AUX DONNÉES AÉRONAUTIQUES 1

15.2.4.1 Exigences relatives à la création des données 1

15.2.4.2 Exigences relatives aux métadonnées 1

CHAPITRE 15.2.5. PRODUITS ET SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 1

15.2.5.1 Généralités 1

15.2.5.2 Présentation normalisée de l'information aéronautique 1
15.2.5.2.1 Publication d'information aéronautique (AIP) ***1***
15.2.5.2.2 Circulaires d'information aéronautique (AIC) ***4***
15.2.5.2.3 Produits imprimés ***5***
15.2.5.2.4 AIP électronique (eAIP) ***6***
15.2.5.2.5 NOTAM ***6***

15.2.5.3 Données numériques 7
15.2.5.3.1 Dispositions générales ***7***
15.2.5.3.2 Métadonnées ***8***
15.2.5.3.3 Ensembles de données ***9***

15.2.5.4 Services de diffusion 11
15.2.5.4.1 Généralités ***11***
15.2.5.4.2 Diffusion des NOTAM ***12***

15.2.5.5 Services d'information avant le vol 12

CHAPITRE 15.2.6. MISES À JOUR DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 1

15.2.6.1 Mises à jour des produits d'information aéronautique 1
6.1.2 Spécifications relatives aux amendements d'AIP ***1***
15.2.6.1.3 Spécifications relatives aux suppléments d'AIP ***1***
15.2.6.1.4 Spécifications relatives aux NOTAM ***1***
15.2.6.1.5 Spécifications relatives aux mises à jour des données numériques ***2***

APPENDICE 1. CATALOGUE DES DONNÉES AÉRONAUTIQUES 1

APPENDICE 2. TENEUR DES PUBLICATIONS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIP) 1

PARTIE 1 — GÉNÉRALITÉS (GEN) 1

PARTIE 2 — EN ROUTE (ENR) 11

PARTIE 3 — AÉRODROMES (AD) 19

APPENDICE 3. IMPRIME NOTAM 1

APPENDICE 4. IMPRIMÉ SNOWTAM 1

APPENDICE 5. IMPRIMÉ ASHTAM 1

APPENDICE 6. EXIGENCES RELATIVES À LA FOURNITURE DES ATTRIBUTS DE TERRAIN ET D'OBSTACLES 1

APPENDICE 7. SYSTÈME DE DISTRIBUTION PRÉDÉTERMINÉE DES NOTAM 1

APPENDICE 8. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX DONNÉES DE TERRAIN ET D'OBSTACLES 1

———————

CHAPITRE 15.2.1. DÉFINITIONS

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

Adresse de connexion. Code particulier utilisé pour l'entrée en communication par liaison de données avec un organisme ATS.

Administration météorologique. Entité faisant procurer l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale au nom d'un État contractant, et assurant la réglementation et la supervision de cette assistance.

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

Aéroport international. Tout aéroport que l'État contractant dans le territoire duquel il est situé a désigné comme aéroport d'entrée et de sortie destiné au trafic aérien international et où s'accomplissent les formalités de douane, de contrôle des personnes, de santé publique, de contrôle vétérinaire et phytosanitaire et autres formalités analogues.

AIRAC. Acronyme (régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques) désignant un système qui a pour but la notification à l'avance, sur la base de dates communes d'entrée en vigueur, de circonstances impliquant des changements importants dans les pratiques d'exploitation.

Aire de manœuvre. Partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface, à l'exclusion des aires de trafic.

Aire de mouvement. Partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface, et qui comprend l'aire de manœuvre et les aires de trafic.

Altitude minimale de franchissement d'obstacles (MOCA). Altitude minimale d'un segment de vol défini, qui assure la marge de franchissement d'obstacles nécessaire.

Application. Manipulation et traitement des données pour satisfaire aux besoins des utilisateurs (ISO 19104*).

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

ASHTAM. NOTAM d'une série spéciale notifiant, sur un modèle d'imprimé spécial, un changement de l'activité d'un volcan, une éruption volcanique ou un nuage de cendres volcaniques qui ont de l'importance pour l'exploitation.

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

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

Assurance de la qualité. Partie du management de la qualité visant à donner confiance en ce que les exigences pour la qualité doivent être satisfaites (ISO 9000†).

Altitude minimale de croisière (MEA). Altitude d'un segment en route qui permet une réception suffisante des installations de navigation appropriées et des communications ATS, qui est compatible avec la structure de l'espace aérien et qui assure la marge de franchissement d'obstacles nécessaire.

Attribut d'entité. Caractéristique d'une entité (ISO 19101‡).

Note. — Un attribut d'entité est associé à un nom, à un type de données et à un domaine de valeurs.

Base de données cartographiques d'aérodrome (AMDB). Collection de données cartographiques d'aérodrome organisées et arrangées en un ensemble structuré de données.

Bulletin d'information prévol (PIB). Exposé de l'information NOTAM en vigueur ayant de l'importance pour l'exploitation, établi avant un vol.

Bureau NOTAM international (NOF). Tout bureau désigné par un État pour échanger des NOTAM sur le plan international.

---

* ISO 19104, Information géographique — Terminologie

† ISO 9000, Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire

‡ ISO 19101, Information géographique — Modèle de référence

Classification de l'intégrité (données aéronautiques). Classification basée sur le risque que peut entraîner l'utilisation de données altérées. Les données aéronautiques sont classées comme suit :

a) données ordinaires : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une très faible probabilité que la poursuite du vol et l'atterrissage d'un aéronef comportent un risque sérieux de catastrophe ;
b) données essentielles : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une faible probabilité que la poursuite du vol et l'atterrissage d'un aéronef comportent un risque sérieux de catastrophe ;
c) données critiques : données dont l'utilisation, si elles sont altérées, entraîne une forte probabilité que la poursuite du vol et l'atterrissage d'un aéronef comportent un risque sérieux de catastrophe.

Calendrier. Système de référence temporel discret qui sert de base à la définition de la position temporelle avec une résolution d'un jour (ISO 19108[§]).

Calendrier grégorien. Calendrier d'usage courant. Introduit en 1582 pour définir une année qui soit plus proche de l'année tropique que celle du calendrier julien (ISO 19108).

Note. — Le calendrier grégorien comprend des années ordinaires de 365 jours et des années bissextiles de 366 jours, divisées en douze mois consécutifs.

Caractéristiques artificielles. Ensemble des éléments construits par l'homme à la surface de la terre, tels que villes, voies ferrées et canaux.

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

Circulaire d'information aéronautique (AIC). Avis contenant des renseignements qui ne satisfont pas aux conditions d'émission d'un NOTAM ou d'insertion dans une publication d'information aéronautique, mais qui concernent la sécurité des vols, la navigation aérienne, ou d'autres questions techniques, administratives ou législatives.

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

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

Complétude des données. Degré de confiance que toutes les données nécessaires pour l'utilisation prévue sont fournies.

Communication basée sur la performance (PBC). Communication basée sur les spécifications de performance appliquées à la fourniture des services de la circulation aérienne.

Note.— Une spécification RCP comprend les exigences en matière de performance de communication qui sont attribuées aux composants de système pour ce qui concerne la communication à assurer ainsi que le temps de transaction, la continuité, la disponibilité, l'intégrité, la sécurité et la fonctionnalité connexes nécessaires à l'opération proposée dans le contexte d'un concept d'espace aérien particulier.

Communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC). Moyen de communication par liaison de données pour les communications ATC entre le contrôleur et le pilote.

Cote de classification de chaussée (PCR).[**] Nombre qui exprime la force portante d'une chaussée.

Contrôle de redondance cyclique (CRC). Algorithme mathématique appliqué à l'expression numérique des données qui procure un certain degré d'assurance contre la perte ou l'altération de données.

Couverture végétale. Sol nu augmenté de la hauteur de la végétation.

Déclinaison de station. Écart entre la direction de la radiale zéro degré d'une station VOR et la direction du nord vrai, déterminé au moment de l'étalonnage de la station.

[§] ISO 19108, Information géographique — Schéma temporel

[**] Applicable à partir du 28 novembre 2024

Diffusion VOLMET. Fourniture, selon les besoins, de METAR, de SPECI, de TAF et de SIGMET à jour au moyen de diffusions vocales continues et répétées.

Dispositions relatives au transit direct. Dispositions spéciales, approuvées par les pouvoirs publics compétents, par lesquelles le trafic qui effectue un arrêt de courte durée lors de son passage dans le territoire de l'État contractant peut rester sous le contrôle direct desdits pouvoirs publics.

Distance géodésique. Plus courte distance entre deux points quelconques d'un ellipsoïde obtenu mathématiquement.

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

Données cartographiques d'aérodrome (AMD). Données recueillies en vue de compiler des informations cartographiques d'aérodrome.

Note.— Les données cartographiques d'aérodrome sont recueillies à différentes fins, notamment l'amélioration de la conscience de la situation pour l'usager, les opérations à la surface, la formation, l'établissement de cartes et la planification.

Ensemble de données. Collection identifiable de données (ISO 19101).

Entité. Abstraction d'un phénomène du monde réel (ISO 19101).

Étape. Route ou tronçon de route parcouru sans escale.

Exigence. Besoin ou attente formulés, habituellement implicites, ou imposés (ISO 9000).

Note 1.— « Habituellement implicite » signifie qu'il est d'usage et de pratique courante pour l'organisme, ses clients et les autres parties intéressées de considérer les besoins ou l'attente en question comme implicites.

Note 2.— Un qualificatif peut être utilisé pour désigner un type spécifique d'exigence, par exemple exigence relative au produit, exigence relative au management de la qualité, exigence du client.

Note 3.— Une exigence spécifiée est une exigence qui est formulée, par exemple, dans un document.

Note 4.— Les exigences peuvent provenir de différentes parties intéressées.

Format des données. Structure d'éléments de données, de dossiers et de fichiers organisée de manière à répondre aux normes, aux spécifications ou aux exigences de qualité des données.

Fournisseur d'assistance météorologique. Entité compétente désignée pour procurer l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale au nom d'un État contractant.

Géoïde. Surface équipotentielle du champ de pesanteur terrestre qui coïncide avec le niveau moyen de la mer (MSL) hors perturbations et avec son prolongement continu à travers les continents.

Note.— La forme du géoïde est irrégulière à cause de perturbations locales du champ de pesanteur (dénivellations dues au vent, salinité, courant, etc.), et la direction de la pesanteur est perpendiculaire au géoïde en tout point.

Gestion de l'information aéronautique (AIM). Gestion dynamique intégrée des informations aéronautiques par la fourniture et l'échange, en collaboration avec toutes les parties, de données aéronautiques numériques ayant fait l'objet d'un contrôle de la qualité.

Gestion du trafic aérien (ATM). Gestion dynamique intégrée de la circulation aérienne et de l'espace aérien (comprenant les services de la circulation aérienne, la gestion de l'espace aérien et la gestion des courants de trafic aérien) — de façon sûre, économique et efficace — par la mise en œuvre d'installations et de services sans discontinuité en collaboration avec toutes les parties et faisant intervenir des fonctions embarquées et des fonctions au sol.

Hauteur. Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assimilé à un point, et un niveau de référence spécifié.

Hauteur au-dessus de l'ellipsoïde. Hauteur par rapport à l'ellipsoïde de référence, comptée suivant la normale extérieure à l'ellipsoïde qui passe par le point en question.

Hauteur orthométrique. Hauteur d'un point par rapport au géoïde, généralement présentée comme une hauteur au-dessus du niveau moyen de la mer (altitude)

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

Information aéronautique. Information résultant de l'assemblage, de l'analyse et du formatage de données aéronautiques.

Intégrité des données (niveau d'assurance). Degré d'assurance qu'une donnée aéronautique et sa valeur n'ont pas été perdues ou altérées depuis leur création ou leur modification autorisée.

Maîtrise de la qualité. Partie du management de la qualité axée sur la satisfaction des exigences pour la qualité (ISO 9000).

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

Métadonnées. Données sur des données (ISO 19115[††]).

Note.— Description structurée du contenu, de la qualité, de l'état ou d'autres caractéristiques des données.

Modèle numérique d'altitude (DEM). Représentation de la surface d'un terrain au moyen de valeurs d'altitude continues à tous les points d'intersection d'une grille définie par rapport à un référentiel commun.

Note.— Ce terme est équivalent à « modèle numérique de terrain ».

Navigation fondée sur les performances (PBN). Navigation de surface fondée sur des exigences en matière de performances que doivent respecter des aéronefs volant sur une route ATS, selon une procédure d'approche aux instruments ou dans un espace aérien désigné.

Note.— Les exigences en matière de performances sont exprimées dans des spécifications de navigation (spécification RNAV, spécification RNP) sous forme de conditions de précision, d'intégrité, de continuité, de disponibilité et de fonctionnalité à respecter pour le vol envisagé, dans le cadre d'un concept particulier d'espace aérien.

Navigation de surface (RNAV). Méthode de navigation permettant le vol sur n'importe quelle trajectoire voulue dans les limites de la couverture d'aides de navigation basées au sol ou dans l'espace, ou dans les limites des possibilités d'une aide autonome, ou grâce à une combinaison de ces moyens.

Note.— La navigation de surface englobe la navigation fondée sur les performances ainsi que d'autres opérations qui ne répondent pas à la définition de la navigation fondée sur les performances.

Niveau de confiance. Probabilité que la valeur vraie d'un paramètre se trouve à l'intérieur d'un certain intervalle défini de part et d'autre de l'estimation de cette valeur.

Note.— On entend généralement par « intervalle » la précision de l'estimation.

NOTAM. Avis diffusé par télécommunication et donnant, sur l'établissement, l'état ou la modification d'une installation, d'un service, d'une procédure aéronautiques, ou d'un danger pour la navigation aérienne, des renseignements qu'il est essentiel de communiquer à temps au personnel chargé des opérations aériennes.

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

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

Ondulation du géoïde. Distance du géoïde au-dessus (positive) ou au-dessous (négative) de l'ellipsoïde de référence mathématique.

Note. — Dans le cas de l'ellipsoïde défini pour le Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84), l'ondulation du géoïde correspond à la différence entre la hauteur par rapport à l'ellipsoïde du WGS-84 et la hauteur orthométrique.

Opération sur une entité. Opération que peut exécuter chaque instance d'un type d'entité (ISO 19110[‡‡]).

Note.— Hausser un barrage est une opération sur le type d'entité barrage. Le résultat de cette opération est de relever le niveau de l'eau du réservoir.

Produit d'information aéronautique. Données aéronautiques et informations aéronautiques fournies sous forme d'ensembles de données numériques ou dans un format normalisé présenté sur support papier ou sur un support électronique. Les produits d'information aéronautique comprennent :

[††] ISO 19115, Information géographique — Métadonnées

[‡‡] ISO 19110, Information géographique — Méthode de catalogage des entités géographiques

- les publications d'information aéronautique (AIP), y compris les amendements et les suppléments ;
- les circulaires d'information aéronautique (AIC) ;
- les cartes aéronautiques ;
- les NOTAM ;
- les ensembles de données numériques.

Note. — Les produits d'information aéronautique sont destinés avant tout à répondre aux besoins internationaux en ce qui concerne l'échange des informations aéronautiques.

Publication d'information aéronautique (AIP). Publication d'un État, ou éditée par décision d'un État, renfermant des informations aéronautiques de caractère durable et essentielles à la navigation aérienne.

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

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

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

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

Référentiel. Toute quantité ou tout ensemble de quantités pouvant servir de référence ou de base pour calculer d'autres quantités (ISO 19104).

Référentiel géodésique. Ensemble minimal de paramètres nécessaires pour définir la situation et l'orientation du système de référence local par rapport au système ou cadre de référence mondial.

Relation entre entités. Relation qui lie des instances d'un type d'entité à des instances du même type d'entité ou d'un type d'entité différent (ISO 19101).

Résolution des données. Nombre d'unités ou de chiffres jusqu'auquel est exprimée et utilisée une valeur mesurée ou calculée.

Route de navigation conventionnelle. Route ATS établie par référence à des aides de navigation au sol.

Route de navigation de surface. Route ATS établie à l'usage des aéronefs qui peuvent utiliser la navigation de surface.

Série d'ensembles de données. Collection d'ensembles de données ayant la même spécification de produit (ISO 19115).

Service automatique d'information de région terminale (ATIS). Service assuré dans le but de fournir automatiquement et régulièrement des renseignements à jour aux aéronefs à l'arrivée et au départ, tout au long de la journée ou d'une partie déterminée de la journée :

Service automatique d'information de région terminale par liaison de données (D-ATIS). Service ATIS assuré au moyen d'une liaison de données.

Service automatique d'information de région terminale par liaison vocale (ATIS-voix). Service ATIS assuré au moyen de diffusions vocales continues et répétées.

Service de radionavigation. Service fournissant des informations de guidage ou des données de position au moyen d'une ou de plusieurs aides radio à la navigation pour assurer l'efficacité et la sécurité de l'exploitation des aéronefs.

Service de surveillance ATS. Terme utilisé pour désigner un service fourni directement au moyen d'un système de surveillance ATS.

Service d'information aéronautique (AIS). Service chargé de fournir, dans une zone de couverture définie, les données aéronautiques et les informations aéronautiques nécessaires à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne.

Service fixe aéronautique (SFA). Service de télécommunications entre points fixes déterminés, prévu essentiellement pour la sécurité de la navigation aérienne et pour assurer la régularité, l'efficacité et l'économie d'exploitation des services aériens.

Service FF-ICE. Ensemble de services établis afin de faciliter le partage d'information FF-ICE, de permettre un évaluation précise de la demande et une planification appropriée des ressources, ainsi que d'optimiser la planification et l'exécution des vols.

SNOWTAM. NOTAM d'une série spéciale établi dans un format normalisé, qui fournit un compte rendu d'état de surface signalant l'existence ou la fin de conditions dangereuses dues à la présence de neige, de glace, de neige fondante, de gelée, d'eau stagnante ou d'eau combinée à de la neige, de la neige fondante, de la glace ou de la gelée sur l'aire de mouvement.

Sol nu. Surface de la terre comprenant les étendues d'eau ainsi que la glace et la neige pérennes, mais excluant la végétation et les objets artificiels.

Spécification de navigation. Ensemble de conditions à remplir par un aéronef et un équipage de conduite pour l'exécution de vols en navigation fondée sur les performances dans un espace aérien défini. Il y a deux types de spécification de navigation :

Spécification RNP (qualité de navigation requise). Spécification de navigation fondée sur la navigation de surface qui prévoit une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances et qui est désignée par le préfixe RNP (p. ex. RNP 4, RNP APCH).

Spécification RNAV (navigation de surface). Spécification de navigation fondée sur la navigation de surface qui ne prévoit pas une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances et qui est désignée par le préfixe RNAV (p. ex. RNAV 5, RNAV 1).

Note 1.— Le Manuel de la navigation fondée sur les performances (PBN) (Doc 9613), Volume II, contient des éléments indicatifs détaillés sur les spécifications de navigation.

Note 2.— Le terme RNP, défini précédemment comme étant l'« expression de la performance de navigation qui est nécessaire pour évoluer à l'intérieur d'un espace aérien défini », a été supprimé de la présente Annexe, le concept de RNP ayant été dépassé par le concept de PBN. Dans la présente Annexe, il est désormais utilisé uniquement dans le contexte des spécifications de navigation qui prévoient une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances. P. ex. la RNP 4 désigne des exigences applicables à un aéronef et un vol, notamment une performance de navigation latérale de 4 NM et une obligation de surveillance et d'alerte à bord en ce qui concerne les performances, exigences qui sont décrites en détail dans le Doc 9613.

Spécification de performance de communication requise (RCP). Ensemble d'exigences applicables à la fourniture d'un service de la circulation aérienne, et équipement sol, capacité embarquée et opérations connexes nécessaires à la prise en charge de la communication basée sur la performance.

Spécification de performance de surveillance (RSP). Ensemble d'exigences applicables à la fourniture d'un service de la circulation aérienne, et équipement sol, capacité embarquée et opérations connexes nécessaires à la prise en charge de la surveillance basée sur la performance.

Spécification de produit. Description détaillée d'un ensemble de données ou d'une série d'ensembles de données et informations supplémentaires permettant de créer l'ensemble de données, de le fournir à une autre partie et à cette autre partie de l'utiliser (ISO 19131[§§]).

Note. — La spécification de produit décrit l'univers du discours et spécifie la mise en correspondance de l'univers du discours avec un ensemble de données. Elle peut être employée à des fins de production, de vente, d'utilisation finale ou d'autres fins.

Supplément d'AIP. Pages spéciales de l'AIP où sont communiquées des modifications temporaires de l'information contenue dans l'AIP.

Surface de collecte de données d'obstacles ou de terrain. Surface définie destinée à la collecte des données d'obstacles ou de terrain.

Surveillance basée sur la performance (PBS). Surveillance basée sur les spécifications de performance appliquées à la fourniture des services de la circulation aérienne.

Note.— Une spécification RSP comprend les exigences en matière de performance de surveillance qui sont attribuées aux composants de système pour ce qui concerne la surveillance à assurer ainsi que le temps de remise des données, la continuité, la disponibilité, l'intégrité, l'exactitude des données de surveillance, la sécurité et la fonctionnalité connexes nécessaires à l'opération proposée dans le contexte d'un concept d'espace aérien particulier.

Surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C). Moyen par lequel les modalités d'un accord ADS-C sont échangées entre le système sol et l'aéronef, sur une liaison de données, et qui spécifie les conditions dans lesquelles les comptes rendus ADS-C débuteront et les données qu'ils comprendront.

[§§] Iso 19131, Information géographique — Spécifications de contenu informationnel

Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B). Moyen par lequel des aéronefs, des véhicules d'aérodrome et d'autres objets peuvent automatiquement transmettre et/ou recevoir des données telles que des données d'identification, de position et autres, selon les besoins, sur une liaison de données fonctionnant en mode diffusion.

Système de surveillance ATS. Terme générique désignant, selon le cas, l'ADS-B, le PSR, le SSR ou tout autre système sol comparable qui permet d'identifier des aéronefs.

Note.— Un système sol comparable est un système dont il a été démontré, par une évaluation comparative ou une autre méthode, qu'il assure un niveau de sécurité et de performances égal ou supérieur à celui du SSR monopulse.

Terrain. Surface de la terre contenant des entités naturelles telles que montagnes, collines, crêtes, vallées, étendues d'eau, glace et neige pérennes, mais excluant les obstacles.

Traçabilité. Aptitude à retrouver l'historique, la mise en œuvre ou l'emplacement de ce qui est examiné (ISO 9000).

Note.— Dans le cas d'un produit, elle peut être liée à :
- *l'origine des matériaux et composants ;*
- *l'historique de réalisation ;*
- *la distribution et l'emplacement du produit après livraison.*

Traçabilité des données. Capacité d'un système ou d'un produit de données de fournir l'historique des changements apportés à ce produit, permettant ainsi de suivre une piste de vérification de l'utilisateur final jusqu'au créateur.

Type d'entité. Classe de phénomènes du monde réel ayant des propriétés communes (ISO 19110).

Note.— Dans un catalogue d'entités, le niveau de classification de base est le type d'entité.

Validation. Confirmation par des preuves tangibles que les exigences pour une utilisation spécifique ou une application prévues ont été satisfaites (ISO 9000).

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

Note 1.— Le terme « vérifié » désigne l'état correspondant.

VOLMET. Renseignements météorologiques pour aéronefs en vol.

VOLMET par liaison de données (D-VOLMET). Fourniture, par liaison de données, de messages d'observations météorologiques régulières d'aérodrome (METAR), de messages d'observations météorologiques spéciales (SPECI), de prévisions d'aérodrome (TAF), de SIGMET, de comptes rendus en vol spéciaux non visés par un SIGMET et, le cas échéant, de messages AIRMET à jour.

Vols et courants de trarfic-Information pour un environnement collaboratif (FF-ICE). Informations nécessaires à la planification, à la coordination et à la notification des vols, partagées dans un format normalisé entre les membres de la communauté ATM, notamment ceux qui s'occupent d'opérations aériennes.

Zone dangereuse. Espace aérien, de dimensions définies, à l'intérieur duquel des activités dangereuses pour le vol des aéronefs peuvent se dérouler pendant des périodes spécifiées.

Zone d'identification de défense aérienne (ADIZ). Espace aérien désigné spécial, de dimensions définies, à l'intérieur duquel les aéronefs doivent se soumettre à des procédures spéciales d'identification et/ou de compte rendu en plus de suivre les procédures des services de la circulation aérienne (ATS).

Zone interdite. Espace aérien, de dimensions définies, au-dessus du territoire ou des eaux territoriales d'un État, dans les limites duquel le vol des aéronefs est interdit.

Zone réglementée. Espace aérien, de dimensions définies, au-dessus du territoire ou des eaux territoriales d'un État, dans les limites duquel le vol des aéronefs est subordonné à certaines conditions spécifiées.

———————

CHAPITRE 15.2.2. GESTION DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

15.2.2.1 Exigences en matière de gestion de l'information

La gestion des données aéronautiques et des informations aéronautiques comprend les processus suivants :

- la collecte ;
- le traitement ;
- le contrôle de la qualité ;
- la diffusion.

15.2.2.1.1 Collecte

15.2.2.1.1.1 L'identification des créateurs de données est documentée et régulièrement mise à jour en fonction du champ d'application des données aéronautiques et des informations aéronautiques à collecter.

15.2.2.1.1.2 Il convient de tenir un registre des créateurs de données.

Note. — Les spécifications du Chapitre 15.2.4 sur les métadonnées précisent les renseignements qui doivent être consignés pour chaque créateur.

15.2.2.1.1.3 Chaque élément de données à collecter est mis en correspondance avec un créateur de données identifié, conformément aux arrangements formels établis entre les créateurs de données et l'AIS.

15.2.2.1.1.4 La liste des sujets d'information aéronautique et leurs propriétés, figurant à l'Appendice 1, est utilisée pour l'établissement d'arrangements formels entre les créateurs de données et l'AIS.

15.2.2.1.1.5 Les codes valides des listes de codes des propriétés et sous-propriétés des données aéronautiques, figurant dans l'Appendice 1, sont définis dans le cadre d'arrangements formels entre les créateurs et l'AIS.

15.2.2.1.1.6 L'Appendice 1 est considéré comme référence pour les exigences relatives à la création et à la publication des données aéronautiques et des informations aéronautiques.

Note 1.— L'Appendice 1 présente le champ d'application des données et des informations qui peuvent être collectées et entretenues par l'AIS.

Note 2.— L'Appendice 1 fournit une description commune des données qui peut être utilisée par les créateurs de données et l'AIS.

15.2.2.1.2 Traitement

15.2.2.1.2.1 La conformité des données collectées avec les exigences de complétude, de format, de ponctualité, de traçabilité et de qualité est vérifiée et validée.

Note 1.— L'Appendice 1 contient les exigences relatives aux attributs et à la qualité (précision, résolution et intégrité) des données aéronautiques.

Note 2.— Le Manuel du Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) (Doc 9674) contient des éléments indicatifs sur les exigences de qualité des données aéronautiques (précision, résolution, intégrité et traçabilité) et les exigences en matière de protection).

Note 3.— Le Document DO-201A de la Radio Technical Commission for Aeronautics (RTCA) et le Document ED-77 de l'Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile (EUROCAE), intitulé Standards for Aeronautical Information (ou un document équivalent), contiennent des éléments à l'appui de la qualité des données pour ce qui est de l'exactitude, la résolution de la publication et l'intégrité des données aéronautiques ainsi que des éléments indicatifs concernant la convention pour l'arrondi des données aéronautiques).

Note 4.— Le Doc 9839 - Manuel sur le système de gestion de la qualité des services d'information aéronautique contient des éléments indicatifs sur la gestion de la qualité des données aéronautiques.

Note 5.— La vérification peut comprendre les activités suivantes :

a) processus de comparaison dans le cadre desquels les données et les informations sont comparées avec une source indépendante ;

b) processus de retour d'information dans le cadre desquels sont comparées l'état d'entrée et l'état de sortie des données et des informations ;

c) traitement au moyen de divers systèmes indépendants, avec comparaison de la sortie de chaque système, ce qui comprend la réalisation d'autres calculs ;

d) processus dans le cadre desquels les données et les informations sont comparées à la demande du créateur.

Note 6.— La validation peut comprendre les activités suivantes :

a) processus d'application dans le cadre desquels les données et les informations sont testées ;

b) processus dans le cadre desquels sont comparées deux sorties différentes des données et des informations ;

c) processus dans le cadre desquels les données et les informations sont comparées à une plage ou une valeur escomptée ou à d'autres règles de gestion.

15.2.2.1.2.2 Les systèmes automatiques mis en place pour traiter les données aéronautiques et les informations aéronautiques assurent la traçabilité des actions exécutées.

15.2.2.1.3 Contrôle de la qualité

Note. — Les erreurs produites par des défauts dans l'ensemble du processus peuvent être atténuées par des techniques supplémentaires d'assurance de la qualité des données, selon qu'il convient. Ces techniques peuvent inclure des tests fonctionnels des données critiques (p. ex. des vérifications en vol), l'utilisation de contrôles de sûreté, de logique, de sémantique, par comparaison et de redondance, la détection d'erreur numérique et la qualification des ressources humaines et des outils de traitement tant matériel que logiciel.

15.2.2.1.3.1 Des contrôles de qualité devraient être appliqués pour assurer la conformité avec les spécifications des produits énoncées au Chapitre 15.2.5.

15.2.2.1.3.2 Le fournisseur de service doit veiller à la concordance des données aéronautiques qui figurent dans différents produits d'information aéronautique.

15.2.2.1.4 Diffusion

Les données aéronautiques collectées, traitées et respectant les qualités requises nécessaires pour la navigation aérienne sont diffusées par l'exploitant en charge de la gestion de l'information aéronautique sous la forme qui convient aux besoins des usagers.

Note. — Des éléments indicatifs concernant la diffusion des données aéronautiques et informations aéronautiques sont contenus dans la « procédure relative au traitement et à la diffusion des informations cruciales pour la sécurité de l'aviation ».

15.2.2.2 Contrôle et assurance de l'intégrité des données

15.2.2.2.1 L'intégrité des données peut être assurée par l'emploi de techniques cryptographiques (p. ex., fonctions de hachage, codes d'authentification des messages, cryptage asymétrique et symétrique, et certificats numériques).

Note .— Des éléments indicatifs concernant le traitement des données aéronautiques et des informations aéronautiques figurent dans le Document DO-200AB de la RTCA et dans le Document ED-76A (Standards for Processing Aeronautical Data) de l'EUROCAE.

15.2.2.2.2 La technique de détection des erreurs de données doit être fondée sur l'emploi de codes cycliques systématiques.

Note .— L'application des codes cycliques systématiques comprend l'utilisation de fonctions de hachage et de contrôles de redondance cyclique (CRC).

———————

CHAPITRE 15.2.3. GESTION DE LA QUALITÉ ET DE LA FORMATION

15.2.3.1 Système de gestion de la qualité

Note 1.— La présente section contient des exigences générales sur le système de gestion de la qualité appliqué aux processus AIM.

15.2.3.1.1 Les exigences générales applicables à un système de gestion de la qualité sont les suivantes :

a) définir le domaine d'application du système de gestion de la qualité en prenant en compte les enjeux externes et internes, les besoins des parties intéressées, les produits et services ;

b) Etablir, mettre en œuvre, tenir à jour et améliorer les processus nécessaires et leurs interactions pour le système de gestion de la qualité ;

c) établir, communiquer, mettre en œuvre et tenir à jour une politique qualité ;

d) Déterminer les risques et opportunités, les objectifs qualités et planifier les actions pour les atteindre ;

e) Identifier et fournir les ressources, procédures nécessaires à l'établissement, la mise en œuvre, la mise à jour et l'amélioration du système de gestion de la qualité ;

f) Tenir à jour et conserver les informations documentées nécessaires pour assurer la confiance dans la conformité des processus et des produits et services qui en résultent ;

g) mesurer, contrôler et analyser les processus et prendre les mesures nécessaires pour obtenir les résultats escomptés et une amélioration continue.

15.2.3.1.2 Un système de retour d'information des utilisateurs doit être défini et mis en œuvre dans le cadre du système de gestion de la qualité.

Note 1. — La gestion de la qualité peut être assurée au moyen d'un système unique ou d'une série de systèmes.

Note 2.— Les normes de la série 9000 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), qui portent sur l'assurance de la qualité, fournissent un cadre de base pour l'élaboration d'un programme d'assurance de la qualité.

Note 3.— Des arrangements formels relatifs à la qualité des données entre le créateur et l'AIS et entre l'AIS et le prochain utilisateur prévu peuvent être utilisées pour la gestion de la chaîne de données d'information aéronautique.

15.2.3.2 Gestion de la Formation

Note 1.— La présente section contient des exigences générales sur la formation et l'évaluation fondées sur les compétences (CBTA) appliquées aux processus de gestion de l'information aéronautique (AIM).

Note 2.— le Manuel sur la formation aux services d'information aéronautique (Doc 9991) contient des éléments indicatifs détaillés sur la mise en œuvre de la méthode CBTA.

15.2.3.2.1 Les exigences générales applicables à l'établissement de processus pour la CBTA dans le contexte du système de gestion de la qualité établi doivent être les suivantes :

a) Analyser les besoins en formation en fonction des exigences (P. ex., exigences législatives, règlementaires, opérationnelles, techniques et organisationnelles) ;

b) Identifier les compétences et les connaissances, capacités et attitudes connexes nécessaires ;

c) Concevoir, développer et mettre en œuvre un programme CBTA et de la documentation de formation connexe ;

d) Former et évaluer le personnel concerné pour démontrer les compétences nécessaires ;

e) Faire le suivi des compétences et des connaissances, capacités et attitudes connexes ;

f) Évaluer et actualiser la formation en conformité avec les nouveaux besoins et les retours d'information ;

g) Tenir à jour et conserver les dossiers de formation.

_____

CHAPITRE 15.2.4. EXIGENCES RELATIVES AUX DONNÉES AÉRONAUTIQUES

15.2.4.1 Exigences relatives à la création des données

15.2.4.1.1 Les données sont collectées et transmises à l'AIS conformément aux spécifications de précision et à la classification d'intégrité indiquées à l'Appendice 1.

15.2.4.1.2 Les données de position sont classées en :

- points mesurés (p. ex. positions d'aides de navigation, seuils de piste) ;
- points calculés (obtenus par calcul mathématique à partir de valeurs mesurées de points dans l'espace ou de points de repère) ; ou
- points déclarés (p. ex. points de limite de régions d'information de vol).

15.2.4.1.3 Les coordonnées géographiques (latitude et longitude) sont déterminées et communiquées à l'AIS selon le Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84).

15.2.4.1.4 Les coordonnées géographiques obtenues par conversion mathématique au système WGS-84 mais pour lesquelles le degré de précision des mesures prises à l'origine sur le terrain n'est pas conforme aux spécifications applicables de l'Appendice 1 doivent être signalées.

15.2.4.1.5 Dans le cas des positions sol mesurées spécifiques qui sont indiquées dans l'Appendice 2, l'ondulation du géoïde (par rapport à l'ellipsoïde du WGS-84) est publiée en plus de l'altitude par rapport au MSL (géoïde).

15.2.4.2 Exigences relatives aux métadonnées

15.2.4.2.1 Les métadonnées à collecter comprennent au minimum :

a) le nom des organisations ou entités qui exécutent les actions consistant à créer, transmettre ou manipuler les données ;

b) l'action exécutée ;

c) la date et l'heure auxquelles l'action a été exécutée.

Note. — La norme ISO 19115 contient les exigences relatives aux métadonnées d'information géographique.

_____

CHAPITRE 15.2.5. PRODUITS ET SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

15.2.5.1 Généralités

15.2.5.1.1 Les données aéronautiques sont fournies conformément aux spécifications de résolution indiquées à l'Appendice 1.

15.2.5.1.2 Les coordonnées géographiques dont la précision n'est pas conforme aux spécifications de l'Appendice 1 doivent être signalées.

15.2.5.1.3 Les coordonnées géographiques dont la précision n'est pas conforme aux spécifications peuvent être signalées soit par une note, soit en indiquant explicitement la valeur précise réelle.

15.2.5.1.3.1 Dans les produits d'information aéronautique diffusés sur papier, les coordonnées sont signalées par un astérisque placé immédiatement après la valeur des coordonnées.

15.2.5.2 Présentation normalisée de l'information aéronautique

15.2.5.2.1 Publication d'information aéronautique (AIP)

15.2.5.2.1.1 Teneur

15.2.5.2.1.1.1 L'AIP contient des renseignements concis et en vigueur, classés sous les rubriques indiquées à l'Appendice 2. Cela facilite à la fois la recherche des renseignements figurant sous une rubrique particulière, et aussi leur mise en mémoire et leur extraction dans le cadre d'un traitement automatisé.

15.2.5.2.1.1.2 Lorsqu'il n'existe pas d'installations ou de services, ou si l'on ne dispose d'aucun renseignement, dans l'une des catégories de renseignements dont la publication est spécifiée à l'Appendice 2, l'AIP doit comporter une indication appropriée telle que « NÉANT » ou «Non DISP».

15.2.5.2.1.1.3 Lorsque l'ensemble de données de l'AIP (spécifié au § 15.2.5.3.3.1) est fourni, les sections suivantes de l'AIP peuvent être laissées en blanc (omises) et la disponibilité de l'ensemble de données est indiquée :

a) GEN 2.5 Liste des aides de radionavigation ;

b) ENR 2.1 FIR, UIR, TMA et CTA ;

c) ENR 3.1 Routes de navigation conventionnelle ;

d) ENR 3.2 Routes de navigation de surface ;

e) ENR 3.3 Autres routes ;

f) ENR 3.4 Attente en route ;

g) ENR 4.1 Aides de radionavigation de route ;

h) ENR 4.2 Systèmes spéciaux de navigation ;

i) ENR 4.4 Indicatifs codés des points significatifs ;

j) ENR 4.5 Feux aéronautiques au sol — route ;

k) ENR 5.1 Zones interdites, réglementées ou dangereuses ;

l) ENR 5.2 Zones de manœuvres et d'entraînement militaires et zone d'identification de défense aérienne (ADIZ) ;

m) ENR 5.3.1 Autres activités de nature dangereuse ;

n) ENR 5.3.2 Autres dangers potentiels ;

o) ENR 5.5 Zones d'activités aériennes sportives et récréatives ;

p) **** AD 2.17 Espace aérien des services de la circulation aérienne ;

q) **** AD 2.19 Aides de radionavigation et d'atterrissage ;

r) **** AD 3.16 Espace aérien des services de la circulation aérienne ;

s) **** AD 3.18 Aides de radionavigation et d'atterrissage.

15.2.5.2.1.1.4 Lorsqu'un ensemble de données d'obstacles (spécifié au § 15.2.5.3.3.2.2) est fourni, les sections suivantes de l'AIP peuvent être laissées en blanc (omises) et la disponibilité de l'ensemble de données est indiquée :

a) ENR 5.4 Obstacles à la navigation aérienne

b) **** AD 2.10 Obstacles d'aérodrome

c) **** AD 3.10 Obstacles d'hélistation

15.2.5.2.1.2 Spécifications générales

15.2.5.2.1.2.1 Le nom de l'État éditeur et de l'administration responsable de la publication sont clairement indiqués.

15.2.5.2.1.2.2 Les pays membres de l'ASECNA fournissant une AIP commune, le nom des Etats membres doit être clairement indiqué.

15.2.5.2.1.2.3 Chaque AIP doit constituer un tout et comporter une table des matières.

Note.— Si, parce qu'elle est trop volumineuse ou pour des raisons de commodité, il est nécessaire d'éditer une AIP en deux ou plusieurs parties ou volumes, il convient d'indiquer dans chaque partie ou volume que le reste des renseignements se trouve dans l'autre ou les autres parties ou volumes.

15.2.5.2.1.2.4 Les AIP sont divisées en trois parties (GEN, ENR et AD), subdivisées en sections et sous-sections, sauf dans le cas où l'AIP ou un volume de l'AIP est conçu pour faciliter son utilisation en vol, dans ce cas, la présentation et la disposition exactes peuvent être laissées à la discrétion de l'État à condition qu'une table des matières adéquate y figure.

15.2.5.2.1.2.5 Chaque AIP est datée.

15.2.5.2.1.2.5.1 La date, à savoir le jour, le mois (en lettres) et l'année, est celle de la publication ou celle de l'entrée en vigueur (AIRAC) des renseignements

15.2.5.2.1.2.6 Des cartes ou des schémas doivent être utilisés, pour compléter ou remplacer les tableaux ou le texte des AIP.

Note.— Des cartes réalisées conformément aux dispositions du RAT 04 – Cartes aéronautiques peuvent être utilisées à cet effet.

15.2.5.2.1.2.8 Chaque nom de localité est indiqué en majuscules et suivi, lorsque l'installation est un aérodrome/une hélistation ou est située sur un aérodrome/une hélistation, d'une barre oblique précédant le nom de l'aérodrome/hélistation en petites majuscules ou en minuscules ; sauf indication contraire, il y a lieu de suivre l'ordre alphabétique.

15.2.5.2.1.2.9 L'orthographe des noms de lieux, transcrits au besoin, en alphabet latin de base de l'ISO, doit être conforme à l'usage local.

15.2.5.2.1.2.10 Dans l'indication des coordonnées géographiques d'un emplacement :

- la latitude figure en premier ;
- les signes degrés, minutes ou secondes peuvent être omis ;
- les valeurs inférieures à 10 degrés de latitude sont toujours exprimées au moyen de deux chiffres ; et
- les valeurs inférieures à 100 degrés de longitude au moyen de trois chiffres ;
- les lettres N, S, E, W sont utilisées pour indiquer les points cardinaux dans la latitude et la longitude, selon le cas.

15.2.5.2.1.2.11 Pour décrire des périodes d'activité, de disponibilité ou de fonctionnement, les jours et les heures applicables sont spécifiés.

15.2.5.2.1.2.12 Les unités de mesure utilisées dans l'AIP, par exemple pour indiquer les dimensions sur les aérodromes, les distances, les hauteurs ou les altitudes, sont choisies une fois pour toutes et respectent les dispositions du RAT 05 relatif aux unités de mesures à utiliser dans l'exploitation.

15.2.5.2.1.2.13 Les cartes et diagrammes figurant dans l'AIP sont conformes aux spécifications ci-après :

a) *Fond de carte* : Le fond est constitué par une simple carte schématique de la région, établie

d'après les renseignements disponibles et présentée sous une forme très générale. Le canevas, la topographie et les autres détails doivent être aussi simples que possible. Le fond est imprimé en une seule couleur.

b) *Format et échelle* : Les feuilles sont du format 210 mm x 297 mm. S'il est nécessaire d'utiliser une plus grande carte, il convient de la plier de manière à ce que ce format soit respecté. Il convient de s'en tenir à une échelle uniforme pour toutes les cartes d'une même série et, si possible, pour les autres cartes.

c) *Titre et notes marginales* : Le titre figure dans la marge supérieure de la carte et doit être aussi court et aussi simple que possible.

d) *Couleurs* : Il convient de n'utiliser qu'un minimum de couleurs. Sur une carte ou un diagramme polychrome, les couleurs doivent être suffisamment contrastantes.

e) *Signes conventionnels* : Les signes conventionnels doivent être conformes, autant que possible, aux signes conventionnels OACI figurant dans le RAT 04, Appendice 2. Les signes conventionnels d'usage général sur les cartes de référence de l'AIP sont un cercle plein et un cercle vide . À moins que la signification des signes conventionnels ne soit évidente, la carte doit comporter une légende. Dans le cas de renseignements pour lesquels il n'est pas prévu de signe conventionnel OACI, n'importe quel signe peut être employé, à condition qu'il ne soit pas en contradiction avec les signes conventionnels OACI existants.

15.2.5.2.1.3 Spécifications relatives aux amendements d'AIP

15.2.5.2.1.3.1 Les modifications de l'AIP ayant de l'importance pour l'exploitation sont publiées en conformité avec les procédures AIRAC et sont clairement identifiées par l'acronyme AIRAC.

15.2.5.2.1.3.2 L'intervalle régulier de publication ou les dates de publication des amendements d'AIP doivent être fixé par l'AIS, cet intervalle ou ces dates sont indiqués dans la Partie 1 — Généralités (GEN) — de l'AIP.

15.2.5.2.1.3.3 Les nouveaux renseignements et les révisions de l'AIP sont identifiés.

15.2.5.2.1.3.4 Des numéros de série consécutifs basés sur l'année civile sont attribués aux amendements d'AIP.

15.2.5.2.1.3.5 Chaque amendement d'AIP contient une date de publication.

15.2.5.2.1.3.6 Chaque amendement d'AIP AIRAC contient une date d'entrée en vigueur.

15.2.5.2.1.3.6.1 Si une heure d'entrée en vigueur autre que 00h00 UTC est utilisée, elle est aussi indiquée.

15.2.5.2.1.3.7 Les amendements d'AIP publiés indiquent le numéro de série du supplément d'AIP ou du NOTAM qui y ont été incorporés.

15.2.5.2.1.3.8 La couverture des amendements d'AIP donne une brève indication des sujets touchés par l'amendement.

15.2.5.2.1.3.9 Chaque amendement comprend une liste récapitulative donnant la date de chaque feuillet mobile de l'AIP et récapitule toutes les corrections portées provisoirement à la main. La liste récapitulative indique le numéro de chaque page et la date.

15.2.5.2.1.4 Spécifications relatives aux suppléments d'AIP

Note. — Vu que l'AIP est sujette à des modifications fréquentes, il existe des dispositions qui prévoient son actualisation continue. En outre, des changements temporaires sont souvent apportés au contenu d'une AIP pour refléter des circonstances imprévues ou, dans certains cas, des modifications prévues à un service ou à une installation.

15.2.5.2.1.4.1 Un numéro de série est attribué à chaque supplément d'AIP. La numérotation est consécutive et fondée sur l'année civile.

Note.— Le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126) contient des éléments indicatifs sur l'emploi des suppléments d'AIP ainsi que des exemples de cet emploi.

15.2.5.2.1.4.2 Chaque supplément d'AIP est fourni sur des pages distinctes pour qu'il puisse être facilement distingué du contenu normal de l'AIP.

15.2.5.2.1.4.3 Lorsqu'un supplément d'AIP est publié en remplacement d'un NOTAM, la série et le numéro du NOTAM sont indiqués.

15.2.5.2.1.4.4 Une liste récapitulative des suppléments d'AIP valides est publiée au moins tous les mois dans le cadre de la liste récapitulative de NOTAM spécifiée au § 15.2.5.2.5.3 et elle a la même diffusion que les suppléments d'AIP.

15.2.5.2.1.4.5 Chaque page de supplément d'AIP indique une date de publication.

15.2.5.2.1.4.6 Chaque page de supplément AIRAC indique une date de publication et une date de mise en vigueur.

15.2.5.2.2 Circulaires d'information aéronautique (AIC)

15.2.5.2.2.1 Une AIC est fournie chaque fois qu'il est souhaitable de diffuser :

a. des prévisions de modifications importantes concernant les procédures, services et installations de navigation aérienne ;

b. des prévisions relatives à la mise en œuvre de nouveaux systèmes de navigation ;

c. des renseignements de caractère important qui proviennent d'enquêtes sur les accidents ou incidents d'aviation et qui intéressent la sécurité en vol ;

d. des renseignements sur la réglementation relative à la protection de l'aviation civile internationale contre les actes d'intervention illicite ;

e. des conseils sur des questions médicales qui présentent un intérêt particulier pour les pilotes ;

f. des avertissements donnés aux pilotes en vue d'éviter des dangers matériels ;

g. des effets de certains phénomènes météorologiques sur l'exploitation aérienne ;

h. des renseignements concernant de nouveaux dangers qui influent sur les techniques d'utilisation des aéronefs ;

i. des règlements concernant le transport par air de marchandises réglementées ;

j. une mention des dispositions prescrites par les lois nationales et des modifications qui y ont été apportées et ont été publiées ;

k. des arrangements concernant la délivrance des licences aux équipages de conduite ;

l. une formation du personnel de l'aéronautique ;

m. l'application des dispositions des lois nationales et exemptions les concernant ;

n. des conseils sur l'emploi et l'entretien de types d'équipement déterminés ;

o. des indications sur la disponibilité réelle ou prévue des éditions nouvelles ou révisées de cartes aéronautiques ;

p. la présence d'équipements de communication à bord des aéronefs ;

q. des renseignements explicatifs sur l'atténuation du bruit ;

r. des directives de navigabilité applicables ;

s. des modifications dans les séries NOTAM ou la diffusion, nouvelles éditions des AIP ou changements majeurs dans leur teneur, leur portée ou leur présentation ;

t. des renseignements préalables sur le plan neige (voir § 15.2.5.2.2.2) ;

u. d'autres renseignements de nature analogue.

15.2.5.2.2.2 SANS OBJET

15.2.5.2.2.3 Le Tchad choisit les AIC qui devront avoir une diffusion internationale.

15.2.5.2.2.4 Les AIC choisies pour diffusion internationale doivent avoir la même diffusion que les AIP.

15.2.5.2.2.5 La diffusion des AIC à l'échelle nationale est laissée à la discrétion du Tchad.

15.2.5.2.2.6 6 Chaque AIC doit porter un numéro de série, la numérotation étant consécutive et fondée sur l'année civile.

Note.— Du fait que les informations AIC sont souvent de caractère durable et qu'elles n'exigent guère d'amendements, l'expérience montre en général que ces circulaires peuvent, sans inconvénient, rester en vigueur pendant plusieurs années. Toutefois, il est conseillé d'en faire chaque année l'examen et la réédition.

15.2.5.2.2.7 Si les AIC sont fournies en plusieurs séries, chaque série porte une lettre d'identification distincte (A 2/02, B 4/02, etc.).

15.2.5.2.2.8 Une liste récapitulative des AIC en vigueur est publiée au moins une fois par an, et sa diffusion est la même que celle des circulaires d'information aéronautique.

15.2.5.2.2.9 La liste récapitulative AIC fournies à l'échelle internationale figure dans la liste récapitulative des NOTAM.

15.2.5.2.3 Produits imprimés

15.2.5.2.3.1 AIP imprimées

15.2.5.2.3.1.1 Lorsqu'une AIP est éditée en un volume imprimé, elle paraît sur des feuilles mobiles, à moins que la publication entière ne soit fréquemment rééditée.

15.2.5.2.3.1.2 Chaque AIP éditée en un volume imprimé et chaque page d'une AIP éditée sur feuilles mobiles comporte clairement les indications ci-après :

a) désignation de l'AIP ;

b) territoire couvert et subdivisions, s'il y a lieu ;

c) identification de l'État éditeur et de l'organisme (service) chargé de la publication ;

d) numéro des pages/titre des cartes ;

e) degré d'exactitude des renseignements, s'ils sont douteux.

15.2.5.2.3.1.3 La couverture et la table des matières mentionnent clairement le nom de l'État.

15.2.5.2.3.1.4 Les amendements de l'AIP édité en un volume imprimé sont normalement publiés sous forme de nouvelles feuilles.

15.2.5.2.3.1.5 Les nouveaux renseignements et les révisions sont signalés dans la marge. Un épais trait noir vertical ou, lorsque le changement ne porte que sur tout ou partie d'une ligne, une flèche noire horizontale épaisse suffisent à signaler le changement.

15.2.5.2.3.1.6 Chaque page d'amendement d'AIP, doit comporter une date de publication ou, s'il y a lieu, une date d'entrée en vigueur. La couverture doit comporter la date de publication et, s'il y a lieu, une date d'entrée en vigueur.

15.2.5.2.3.1.7 Lorsque l'AIP est publiée en plus d'un volume, chaque volume comprend :

- une préface ;
- un registre des amendements d'AIP ;
- un registre des suppléments d'AIP ;
- une liste récapitulative des pages de l'AIP ;
- une liste des amendements manuscrits en vigueur.

15.2.5.2.3.1.8 Lorsque l'AIP est publiée en un seul volume, les sous-sections susmentionnées ne figurent que dans la Partie 1 — GEN et la mention « Non applicable » est portée au regard de chacune de ces sous-sections dans les Parties 2 et 3.

15.2.5.2.3.1.9 Un mode de pagination qui permet d'ajouter ou de supprimer des feuillets doit être adopté. Ce mode comporte :

- un moyen de reconnaître la partie de l'AIP dont il s'agit ;
- la section ;
- la sous-section, s'il y a lieu ;

ce qui revient à créer une série distincte de numéros pour chaque matière (exemples : GEN 2.1-3, ENR 4.1-1 ou AD 2.2-3).

15.2.5.2.3.1.10 Une liste récapitulative donnant la date de la dernière édition de chaque page d'une AIP est rééditée fréquemment pour aider les usagers à tenir à jour cette publication.

15.2.5.2.3.1.11 SANS OBJET

15.2.5.2.3.1.12 Lorsque les cartes à inclure ne sont pas trop nombreuses et que leur format n'est pas supérieur à 210 mm x 297 mm, ou lorsqu'on peut les plier pour leur donner ces dimensions, elles peuvent figurer dans l'AIP.

Cependant, si elles sont trop nombreuses et si elles sont amendées fréquemment, la solution pourrait consister à réaliser un volume distinct avec son propre service d'abonnement.

15.2.5.2.3.1.13 Les cartes figurant dans l'AIP sont paginées de la même façon que le reste du document.

15.2.5.2.3.1.14 SANS OBJET

15.2.5.2.3.1.15 SANS OBJET.

15.2.5.2.3.1.16 SANS OBJET

15.2.5.2.3.2 AIC imprimées

15.2.5.2.3.2.1 SANS OBJET

15.2.5.2.3.2.2 SANS OBJET

15.2.5.2.4 AIP électronique (eAIP)

Note.— Des éléments indicatifs sur la production et la mise à disposition de l'eAIP figurent dans le Doc 8126.

15.2.5.2.4.1 La teneur de l'eAIP et sa structure en chapitres, sections et paragraphes suivent celles de l'AIP sur papier. L'eAIP doit comprendre des fichiers permettant de produire une AIP sur papier.

15.2.5.2.4.2 Les nouveaux renseignements et les révisions sont indiqués par une annotation dans la marge ou par un mécanisme qui permette de comparer les renseignements nouveaux ou révisés avec les renseignements précédents.

15.2.5.2.4.3 L'eAIP est mis à disposition sur un support de diffusion physique (CD, DVD, etc.) et/ou en ligne sur l'Internet.

Note.— Des éléments indicatifs sur l'utilisation de l'Internet figurent dans le document intitulé Lignes directrices sur l'utilisation d'Internet dans des applications aéronautiques (Doc 9855).

15.2.5.2.5 NOTAM

15.2.5.2.5.1 Spécifications générales

15.2.5.2.5.1.1 Sauf disposition contraire des § 15.2.5.2.5.1.4 ou 15.2.5.2.5.1.5, chaque NOTAM donne l'information dans l'ordre indiqué à l'Appendice 3, Imprimé NOTAM.
Note.— Des éléments indicatifs détaillés sur la production des NOTAM figurent dans la procédure relative au traitement et la diffusion des informations cruciales pour la sécurité de l'aviation.

15.2.5.2.5.1.2 Le texte des NOTAM est composé au moyen des significations et des expressions abrégées uniformes attribuées au code NOTAM de l'OACI, complétées par des abréviations OACI, indicateurs, identificateurs, indicatifs, indicatifs d'appel, fréquences, chiffres et du langage clair.

Note 1. — Le code NOTAM de l'OACI, les significations et les expressions abrégées uniformes et les abréviations de l'OACI figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

Note 2.— Les Procédures pour les services de la navigation aérienne — Aérodromes (PANS-Aérodromes, Doc 9981) contiennent des procédures supplémentaires sur la communication de l'état de surface des pistes.

15.2.5.2.5.1.3 Tous les NOTAM sont publiés en anglais.

Note - Pour répondre aux besoins des utilisateurs nationaux, les NOTAM peuvent en outre être publiés en français. .

15.2.5.2.5.1.4 Les renseignements concernant la présence de neige, de neige fondante, de glace, de gelée, d'eau stagnante ou d'eau combinée à de la neige, de la neige fondante, de la glace ou de la gelée sur l'aire de mouvement doivent être communiqués par SNOWTAM et doivent être donnés dans l'ordre indiqué à l'Appendice 4, Imprimé SNOWTAM.

15.2.5.2.5.1.5 Lorsqu'ils sont communiqués par ASHTAM, les renseignements concernant un changement d'activité volcanique qui a de l'importance pour l'exploitation comme un nuage de cendres volcaniques sont donnés dans l'ordre indiqué à l'Appendice 5, Imprimé ASHTAM.

15.2.5.2.5.1.6 Si un NOTAM contient des erreurs, un NOTAM portant un nouveau numéro est publié pour remplacer le NOTAM erroné, ou le NOTAM erroné est annulé et un nouveau NOTAM est publié.

15.2.5.2.5.1.7 Dans les cas où un NOTAM annulant ou remplaçant un NOTAM antérieur est publié, la série et le numéro du NOTAM antérieur sont indiqués.

15.2.5.2.5.1.7.1 La série, l'indicateur d'emplacement et le sujet des deux NOTAM sont les mêmes.

15.2.5.2.5.1.8 Un NOTAM n'annule ou ne remplace qu'un seul autre NOTAM.

15.2.5.2.5.1.9 Chaque NOTAM ne porte que sur un sujet et une condition le concernant.

Note.— Des éléments indicatifs sur la combinaison d'un sujet et d'une condition le concernant conformément aux critères de sélection des NOTAM figurent dans le Doc 8126.

15.2.5.2.5.1.10 Chaque NOTAM est aussi bref que possible et rédigé de manière que son sens soit clair sans qu'il soit nécessaire de consulter un autre document.

15.2.5.2.5.1.11 Chaque NOTAM est transmis sous la forme d'un seul message de télécommunication.

15.2.5.2.5.1.12 Un NOTAM contenant des informations permanentes ou temporaires de longue durée comporte les renvois appropriés à l'AIP ou au supplément d'AIP.

15.2.5.2.5.1.13 Les indicateurs d'emplacement utilisés dans le texte d'un NOTAM sont ceux qui figurent dans les Indicateurs d'emplacement (Doc 7910).

15.2.5.2.5.1.13.1 En aucun cas, ces indicateurs ne doivent pas être utilisés sous une forme encore abrégée.

15.2.5.2.5.1.14 S'il n'a pas été attribué d'indicateur OACI à l'emplacement, le nom du lieu est indiqué en clair, orthographié conformément à l'usage local et transcrit, au besoin, en alphabet latin de base de l'ISO.

15.2.5.2.5.2 Attribution des numéros et des séries des NOTAM

15.2.5.2.5.2.1 Le bureau NOTAM international de Brazzaville attribue une série, indiquée par une lettre, et un numéro de quatre chiffres suivis d'une barre oblique et de deux chiffres pour l'année. La numérotation à quatre chiffres est consécutive et fondée sur l'année civile.

15.2.5.2.5.2.2Les lettres S et T ne sont pas employées pour identifier une série de NOTAM.

15.2.5.2.5.2.3 Tous les NOTAM sont divisés en séries basées sur le sujet, le trafic ou l'emplacement ou une combinaison de ces éléments, selon les besoins des utilisateurs finals. Les NOTAM pour les aérodromes permettant le trafic aérien international sont publiés dans la série des NOTAM internationaux.

15.2.5.2.5.2.4 Si un NOTAM est publié à la fois en anglais et en français, la série de NOTAM est structurée de manière à ce que le contenu et la numérotation de la série en langue française soit l'équivalent du contenu et de la numérotation de la série en anglais.

15.2.5.2.5.2.4.1 Chaque fois qu'il est possible, la série en langue française aura la même numérotation que la série en anglais pour faciliter la comparaison.

15.2.5.2.5.2.5 Le contenu et la couverture géographique de chaque série de NOTAM sont indiqués en détail dans l'AIP, GEN 3.

15.2.5.2.5.2.6 L'attribution des séries est suivie de près et, au besoin, des mesures appropriées sont prises pour veiller à ce qu'aucune série n'atteigne, avant la fin de l'année civile, le nombre maximal possible de NOTAM publiés.

15.2.5.2.5.3 Liste récapitulative des NOTAM

15.2.5.2.5.3.1 Une liste récapitulative des NOTAM valides est publiée sous forme de liste récapitulative de NOTAM à des intervalles ne dépassant pas un mois.

Note.— Ne pas indiquer un NOTAM dans la liste récapitulative n'annule pas le NOTAM en question.

15.2.5.2.5.3.2 Il est publié une liste récapitulative de NOTAM pour chaque série.

15.2.5.2.5.3.3 La liste récapitulative des NOTAM indique les plus récents amendements d'AIP, suppléments d'AIP, ensembles de données et au moins les AIC faisant l'objet d'une diffusion internationale, et, lorsqu'elle est sélectionnée, comprend la liste récapitulative des suppléments d'AIP.

15.2.5.2.5.3.4 La liste récapitulative des NOTAM a la même diffusion que la série de messages réels à laquelle elle se rapporte et est clairement identifiée comme une liste récapitulative.

15.2.5.3 Données numériques

15.2.5.3.1 Dispositions générales

15.2.5.3.1.1 Pour faciliter et appuyer l'échange d'ensembles de données numériques entre les fournisseurs et les utilisateurs de données, les normes ISO de la série 19100 relatives à l'information géographique sont utilisées comme cadre de référence.

Note.— Le Manuel AIS 8126 contient des éléments indicatifs sur l'utilisation des normes ISO de la série 19100.

15.2.5.3.1.2 Une description des ensembles de données disponibles est fournie sous forme d'une spécification de produit de données sur laquelle les usagers de la navigation aérienne peuvent se baser pour évaluer les produits et déterminer s'ils remplissent les conditions de l'emploi prévu .

Note 1.— La norme ISO 19131 contient les spécifications des produits de données géographiques.

Note 2.— Les éléments suivants peuvent être compris : aperçu, portée de la spécification, identification du produit, contenu et structure des données, système de référence, qualité des données, saisie des données, maintenance des données, présentation des données, remise des produits de données, informations supplémentaires et métadonnées.

15.2.5.3.1.3 Le contenu et la structure des ensembles de données numériques sont définis en fonction d'un schéma d'application et d'un catalogue d'entités.

Note.— La norme ISO 19109 (Information géographique — Règles de schéma d'application) contient les règles de schéma d'application et la norme ISO 19110 décrit la méthode de catalogage des entités applicable à l'information géographique.

15.2.5.3.1.4 Le modèle d'information aéronautique employé comprend les données aéronautiques et les informations aéronautiques à échanger.

15.2.5.3.1.5 Le modèle d'information aéronautique employé doit :

a) utiliser le langage de modélisation unifié (UML) pour décrire les éléments liés aux informations aéronautiques et leurs propriétés, les associations et les types de données ;

b) inclure les contraintes en matière de valeur des données et les règles de vérification des données ;

c) inclure les dispositions relatives aux métadonnées précisées au §15.2.5.3.2 ;

d) inclure un modèle de temporalité permettant de saisir l'évolution des propriétés d'un élément lié aux informations aéronautiques durant son cycle de vie.

15.2.5.3.1.6 Le modèle d'échange de données employé doit :

a) appliquer un format de codage des données couramment utilisé ;

b) couvrir toutes les classes, attributs, types et associations de données du modèle d'information aéronautique décrit en détail au § 15.2.5.3.1.5 ;

c) prévoir un mécanisme d'expansion, grâce auquel des groupes d'utilisateurs peuvent développer les propriétés des entités existantes et en ajouter de nouvelles qui ne nuisent pas à l'uniformisation à l'échelle mondiale.

Note 1.— L'idée de recourir à un format de codage des données couramment utilisé est de garantir l'interopérabilité de l'échange de données aéronautiques entre les organismes et organisations intervenant dans la chaîne de traitement des données.

Note 2.— Le langage de balisage extensible (XML), le langage de balisage géographique (GML) et la notation objet issue de JavaScript (JSON) sont des exemples de formats de codage des données couramment utilisés.

15.2.5.3.1.7 Des cartes ou des schémas sont utilisés pour compléter des ensembles de données numériques.

15.2.5.3.2 Métadonnées

15.2.5.3.2.1 Chaque ensemble de données contient l'ensemble de métadonnées minimal suivant :

a) le nom de l'organisme ou des entités qui fournissent l'ensemble de données :

b) la date et l'heure à laquelle l'ensemble de données a été fourni ;

c) la période de validité de l'ensemble de données ;

d) toute limitation applicable à l'utilisation de l'ensemble de données.

Note.— La norme ISO 19115 contient les exigences relatives aux métadonnées d'information géographique.

15.2.5.3.3 Ensembles de données

Note.— Un sujet de données peut figurer dans plusieurs ensembles de données.

15.2.5.3.3.1 Ensemble de données de l'AIP

Note.— L'ensemble de données de l'AIP vise à favoriser la transition initiale du domaine ATM à l'utilisation d'ensembles de données numériques au lieu de produits imprimés. Son champ d'application est donc défini en partant du principe que les données contenues dans cet ensemble sont réellement utilisées sous forme numérique par les fournisseurs de services, l'ATC et les usagers de l'espace aérien IFR/VFR.

15.2.5.3.3.1.1 L'ensemble de données de l'AIP inclut des données sur les sujets suivants avec, au minimum, les propriétés indiquées entre parenthèses (s'il y a lieu) :

a) espace aérien ATS (type, nom, limites latérales, limites verticales, classe d'espace aérien) ;

b) espace aérien pour activités spéciales (type, nom, limites latérales, limites verticales, restriction, activation) ;

c) route ATS ou autre route (indicatif, règles de vol) ;

d) tronçon de route (spécification de navigation, point de départ, point d'arrivée, trajectoire, longueur, limite supérieure, limite inférieure, MEA, MOCA, sens du niveau de croisière, qualité de navigation requise) ;

e) point de cheminement — en route (identification, emplacement, formation) ;

f) aérodrome/hélistation (indicateur d'emplacement OACI, nom, indicatif de l'IATA, ville desservie, certification OACI, date de certification, date d'expiration de la certification, type de contrôle, altitude, température de référence, déclinaison magnétique, point de référence) ;

g) piste (indicatif, longueur nominale, largeur nominale, type de surface, résistance) ;

h) sens de la piste (indicatif, orientation vraie, seuil, TORA, TODA, ASDA, LDA) ;

i) FATO (identification, longueur, largeur, point de seuil) ;

j) TLOF (indicatif, centre, longueur, largeur, type de surface) ;

k) aide de radionavigation (type, identification, nom, aérodrome desservi, heures de service, déclinaison magnétique, fréquence/canal, position, altitude topographique, relèvement magnétique, relèvement vrai, direction du relèvement zéro).

Note 1.— La description des sujets de données, leurs propriétés, le type de données et les exigences de qualité applicables figurent à l'Appendice 1.

Note 2.— L'ensemble de données de l'AIP comprend les renseignements pertinents sur l'amendement et le supplément d'AIP.

15.2.5.3.3.1.2 Lorsqu'une propriété n'est pas définie pour une instance particulière des sujets énumérés au § 15.2.5.3.3.1.1, le sous-ensemble de données de l'AIP indique explicitement qu'elle est sans objet.

15.2.5.3.3.2 Ensembles de données de terrain et d'obstacles

Note.— Les données de terrain et d'obstacles sont destinées à servir aux applications de navigation aérienne suivantes :

a) système d'avertissement de proximité du sol à fonction d'évitement du relief explorant vers l'avant et système d'avertissement d'altitude minimale de sécurité (MSAW) ;

b) détermination des procédures à utiliser en cas d'urgence pendant une approche interrompue ou au moment du décollage ;

c) analyse des limites d'emploi des aéronefs ;

d) conception des procédures aux instruments (y compris la procédure d'approche indirecte) ;

e) détermination de la procédure de descente progressive en route et du lieu d'atterrissage d'urgence en route ;

f) système perfectionné de guidage et de contrôle de la circulation de surface (A-SMGCS) ;

g) production des cartes aéronautiques et bases de données embarquées.

Les données peuvent également être utilisées dans d'autres applications, comme des simulateurs de vol et des systèmes de visionique tous temps, et aider à la détermination de restrictions de hauteur ou à la suppression d'obstacles représentant un danger pour la navigation aérienne.

15.2.5.3.3.2.1 Ensemble de données de terrain

15.2.5.3.3.2.1.1 La grille de terrain est angulaire ou linéaire et est d'une forme régulière ou irrégulière.

Note. — Aux hautes latitudes, l'espacement des points de grille en latitude peut être ajusté pour maintenir une densité linéaire constante des points de mesure.

15.2.5.3.3.2.1.2 Les ensembles de données de terrain comprennent des éléments spatiaux (position et altitude), thématiques et temporels pour la surface de la terre contenant des entités naturelles comme des montagnes, collines, crêtes, vallées, étendues d'eau pérennes, mais excluant les obstacles. Le terrain représente, selon la méthode d'acquisition utilisée, la surface continue qui existe au niveau du sol nu, du sommet de la couverture végétale ou entre les deux et qui est aussi appelée « première surface réfléchissante ».

15.2.5.3.3.2.1.3 Dans les ensembles de données de terrain, un seul type d'entité (le terrain) est fourni. Les attributs d'entité décrivant le terrain sont ceux qui figurent à l'Appendice 6, Tableau A6-1. Les attributs de l'entité terrain indiqués à l'Appendice 6, Tableau A6-1 représentent l'ensemble minimal d'attributs de terrain et ceux qui sont indiqués comme obligatoires et sont enregistrés dans l'ensemble de données de terrain.

15.2.5.3.3.2.1.4 Les données de terrain de chaque zone sont conformes aux spécifications numériques applicables figurant à l'Appendice 1.

15.2.5.3.3.2.2 Ensemble de données d'obstacles

15.2.5.3.3.2.2.1 Les éléments des données d'obstacles sont des entités qui sont représentées dans les ensembles de données par des points, des lignes ou des polygones.

15.2.5.3.3.2.2.2 Dans les ensembles de données d'obstacles, tous les types définis d'entités d'obstacles sont fournis et chacun d'eux est décrit conformément à la liste d'attributs obligatoires fournie au Tableau A6-2 de l'Appendice 6.

Note.— Par définition, les obstacles peuvent être fixes (permanents ou temporaires) ou mobiles. Les attributs particuliers associés aux types d'obstacles mobiles (opérations sur une entité) et temporaires figurent au Tableau A6-2 de l'Appendice 6 en tant qu'attributs optionnels. Si ces types d'obstacles sont fournis dans l'ensemble de données, il faut également des attributs appropriés pour les décrire.

15.2.5.3.3.2.2.3 Les données d'obstacles de chaque zone sont conformes aux spécifications numériques applicables figurant à l'Appendice 1.

15.2.5.3.3.2.2.4 La spécification de produit de données d'obstacles, appuyée par des coordonnées géographiques pour chaque aérodrome pris en compte dans l'ensemble de données, contient une description des zones suivantes :

- zones 2a, 2b, 2c et 2d ;
- aire de trajectoire de décollage ;
- Surfaces de limitation d'obstacles.

Note.— Les données de terrain de zone 4 et les données d'obstacles de zone 2 suffisent normalement pour appuyer la production de la Carte topographique pour approche de précision — OACI. Lorsque des données d'obstacles de zone 4 plus détaillées sont nécessaires, elles peuvent être fournies conformément aux spécifications de données d'obstacles de zone 4 figurant à l'Appendice 6, Tableau A6-2. Des éléments indicatifs sur les obstacles appropriés pour cette carte figurent dans le Manuel des cartes aéronautiques (Doc 8697).

15.2.5.3.3.3 Ensembles de données cartographiques d'aérodrome

Note 1.— Les données cartographiques d'aérodrome incluent des informations géographiques d'aérodrome alimentant des applications qui améliorent la conscience de la situation pour l'usager ou appuient les opérations au sol, ce qui augmente les marges de sécurité et l'efficacité opérationnelle. Il est prévu d'utiliser des ensembles de données cartographiques d'aérodrome qui répondent aux spécifications de précision des éléments de données pour la prise de décision collaborative, la compréhension commune de la situation et les applications de guidage sur aérodrome, notamment dans les applications de navigation aérienne suivantes :

a) conscience de la position et de la route, y compris les cartes mobiles montrant la position de l'aéronef, le guidage et les opérations à la surface (tel que le A-SMGCS) ;

b) conscience du trafic, y compris surveillance et détection des incursions sur piste et avertissements correspondants ;

c) facilitation des informations aéronautiques liées aux aérodromes, y compris les NOTAM ;

d) gestion des ressources et des installations d'aérodrome ;

e) production de cartes aéronautiques.

Les données peuvent aussi être utilisées dans d'autres applications telles que des systèmes de simulateur de vol et des systèmes de vision synthétique.

Note 2.- Les données cartographiques d'aérodrome sont organisées et arrangées en bases de données cartographiques d'aérodrome (AMDB) pour en faciliter le stockage électronique et l'utilisation par les applications appropriées.

Note 3.— Le contenu exact des ensembles de données cartographiques d'aérodrome est défini dans le Document ED99 de l'EUROCAE et le document DO 272 de la RTCA.

Note 4.— Les éléments de métadonnées applicables aux données cartographiques d'aérodrome figurent dans le Document DO-291B de la RTCA et dans le Document ED-119B (Interchange Standards for Terrain, Obstacle, and Aerodrome Mapping Data) de l'Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile (EUROCAE).

15.2.5.3.3.3.1 Données cartographiques d'aérodrome — prescriptions relatives à la fourniture

15.2.5.3.3.3.1.1 Les données cartographiques d'aérodrome sont appuyées par des données électroniques de terrain et d'obstacles pour la zone 3 afin de garantir l'uniformité et la qualité de toutes les données géographiques concernant l'aérodrome.

Note 1.— Les spécifications en matière de précision et d'intégrité des données cartographiques d'aérodrome figurent à l'Appendice 1.

Note 2.— Les données électroniques de terrain et d'obstacles pour la zone 3 et les données cartographiques d'aérodrome peuvent être créées au moyen de techniques courantes d'acquisition et gérées dans un système d'information géographique (SIG) unique.

Note 3.— Le contenu exact des ensembles de données cartographiques d'aérodrome est défini dans le Document ED99 de l'EUROCAE et le document DO 272 de la RTCA.

15.2.5.3.3.4 Ensemble de données de procédures de vol aux instruments

Note.— L'ensemble de données de procédures de vol aux instruments vise à favoriser la transition initiale du domaine ATM à l'utilisation d'ensembles de données numériques au lieu de produits imprimés. Son champ d'application est donc défini en partant du principe que les données contenues dans cet ensemble sont réellement utilisées sous forme numérique par les fournisseurs de services, l'ATC et les usagers de l'espace aérien IFR/VFR.

15.2.5.3.3.4.1 L'ensemble de données de procédures de vol aux instruments inclut des données sur les sujets de données suivants avec, au minimum, les propriétés indiquées entre parenthèses (s'il y a lieu) :

a) procédure (toutes les propriétés) ;

b) segment de procédure (toutes les propriétés) ;

c) segment d'approche finale (toutes les propriétés) ;

d) point de repère de procédure (toutes les propriétés) ;

e) procédure d'attente (toutes les propriétés) ;

f) procédure d'hélicoptère (toutes les propriétés).

Note 1.— La description des sujets de données, leurs propriétés, le type de données et les exigences de qualité applicables figurent à l'Appendice 1.

Note 2.— L'ensemble de données de procédure de vol aux instruments inclut aussi les exigences de publication des données figurant dans les PANS-OPS (Doc 8168), Volume II.

15.2.5.4 Services de diffusion

15.2.5.4.1 Généralités

15.2.5.4.1.1 La remise au prochain utilisateur prévu doit différer selon la méthode employée. Il peut s'agir :

a) d'une remise physique (remise des données aéronautiques et des informations aéronautiques par un moyen physique, comme un envoi postal) ; ou

b) d'une remise électronique directe (remise des données aéronautiques et des informations aéronautiques effectuée automatiquement, au moyen d'une connexion électronique directe entre l'AIS et le prochain utilisateur prévu).

15.2.5.4.1.2 Des méthodes de remise et des supports de données différents peuvent exiger l'emploi de procédures différentes pour faire en sorte que les données soient de la qualité requise.

Note.— Le Manual on System Wide Information Management (SWIM) Concept [Manuel sur le concept de gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM)] (Doc 10039) contient d'autres éléments indicatifs sur les données numériques et leur diffusion.

15.2.5.4.1.3 Une liste récapitulative des ensembles de données disponibles, y compris leur date d'entrée en vigueur et leur date de publication, est mise à disposition pour permettre aux utilisateurs de s'assurer qu'ils emploient des données à jour.

15.2.5.4.1.4 La liste récapitulative des ensembles de données est mise à disposition au moyen du mécanisme de diffusion utilisé pour les ensembles de données.

15.2.5.4.2 Diffusion des NOTAM

15.2.5.4.2.1 Le service d'information aéronautique prend des dispositions de manière à répondre aux besoins de l'exploitation, en vue de l'émission et de la réception des NOTAM diffusés par télécommunication.

15.2.5.4.2.2 L'échange international d'ASHTAM (voir § 15.2.5.2.5.1.6), de même que celui de NOTAM employés pour diffuser des renseignements sur l'activité volcanique, comprendra les centres d'avis de cendres volcaniques et les centres désignés par accord régional de navigation aérienne pour exploiter le service sécurisé de diffusion de données aéronautiques (SADIS) du SFA et le service de fichiers Internet (WIFS) du système mondial de prévisions de zone (SMPZ), et tient compte des besoins des vols long-courriers.

15.2.5.4.2.3 L'échange de NOTAM entre bureaux NOTAM internationaux et, entre bureaux NOTAM internationaux et services multinationaux de traitement des NOTAM répond dans toute la mesure du possible aux besoins du personnel d'exploitation, notamment des membres d'équipage de conduite.

15.2.5.4.2.4 Un système de diffusion prédéterminée des NOTAM transmis par le SFA, conforme au RAT 15 partie I « Services d'information aéronautique : exigences essentielles », § 15.1.6.3.2.3, est utilisé chaque fois qu'il est possible, sous réserve des dispositions du § 15.1.5.4.2.3.

15.2.5.4.2.5 Le service d'information aéronautique autorise, sur demande, la diffusion de séries de NOTAM autres que celles qui font l'objet d'une diffusion internationale.

15.2.5.5 Services d'information avant le vol

15.2.5.5.1 La couverture géographique des services d'information avant le vol est déterminé, et réexaminée périodiquement. En général, la zone de couverture est limitée à la FIR dans laquelle est situé(e) l'aérodrome/hélistation, les FIR adjacentes et toutes les routes ou tous les tronçons de route parcourus sans escale intermédiaire ; elle commence à l'aérodrome/hélistation et s'étend au-delà des FIR indiquées.

15.2.5.5.2 Même s'il est considéré que les NOTAM dont le qualificateur d'objet est M ne sont pas visés par les briefings, mais qu'ils sont disponibles sur demande, tous les NOTAM doivent être par défaut soumis au briefing et la réduction du contenu est laissée à la discrétion de l'utilisateur.

15.2.5.5.3 Des systèmes automatisés d'information avant le vol sont utilisés pour fournir des données aéronautiques et des informations aéronautiques au personnel d'exploitation, notamment aux membres d'équipage de conduite, pour les besoins de l'autobriefing, de la planification du vol et du service d'information de vol. Les données aéronautiques et les informations aéronautiques fournies sont conformes aux dispositions du RAT 15 partie I– Services d'information aéronautique : exigences essentielles.

15.2.5.5.4 Les moyens d'autobriefing des systèmes automatisés d'information avant le vol permettent au personnel d'exploitation, notamment aux membres d'équipage de conduite et aux autres personnels aéronautiques intéressés, de communiquer au besoin avec un AIS, par téléphone ou à l'aide d'un autre moyen de télécommunication approprié. L'interface homme/machine de ces moyens permet d'accéder facilement, de façon guidée, à tous les renseignements/données pertinents.

15.2.5.5.5 Les systèmes automatisés d'information avant le vol qui servent à fournir des données aéronautiques et des informations aéronautiques pour l'autobriefing, la planification avant le vol et le service d'information de vol doivent :

a) intégrer une fonction qui assure la mise à jour en continu et en temps utile de la base de données du système ainsi qu'une fonction de contrôle de la validité et de la qualité des données aéronautiques stockées ;

b) être accessibles au personnel d'exploitation, notamment aux membres d'équipage de conduite, aux divers personnels aéronautiques intéressés et aux autres utilisateurs aéronautiques, par un moyen de télécommunication approprié ;

c) permettre d'obtenir une copie papier des données aéronautiques et des informations aéronautiques fournies, selon les besoins ;

d) exploiter des procédures d'accès et d'interrogation qui sont fondées sur un langage clair abrégé ainsi que, selon les besoins, sur les indicateurs d'emplacement OACI, ou qui sont fondées sur une interface d'usager à menu ou sur d'autres mécanismes appropriés, selon ce qui doit être convenu entre l'administration de l'aviation civile et l'exploitant intéressé ;

e) répondre rapidement aux demandes de renseignements des utilisateurs.

Note.— Les abréviations et codes ainsi que les indicateurs d'emplacement de l'OACI figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400) et dans les Indicateurs d'emplacement (Doc 7910), respectivement.

15.2.5.5.6 Les systèmes automatisés d'information avant le vol mis à la disposition du personnel d'exploitation, notamment des membres d'équipage de conduite et des autres personnels aéronautiques intéressés, en tant que points communs d'accès harmonisé aux renseignements aéronautiques et aux renseignements météorologiques, conformément au § 3.8.2.1 et au § 3.9.4.1 du RAT 03, Partie I— Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale, respectivement, sont établis par accord entre l'administration de l'aviation civile ou l'organisme auquel a été déléguée la responsabilité d'assurer le service conformément au § 2.1.1, alinéa c), et le fournisseur d'assistance météorologique compétent.

15.2.5.5.7 Aux endroits où l'on a mis en place des systèmes automatisés d'information avant le vol comme points communs d'accès harmonisé aux données aéronautiques, aux informations aéronautiques et aux renseignements météorologiques à l'intention du personnel d'exploitation, notamment des membres d'équipage de conduite et des autres personnels aéronautiques intéressés, la tâche d'assurer la qualité et la ponctualité des données aéronautiques et des informations aéronautiques fournies par ces systèmes incombe à l'organisme qui assure le service d'information aéronautique.

Note.— Il incombe à l'administration météorologique concernée d'assurer la qualité des renseignements météorologiques fournis par les systèmes en question, conformément aux dispositions du § 3.9.4.3 du RAT 03, Partie I.

———————

CHAPITRE 15.2.6. MISES À JOUR DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

15.2.6.1 Mises à jour des produits d'information aéronautique

15.2.6.1.1 Le même cycle de mise à jour est appliqué à l'AIP et aux ensembles de données numériques afin d'assurer la concordance des éléments de données qui figurent dans plusieurs produits d'information aéronautique.

6.1.2 Spécifications relatives aux amendements d'AIP

15.2.6.1.2.1 Les intervalles réguliers applicables aux amendements d'AIP doivent être spécifiés dans l'AIP, Partie 1 — Généralités (GEN).

Note.— Des éléments indicatifs sur l'établissement des intervalles entre les dates de publication des amendements d'AIP figurent dans le Doc 8126.

15.2.6.1.2.2 Lorsqu'aucun amendement d'AIP ne doit être publié à l'expiration de l'intervalle fixé ou à la date de publication fixée, une notification « NÉANT » est établie et diffusée par la liste récapitulative des NOTAM.

15.2.6.1.2.3 Les amendements ou annotations à la main sont limités à un minimum.

15.2.6.1.2.4 Lorsque l'AIP est fournie en plus d'un volume, chaque volume comprend des services d'amendement distincts.

15.2.6.1.3 Spécifications relatives aux suppléments d'AIP

15.2.6.1.3.1 En cas d'erreur dans un supplément d'AIP ou de modification de la période de validité d'un supplément d'AIP, un supplément d'AIP de remplacement est publié.

Note 1.— Les exigences relatives aux NOTAM s'appliquent lorsque l'on manque de temps pour diffuser un supplément d'AIP.

Note 2.— Le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126) contient des éléments indicatifs sur l'emploi des suppléments d'AIP ainsi que des exemples de cet emploi.

15.2.6.1.4 Spécifications relatives aux NOTAM

15.2.6.1.4.1 Les NOTAM sont publiés avec un délai suffisant pour que les parties intéressées puissent prendre les mesures requises, sauf dans le cas de défaillances, d'activité volcanique, de dégagement de matières radioactives ou de produits chimiques toxiques ou d'autres événements qu'il est impossible de prévoir.

15.2.6.1.4.2 Les NOTAM notifiant le non-fonctionnement d'aides de navigation aérienne, d'installations ou de services de communications doivent donner une indication de la durée du non-fonctionnement ou du moment probable où le service est rétabli.

15.2.6.1.4.3 Un préavis de sept jours au moins est donné avant de mettre en activité des zones interdites, réglementées ou dangereuses déjà établies, ainsi qu'avant d'entreprendre des activités qui exigent l'imposition de restrictions temporaires de l'espace aérien, sauf s'il s'agit d'opérations d'urgence.

15.2.6.1.4.4 Un préavis est donné aussitôt que possible de toute annulation ultérieure des activités, de toute réduction des heures où celles-ci se déroulent ou de toute réduction des dimensions de l'espace aérien.

Note.— Il est souhaitable de donner, chaque jour que cela est possible, un préavis d'au moins 24 heures pour permettre de mener à bien, en temps utile, le processus de notification et pour faciliter la planification de l'utilisation de l'espace aérien.

15.2.6.1.4.5 Dans les trois mois qui suivent la publication d'un NOTAM permanent, l'information donnée dans le NOTAM doit être incorporée dans les produits d'information aéronautique pertinents.

15.2.6.1.4.6 Dans les trois mois qui suivent la publication d'un NOTAM temporaire de longue durée, l'information donnée dans le NOTAM doit être incorporée dans le supplément d'AIP.

15.2.6.1.4.7 Lorsque, contrairement aux prévisions, la fin de validité estimée du NOTAM dépasse la période de trois mois, un NOTAM de remplacement est publié, sauf si la situation est appelée à se prolonger pendant une autre période de plus de trois mois ; dans ce cas, un supplément d'AIP est publié.

15.2.6.1.4.8 Lorsqu'un amendement d'AIP ou un supplément d'AIP est publié en conformité avec les procédures AIRAC, un NOTAM « déclencheur » est établi en donnant une brève description du contenu, la date et l'heure d'entrée en vigueur et le numéro de référence de l'amendement ou du supplément.

15.2.6.1.4.9 Ce NOTAM prend effet à la date et l'heure d'entrée en vigueur de l'amendement ou du supplément et reste valide dans le bulletin d'information prévol pendant une période de quatorze jours.

15.2.6.1.4.10 Dans le cas d'un supplément d'AIP, un NOTAM « déclencheur » reste valide pendant une période de 14 jours.

15.2.6.1.4.11 Dans le cas d'un supplément d'AIP dont la période de validité est inférieure à 14 jours, le NOTAM « déclencheur » reste valide pendant toute la période de validité du supplément d'AIP.

15.2.6.1.4.12 Dans le cas d'un supplément d'AIP dont la période de validité est égale ou supérieure à 14 jours, le NOTAM « déclencheur » reste valide pendant au moins 14 jours.

Note.— Des éléments indicatifs sur la publication de NOTAM annonçant des amendements ou des suppléments d'AIP AIRAC (NOTAM « déclencheurs ») figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

15.2.6.1.5 Spécifications relatives aux mises à jour des données numériques

15.2.6.1.5.1 L'intervalle de mise à jour des ensembles de données numériques est indiqué dans la spécification du produit de données.

15.2.6.1.5.2 Les ensembles de données qui ont été mis à disposition à l'avance (selon le cycle AIRAC) sont mis à jour avec les changements non-AIRAC qui se sont produits entre la date de publication et la date d'entrée en vigueur.

_____

APPENDICE 1. CATALOGUE DES DONNÉES AÉRONAUTIQUES

Note 1. — Le catalogue des données aéronautiques est disponible sous forme électronique sur le portail OACI http: icao.net

Note 2.— Le catalogue des données est une description générale du champ d'application des données AIM et regroupe toutes les données qui peuvent être collectées et entretenues par un service d'information aéronautique. Il sert de référence pour les exigences de création et de publication des données aéronautiques.

Note 3.— Le catalogue des données est un outil qui permet à l'Administration de l'Aviation Civile du Tchad de repérer plus facilement les organismes et les autorités responsables de la création des données et des informations aéronautiques. Il fournit également un langage commun et facilite les arrangements formels entre les créateurs de données et le service d'information aéronautique. Il contient des exigences de qualité des données applicables de la création jusqu'à la publication.

Note 4.— Le catalogue des données sert de référence pour les sujets, les propriétés et les sous-propriétés des données aéronautiques, présentés comme suit :

Tableau A1-1 Données d'aérodrome ;

Tableau A1-2 Données d'espace aérien ;

Tableau A1-3 Données de routes ATS et autres routes ;

Tableau A1-4 Données de procédures de vol aux instruments ;

Tableau A1-5 Données d'aides/de systèmes de radionavigation ;

Tableau A1-6 Données d'obstacles ;

Tableau A1-7 Données géographiques ;

Tableau A1-8 Données de terrain ;

Tableau A1-9 Types de données.

Tableau A1-10 Renseignements sur les règlements, les services et les procédures nationaux et locaux.

Note 5.— Le catalogue des données décrit en détail tous les sujets et toutes les propriétés et sous-propriétés, les exigences de qualité des données et les types de données.

Note 6.— Les types de données décrivent la nature de la propriété et de la sous-propriété et spécifient les éléments de données à collecter.

Note 7.— Les tableaux du catalogue des données contiennent les colonnes suivantes :

(1) Sujet pour lequel les données peuvent être collectées.

(2)(3) Une propriété est une caractéristique identifiable d'un sujet qui peut être subdivisé en sous-propriétés.

La classification d'un élément du catalogue en sujet, propriété ou sous-propriété n'impose aucun modèle de données.

(4) Les données sont classées par types. Voir le Tableau A1-9 pour plus de renseignements sur les types de données.

(5) Une description de l'élément de données.

(6) Les notes sont des renseignements ou des conditions supplémentaires de la disposition.

(7) Les spécifications de précision des données aéronautiques sont fondées sur un niveau de confiance de 95 %.

Pour les repères et les points ayant une double fonction, par exemple, point d'attente et point d'approche interrompue, c'est le degré de précision le plus élevé qui s'applique.
Les spécifications de précision pour les données d'obstacles et de terrain sont fondées sur un niveau de confiance de 90 %.

(8) Classification d'intégrité.

(9) Type d'origine : données de position mesurées, calculées ou déclarées.

(10) Résolution de publication.

La résolution de publication des données de position géographique (latitude et longitude) s'applique aux coordonnées exprimées en degrés, minutes et secondes.

(11) Résolution cartographique.

Note 8.— Le catalogue des données contient les exigences de qualité des données aéronautiques présentées initialement dans les PANS-OPS, Volume II.

De par sa conception, le cadre du catalogue peut s'adapter aux exigences de qualité futures applicables au reste des propriétés et sous-propriétés des données aéronautiques.

_____

APPENDICE 2. TENEUR DES PUBLICATIONS D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIP)

Note 1.— Les éléments d'information portant le préfixe «#AIP-DS#» peuvent être omis lorsqu'ils sont disponibles dans l'ensemble de données de l'AIP (comme il est spécifié au Chapitre 15.2.5, § 15.2.5.2.1.1.3).

Note 2.— Les éléments d'information portant le préfixe « #OBS-DS » peuvent être omis lorsqu'ils sont disponibles dans l'ensemble de données d'obstacles (comme il est spécifié au Chapitre 15.2.5, § 15.2.5.3.3.2.2).

PARTIE 1 — GÉNÉRALITÉS (GEN)

Quand une AIP est produite en un seul volume, la préface, le registre des amendements de l'AIP, le registre des suppléments de l'AIP, la liste récapitulative des pages de l'AIP et la liste des amendements manuscrits en vigueur figurent uniquement dans la Partie 1 — Généralités (GEN) et la mention « non applicable » figure en regard de chacune de ces sous-sections dans les Parties 2 et 3.

Si une AIP est produite et publiée en plusieurs volumes, chacun faisant l'objet d'amendements et de suppléments distincts, chaque volume comprend une préface distincte, un registre des amendements de l'AIP, un registre des suppléments de l'AIP, une liste récapitulative des pages de l'AIP et une liste des amendements manuscrits en vigueur de l'AIP.

GEN 0.1 Préface

Brève description de l'AIP :

1) nom de l'administration responsable de la publication ;
2) documents OACI pertinents ;
3) support de publication (sur papier, en ligne ou autre support électronique) ;
4) structure de l'AIP et intervalle d'amendement régulier établi ;
5) politique de droit d'auteur, s'il y a lieu ;
6) service à contacter pour signaler des erreurs ou omissions dans l'AIP.

GEN 0.2 Registre des amendements de l'AIP

Registre des amendements de l'AIP et des amendements de l'AIP AIRAC (publiée conformément au système AIRAC) :

1) numéro d'amendement ;
2) date de publication ;
3) date d'insertion (pour les amendements de l'AIP AIRAC, date d'entrée en vigueur) ;
4) initiales du fonctionnaire qui a inséré l'amendement.

GEN 0.3 Registre des suppléments de l'AIP

Registre des suppléments de l'AIP publiés :

1) numéro du supplément ;
2) objet du supplément ;
3) section(s) visée(s) de l'AIP ;
4) période de validité ;
5) registre d'annulation.

GEN 0.4 Liste récapitulative des pages de l'AIP

Liste récapitulative des pages de l'AIP :

1) numéro de page/titre de carte ;
2) date de publication ou d'entrée en vigueur (jour, mois en lettres et année) de l'information aéronautique.

GEN 0.5 Liste des amendements manuscrits de l'AIP

Liste des amendements manuscrits en vigueur de l'AIP :

1) page(s) visée(s) de l'AIP ;
2) texte de l'amendement ;
3) numéro de l'amendement manuscrit de l'AIP.

GEN 0.6 Table des matières de la Partie 1

Liste des sections et sous sections de la Partie 1 — Généralités (GEN).

Note.— Les sous-sections peuvent être présentées par ordre alphabétique.

GEN 1. RENSEIGNEMENTS SUR LES RÈGLEMENTS ET EXIGENCES NATIONAUX

GEN 1.1 Administrations désignées

Adresses des administrations désignées en ce qui concerne la facilitation de la navigation aérienne internationale (aviation civile, météorologie, douane, contrôle des personnes, santé, redevances de route et d'aérodrome/hélistation, quarantaine agricole et enquête sur les accidents d'aéronef) avec, pour chaque administration, les renseignements suivants :

1) administration désignée ;
2) nom de l'administration ;
3) adresse postale ;
4) numéro de téléphone ;
5) numéro de télécopieur ;
6) adresse électronique ;
7) adresse SFA (service fixe aéronautique) ;
8) adresse de site web, le cas échéant.

Note.— Dans le contexte de l'assistance météorologique pour la navigation aérienne internationale, l'administration météorologique et le(s) fournisseur(s) d'assistance météorologique doivent être indiqués dans l'AIP comme entités désignées, conformément au RAT 03, partie 1 , chapitre 3.2, § 3.2.1.4 et 3.2.1.5, respectivement.

GEN 1.2 Entrée, transit et sortie des aéronefs

Règlements et exigences relatifs aux préavis et aux demandes d'autorisation d'entrée, de transit et de sortie des aéronefs effectuant des vols internationaux.

GEN 1.3 Entrée, transit et sortie des passagers et des membres d'équipage

Règlements (douane, contrôle des personnes et quarantaine, préavis ou permis exigés) concernant l'entrée, le transit et la sortie des passagers non immigrants et des membres d'équipage.

GEN 1.4 Entrée, transit et sortie des marchandises

Règlements (douane, préavis ou permis exigés) concernant l'entrée, le transit et la sortie des marchandises.

Note.— Les dispositions visant à faciliter l'entrée et la sortie pour les recherches, le sauvetage, l'enquête, la réparation ou la récupération concernant les aéronefs perdus ou accidentés sont énoncées en détail dans la section GEN 3.6, intitulée Recherches et sauvetage.

GEN 1.5 Instruments de bord, équipement et documents de vol des aéronefs

Brève description des instruments de bord, de l'équipement et des documents de vol, notamment :

1) instruments, équipement (notamment l'équipement de communication, de navigation et de surveillance de bord) et documents de vol dont doit être pourvu l'aéronef, y compris tout autre équipement ou document spécial exigé en plus des dispositions énoncées dans le RAT 08 ;

2) émetteur de localisation d'urgence (ELT), dispositifs de signalisation et équipement de sauvetage indiqués dans le RAT 10 partie IV, lorsque cela a été déterminé par des accords régionaux de navigation aérienne, pour les vols effectués au-dessus de certaines régions terrestres désignées

GEN 1.6 Résumé des règlements nationaux ainsi que des ententes et conventions internationales

Liste donnant les titres et les références et, le cas échéant, sommaire des règlements nationaux intéressant la navigation aérienne ainsi qu'une liste des ententes et conventions internationales ratifiées par l'État éditeur.

GEN 1.7 Différences par rapport aux normes, pratiques recommandées et procédures de l'OACI

Liste des différences importantes existant entre les règlements et usages nationaux du Tchad et les dispositions correspondantes de l'OACI, avec :

1) la disposition en cause (numéro de l'Annexe et de l'édition, paragraphe) ;
2) l'énoncé complet de la différence.

Toutes les différences importantes sont indiquées dans cette sous-section. Toutes les Annexes sont indiquées, par ordre numérique, même celles par rapport auxquelles il n'existe aucune différence (on doit indiquer alors NÉANT). Les différences ou le degré de non application des procédures complémentaires régionales (SUPP) sont notifiés immédiatement après l'Annexe à laquelle les procédures complémentaires se rapportent.

GEN 2. TABLEAUX ET CODES

GEN 2.1 Système de mesure, marques d'aéronef et jours fériés

GEN 2.1.1 Unités de mesure

Description des unités de mesure utilisées, y compris un tableau de ces unités.

GEN 2.1.2 Système de référence temporel

Description du système de référence temporel (calendrier et système horaire) utilisé, dans laquelle on doit indiquer également si on emploie ou non l'heure d'été et comment le système de référence temporel est présenté dans l'AIP.

GEN 2.1.3 Système de référence horizontal

Brève description du système de référence horizontal (géodésique) utilisé :

1) nom/désignation du système de référence ;
2) identification et paramètres de la projection ;
3) identification de l'ellipsoïde utilisé ;
4) identification du référentiel utilisé ;
5) zone(s) d'utilisation ;
6) le cas échéant, explication de l'astérisque utilisé pour signaler les coordonnées qui ne sont pas conformes aux spécifications de précision.

GEN 2.1.4 Système de référence vertical

Brève description du système de référence vertical utilisé :

1) nom/désignation du système de référence ;
2) description du modèle de géoïde utilisé (y compris les paramètres nécessaires pour transformer la hauteur entre le modèle employé et l'EGM-96) ;
3) le cas échéant, explication de l'astérisque utilisé pour signaler les altitudes ou ondulations du géoïde qui ne sont pas conformes aux spécifications de précision.

GEN 2.1.5 Marques de nationalité et d'immatriculation des aéronefs

Indication des marques de nationalité et d'immatriculation d'aéronefs adoptées par le Tchad.

GEN 2.1.6 Jours fériés

Liste des jours fériés, avec indication des services touchés.

GEN 2.2 Abréviations utilisées dans les publications AIS

Liste alphabétique des abréviations utilisées par le Tchad dans ses publications d'information aéronautique et pour la diffusion des données aéronautiques et des informations aéronautiques avec leur signification, et annotation appropriée des abréviations nationales qui diffèrent de celles figurant dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS ABC, Doc 8400).

Note.— Une liste alphabétique de définitions ou de termes peut aussi être incluse.

GEN 2.3 Signes conventionnels des cartes

Liste des signes conventionnels selon l'ordre des cartes où ils sont utilisés.

GEN 2.4 Indicateurs d'emplacement

Liste alphabétique des indicateurs d'emplacement attribués aux emplacements des stations fixes aéronautiques à utiliser pour le codage et le décodage. Les emplacements qui ne sont pas reliés au service fixe aéronautique (SFA) doivent être indiqués.

GEN 2.5 Liste des aides de radionavigation

Liste alphabétique des aides de radionavigation, avec les renseignements suivants :

1) identification ;
2) nom de la station ;
3) type d'installation/d'aide ;
4) mention indiquant si l'aide est utilisée en route (E), à l'aérodrome (A) ou les deux (AE).

GEN 2.6 Conversion des unités de mesure

Tables ou formules de conversion :

1) des milles marins en kilomètres et vice versa ;

2) des pieds en mètres et vice versa ;

3) des dixièmes de minute d'arc en secondes et vice versa ;

4) d'autres unités, au besoin.

GEN 2.7 Heures de lever et de coucher du soleil

Informations sur les heures de lever et de coucher du soleil, y compris une brève description des critères utilisés pour déterminer les heures données et soit une formule simple ou un tableau permettant de calculer ces heures pour tous les emplacements situés dans le territoire ou la zone de service, soit une liste alphabétique des emplacements pour lesquels les heures sont données, avec renvoi à la page correspondante du tableau, et tableaux des heures de lever et de coucher du soleil pour les stations/emplacements choisis :

1) nom de la station ;
2) indicateur d'emplacement OACI ;
3) coordonnées géographiques en degrés et minutes ;
4) dates pour lesquelles les heures sont données ;
5) heure du début de l'aube civile ;
6) heure du lever du soleil ;
7) heure du coucher du soleil ;
8) heure de la fin du crépuscule civil.

GEN 3. SERVICES

GEN 3.1 Services d'information aéronautique

GEN 3.1.1 Service compétent

Description du service d'information aéronautique (AIS) fourni et de ses principaux organismes :

1) nom du service ou de l'organisme ;
2) adresse postale ;
3) numéro de téléphone ;
4) numéro de télécopieur ;
5) adresse électronique ;
6) adresse SFA ;
7) adresse de site web, le cas échéant ;
8) mention des documents OACI sur lesquels sont fondés les services et renvoi au passage de l'AIP où les différences sont énumérées, le cas échéant ;
9) indication du fait que le service n'est pas assuré 24 heures sur 24, le cas échéant.

GEN 3.1.2 Zone pour laquelle le service est fourni

Zone pour laquelle le service d'information aéronautique est fourni.

GEN 3.1.3 Publications aéronautiques

Description des produits d'information aéronautique :

1) AIP et service des amendements ;
2) suppléments d'AIP ;
3) AIC ;
4) NOTAM et bulletins d'information prévol (PIB) ;
5) listes récapitulatives et listes de NOTAM valides ;
6) marche à suivre pour obtenir ces publications.

Lorsqu'on utilise une AIC pour publier les prix de publications, on doit l'indiquer dans cette section de l'AIP.

GEN 3.1.4 Système AIRAC

Brève description du système AIRAC, avec tableau des dates AIRAC actuelles et prochaines.

GEN 3.1.5 Service d'information prévol aux aérodromes/hélistations

Liste des aérodromes/hélistations où est régulièrement assuré un service d'information prévol, avec indication :

1) des produits d'information aéronautique disponibles ;
2) des cartes disponibles ;
3) de la zone générale de couverture de ces données.

GEN 3.1.6 Ensembles de données numériques

1) Description des ensembles de données disponibles, notamment :
   a) titre de l'ensemble de données ;
   b) brève description ;
   c) sujets de données inclus ;
   d) zone géographique ;
   e) s'il y a lieu, limites liées à son emploi.
2) Renseignements indiquant comment obtenir les ensembles de données :
   a) nom de la personne, du service ou de l'organisation responsable ;
   b) adresse postale et adresse de courrier électronique de la personne, du service ou de l'organisation responsable ;

c) numéro de télécopieur de la personne, du service ou de l'organisation responsable ;

d) numéro de téléphone de la personne, du service ou de l'organisation responsable

e) heures de service (heures, y compris le fuseau horaire, pendant lesquelles il est possible de joindre la personne, le service ou l'organisation) ;

f) informations en ligne qui peuvent être utilisées pour contacter la personne, le service ou l'organisation ;

g) s'il y a lieu, renseignements supplémentaires sur la façon de contacter la personne, le service ou l'organisation et le moment où il est possible de les joindre.

GEN 3.2 Cartes aéronautiques

GEN 3.2.1 Services compétents

Description des services chargés de la production des cartes aéronautiques :

1) nom du service ;
2) adresse postale ;
3) numéro de téléphone ;
4) numéro de télécopieur ;
5) adresse électronique ;
6) adresse SFA ;
7) adresse de site web, le cas échéant ;
8) mention des documents OACI sur lesquels sont fondés les services et renvoi au passage de l'AIP où les différences sont énumérées, le cas échéant ;
9) indication du fait que le service n'est pas assuré 24 heures sur 24, le cas échéant.

GEN 3.2.2 Tenue des cartes

Brève description de la façon dont les cartes aéronautiques sont révisées et amendées.

GEN 3.2.3 Modalités d'achat

Explication de la façon de se procurer les cartes :

1) organismes de service/vente ;
2) adresse postale ;
3) numéro de téléphone ;
4) numéro de télécopieur ;
5) adresse électronique ;
6) adresse SFA ;
7) adresse de site web, le cas échéant.

GEN 3.2.4 Séries de cartes aéronautiques disponibles

Liste des séries de cartes aéronautiques disponibles, description générale de chaque série et indication de l'usage prévu.

GEN 3.2.5 Liste des cartes aéronautiques disponibles

Liste des cartes aéronautiques disponibles, indiquant ce qui suit :

1) titre de la série ;
2) échelle de la série ;
3) nom et/ou numéro de chaque carte ou de chaque feuille d'une série ;
4) prix de la feuille ;

5) date de la dernière révision.

GEN 3.2.6 Tableau d'assemblage de la Carte aéronautique du Monde au 1/1 000 000

Carte avec tableau d'assemblage indiquant la zone représentée et le découpage des feuilles de la Carte aéronautique du Monde au 1/1 000 000 produite par le Tchad. Si, à la place, celui-ci produit une carte aéronautique au 1/500 000, on doit utiliser des tableaux d'assemblage pour indiquer la zone représentée et le découpage correspondant des feuilles.

GEN 3.2.7 Cartes topographiques

Explication de la façon de se procurer les cartes topographiques :

1) organismes de service/vente ;

2) adresse postale ;

3) numéro de téléphone ;

4) numéro de télécopieur ;

5) adresse électronique ;

6) adresse SFA ;

7) adresse de site web, le cas échéant.

GEN 3.2.8 Correction des cartes qui ne figurent pas dans l'AIP

Liste des corrections apportées aux cartes aéronautiques qui ne figurent pas dans l'AIP, ou indication de l'endroit où il est possible de se renseigner à ce sujet.

GEN 3.3 Services de la circulation aérienne

GEN 3.3.1 Service compétent

Description du service de la circulation aérienne et de ses principaux organismes :

1) nom du service ;
2) adresse postale ;
3) numéro de téléphone ;
4) numéro de télécopieur ;
5) adresse électronique ;
6) adresse SFA ;
7) adresse de site web, le cas échéant ;
8) mention des documents OACI sur lesquels sont fondés les services et renvoi au passage de l'AIP où les différences sont énumérées, le cas échéant ;
9) indication du fait que le service n'est pas assuré 24 heures sur 24, le cas échéant.

GEN 3.3.2 Zone pour laquelle les services sont fournis

Brève description de la zone pour laquelle les services de la circulation aérienne sont fournis.

GEN 3.3.3 Types de services

Brève description des principaux types de services de la circulation aérienne fournis.

GEN 3.3.4 Coordination entre l'exploitant et les services de la circulation aérienne

Conditions générales de coordination entre l'exploitant et les services de la circulation aérienne.

GEN 3.3.5 Altitude minimale de vol

Critères servant à déterminer les altitudes minimales de vol.

GEN 3.3.6 Liste d'adresses des organismes des services de la circulation aérienne

Liste alphabétique des organismes des services de la circulation aérienne et de leur adresse :

1) nom de l'organisme ;
2) adresse postale ;
3) numéro de téléphone ;
4) numéro de télécopieur ;
5) adresse électronique ;
6) adresse SFA ;
7) adresse de site web, le cas échéant.

GEN 3.4 Services de télécommunication et de navigation

GEN 3.4.1 Service compétent

Description du service chargé de la fourniture des installations de télécommunication et de navigation :

1) nom du service ;
2) adresse postale ;
3) numéro de téléphone ;
4) numéro de télécopieur ;
5) adresse électronique ;
6) adresse SFA ;
7) adresse de site web, le cas échéant ;
8) mention des documents OACI sur lesquels sont fondés les services et renvoi au passage de l'AIP où les différences sont énumérées, le cas échéant ;
9) indication du fait que le service n'est pas assuré 24 heures sur 24, le cas échéant.

GEN 3.4.2 Zone pour laquelle le service est fourni

Brève description de la zone pour laquelle le service de télécommunication est fourni.

GEN 3.4.3 Types de services

Brève description des principaux types de services et d'installations fournis :

1) service de radionavigation ;
2) services vocaux et/ou services de liaison de données ;
3) service de radiodiffusion ;
4) langue(s) utilisée(s) ;
5) indication de l'endroit où l'on peut obtenir des renseignements détaillés.

GEN 3.4.4 Conditions

Brève description des conditions d'utilisation du service de télécommunication.

GEN 3.4.5 Divers

Toutes informations supplémentaires (p.ex. stations de radiodiffusion choisies, diagramme de télécommunication).

GEN 3.5 Services météorologiques

GEN 3.5.1 Service compétent

Brève description du service météorologique chargé de la fourniture des renseignements météorologiques :

1) nom du service ;
2) adresse postale ;
3) numéro de téléphone ;
4) numéro de télécopieur ;

5) adresse électronique ;

6) adresse SFA ;

7) adresse de site web, le cas échéant ;

8) mention des documents OACI sur lesquels sont fondés les services et renvoi au passage de l'AIP où les différences sont énumérées, le cas échéant ;

9) indication du fait que le service n'est pas assuré 24 heures sur 24, le cas échéant.

GEN 3.5.2 Zone pour laquelle le service est fourni

Brève description de la zone et/ou des routes aériennes pour lesquelles le service météorologique est fourni.

GEN 3.5.3 Observations et messages d'observations météorologiques

Description détaillée des observations et des messages d'observations météorologiques fournis dans le cadre de l'assistance à la navigation aérienne internationale, notamment :

1) nom de la station et indicateur d'emplacement OACI ;

2) type et fréquence des observations, y compris indication d'équipement d'observation automatique ;

3) types de messages d'observations météorologiques (p. ex. METAR) et disponibilité d'une prévision de tendance ;

4) type particulier de système d'observation et nombre de points d'observation utilisés pour observer et communiquer le vent de surface, la visibilité, la portée visuelle de piste, la base des nuages, la température et, le cas échéant, le cisaillement du vent (p. ex. anémomètre aux intersections de pistes, transmissomètre à proximité de la zone de toucher des roues, etc.) ;

5) heures de service ;

6) indication des renseignements climatologiques aéronautiques disponibles.

GEN 3.5.4 Types de services

Brève description des principaux types de services fournis, y compris les détails de l'exposé verbal, de la consultation, de l'affichage des renseignements météorologiques et de la documentation de vol mis à la disposition des exploitants et des membres d'équipage de conduite, ainsi que des méthodes et moyens utilisés pour fournir les renseignements météorologiques.

GEN 3.5.5 Avis préalable exigé des exploitants

Préavis minimal exigé des exploitants par le fournisseur d'assistance météorologique en ce qui concerne les exposés verbaux, la consultation, la documentation de vol et autres renseignements météorologiques dont ils ont besoin ou qu'ils modifient.

GEN 3.5.6 Comptes rendus d'aéronef

Selon les besoins, conditions spécifiées par l'administration météorologique pour l'établissement et la transmission de comptes rendus d'aéronef.

GEN 3.5.7 Service VOLMET

Description du service VOLMET et/ou D-VOLMET :

1) nom de la station d'émission ;

2) indicatif d'appel ou identification et abréviation de l'émission de radiocommunication ;

3) fréquence(s) utilisée(s) pour la diffusion ;

4) horaire des émissions ;

5) heures de service ;

6) liste des aérodromes/hélistations pour lesquels des messages d'observations et/ou des prévisions sont diffusés ;

7) messages d'observations, prévisions, renseignements SIGMET et remarques.

GEN 3.5.8 Service SIGMET et AIRMET

Description de la veille météorologique assurée à l'intérieur des régions d'information de vol ou des régions de contrôle pour lesquelles des services de la circulation aérienne sont fournis, y compris une liste des centres de veille météorologique, avec les renseignements suivants :

1) nom du centre de veille météorologique et indicateur d'emplacement OACI ;
2) heures de service ;
3) région(s) d'information de vol ou région(s) de contrôle desservie(s) ;
4) périodes de validité des SIGMET ;
5) procédures spécifiques à appliquer aux renseignements SIGMET (p. ex. pour les cendres volcaniques et les cyclones tropicaux) ;
6) procédures à appliquer aux renseignements AIRMET (conformément aux accords régionaux de navigation aérienne pertinents) ;
7) organismes des services de la circulation aérienne auxquels sont communiqués les renseignements SIGMET et AIRMET ;
8) renseignements supplémentaires (p. ex. toute limitation du service).

GEN 3.5.9 Autres services météorologiques automatisés

Description des services automatisés fournissant des renseignements météorologiques (p. ex. service automatique d'information prévol accessible par téléphone ou par modem d'ordinateur) :

1) nom du service ;
2) renseignements fournis ;
3) zones, routes et aérodromes visés ;
4) numéros de téléphone et de télécopieur, adresse électronique et, le cas échéant, adresse de site web.

GEN 3.6 Recherches et sauvetage

GEN 3.6.1 Services compétents

Brève description des services chargés des recherches et du sauvetage (SAR) :

1) nom du service ou de l'organisme ;
2) adresse postale ;
3) numéro de téléphone ;
4) numéro de télécopieur ;
5) adresse électronique ;
6) adresse SFA ;
7) adresse de site web, le cas échéant.
8) mention des documents OACI sur lesquels sont fondés les services et renvoi au passage de l'AIP où les différences sont énumérées, le cas échéant.

GEN 3.6.2 Zone pour laquelle les services sont fournis

Brève description de la zone pour laquelle les services de recherche et de sauvetage sont fournis.

Note.— Une carte peut être incluse pour compléter la description de la zone.

GEN 3.6.3 Types de services

Brève description et, le cas échéant, représentation géographique du type de services et d'installations fournis ; on doit indiquer aussi si la couverture aérienne pour les recherches et le sauvetage implique un déploiement important d'aéronefs.

GEN 3.6.4 Accords SAR

Brève description des accords SAR en vigueur, notamment des dispositions visant à faciliter l'entrée et la sortie d'aéronefs d'autres États pour les recherches, le sauvetage, la réparation ou la récupération concernant les aéronefs perdus ou accidentés, soit après simple notification en vol, soit après notification de plan de vol.

GEN 3.6.5 Conditions d'utilisation

Brève description des dispositions concernant les recherches et le sauvetage, et en particulier des conditions générales dans lesquelles peuvent être utilisés les installations et services sur le plan international, en indiquant notamment si le moyen disponible pour les recherches et le sauvetage est spécialement prévu pour les techniques et les fonctions SAR ou s'il est spécialement utilisé à d'autres fins mais adapté aux opérations SAR grâce à un entraînement et à un équipement spécial, ou encore s'il n'est qu'occasionnellement disponible sans avoir reçu d'entraînement ou de préparation particuliers aux opérations SAR.

GEN 3.6.6 Procédures et signaux utilisés

Brève description des procédures et signaux utilisés par les aéronefs de sauvetage et tableau indiquant les signaux que doivent utiliser les survivants.

GEN 3.7 Services d'information

GEN 3.7.1 Registre (s) de gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM)/Aperçu(s) de service d'information.

Lorsque des registres SWIM sont utilisés, le localisateur uniforme de ressources (URL) correspondant de chaque registre est indiqué. Sinon, une liste des URL ou des aperçus de services d'information peuvent être consultés est fournie.

Note.- les registres SWIM contiennent une liste des services d'information disponibles avec des aperçus de services d'information correspondants.

GEN 4. REDEVANCES D'AÉRODROME/D'HÉLISTATION ET DE SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE

À défaut d'énumérer les redevances en vigueur, cette section peut comprendre une mention indiquant où on peut trouver des renseignements détaillés à ce sujet.

GEN 4.1 Redevances d'aérodrome/d'hélistation

Brève description des types de redevances qui peuvent être applicables aux aérodromes et hélistations ouverts au trafic international, notamment en ce qui concerne :

1) l'atterrissage des aéronefs ;
2) le stationnement, l'abri et la remise à long terme des aéronefs ;
3) les services aux passagers ;
4) la sûreté ;
5) les questions de bruit ;
6) les services divers (douane, santé, contrôle des personnes, etc.) ;
7) les exemptions et réductions ;
8) les modalités de paiement.

GEN 4.2 Redevances de services de navigation aérienne

Brève description des redevances qui peuvent être applicables au titre des services de navigation aérienne fournis au trafic international, notamment en ce qui concerne :

1) le contrôle d'approche ;
2) les services de navigation aérienne de route ;
3) l'assiette des redevances et les exemptions et réductions ;
4) les modalités de paiement.

PARTIE 2 — EN ROUTE (ENR)

Si une AIP est produite et publiée en plusieurs volumes, chacun faisant l'objet d'amendements et de suppléments distincts, chaque volume comprend une préface distincte, un registre des amendements de l'AIP, un registre des suppléments de l'AIP, une liste récapitulative des pages de l'AIP et une liste des amendements manuscrits en

vigueur de l'AIP. Dans le cas des AIP publiées en un seul volume, la mention « non applicable » doit figurer en regard de chacune des sous-sections ci-dessus.

ENR 0.1 Table des matières de la Partie 2

Liste des sections et sous sections de la Partie 2 — En route (ENR).

Note.— Les sous-sections peuvent être présentées par ordre alphabétique.

ENR 1. RÈGLES ET PROCÉDURES GÉNÉRALES

ENR 1.1 Règles générales

Il s'agit de publier les règles générales en vigueur au Tchad.

ENR 1.2 Règles de vol à vue

Il s'agit de publier les règles de vol à vue en vigueur au Tchad.

ENR 1.3 Règles de vol aux instruments

Il s'agit de publier les règles de vol aux instruments en vigueur au Tchad.

ENR 1.4 Classification et description de l'espace aérien ATS

ENR 1.4.1 Classification de l'espace aérien ATS

Description des classes d'espace aérien ATS présentée sous la forme du tableau de classification des espaces aériens ATS qui figure à l'Appendice 4 du RAT 11 partie 2, avec indication des classes d'espace aérien qui ne sont pas utilisées par le Tchad.

ENR 1.4.2 Description de l'espace aérien ATS

Autres descriptions de l'espace aérien ATS selon qu'il convient, y compris des descriptions textuelles générales.

ENR 1.5 Procédures d'attente, d'approche et de départ

ENR 1.5.1 Généralités

Il s'agit d'énoncer les critères applicables au Tchad selon lesquels sont établies les procédures d'attente, d'approche et de départ. Si ces critères diffèrent des dispositions OACI, il faut les présenter sous forme de tableau.

ENR 1.5.2 Vols à l'arrivée

Il s'agit de présenter les procédures (navigation classique, de surface ou les deux) concernant les aéronefs à l'arrivée qui sont communes aux vols entrants ou effectués dans le même type d'espace aérien. Si des procédures différentes s'appliquent à l'intérieur d'un espace aérien en région terminale, on doit le signaler par une note et on doit indiquer où trouver les procédures spécifiques.

ENR 1.5.3 Vols au départ

Il s'agit de présenter les procédures (navigation classique, de surface ou les deux) concernant les aéronefs au départ qui sont communes aux vols au départ de n'importe quel aérodrome/hélistation.

ENR 1.5.4 Autres informations et procédures applicables

Brève description des informations supplémentaires, par exemple procédures d'entrée, alignement d'approche finale, procédures et circuits d'attente.

ENR 1.6 Services et procédures de surveillance ATS

ENR 1.6.1 Radar primaire

Description des services et procédures radar primaire :

1) services complémentaires ;
2) application du service de contrôle radar ;
3) procédures en cas de panne du radar ou des communications air-sol ;
4) spécifications relatives aux comptes rendus de position en phonie ou par CPDLC ;
5) représentation graphique de la zone de couverture radar.

ENR 1.6.2 Radar secondaire de surveillance (SSR)

Description des procédures d'exploitation du radar secondaire de surveillance (SSR) :

1) procédures d'urgence ;
2) procédures à suivre en cas d'interruption des communications air-sol ou d'intervention illicite ;
3) système d'assignation des codes SSR ;
4) spécifications relatives aux comptes rendus de position en phonie ou par CPDLC ;
5) représentation graphique de la zone de couverture SSR.

Note.— La description des procédures SSR revêt une importance particulière dans les régions et sur les routes où il y a possibilité d'interception.

ENR 1.6.3 Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B)

Description des procédures d'exploitation de la surveillance dépendante automatique en mode diffusion :

1) procédures d'urgence ;
2) procédures à suivre en cas d'interruption des communications air-sol ou d'intervention illicite ;
3) spécifications relatives à l'identification de l'aéronef ;
4) spécifications relatives aux comptes rendus de position en phonie ou par CPDLC ;
5) représentation graphique de la zone de couverture ADS-B.

Note.— La description des procédures ADS-B revêt une importance particulière dans les régions et sur les routes où il y a possibilité d'interception.

ENR 1.6.4 Autres informations et procédures applicables

Brève description des informations et procédures supplémentaires, par exemple procédures en cas de panne du radar et procédures en cas de panne du transpondeur.

ENR 1.7 Procédures de calage altimétrique

Il s'agit d'exposer les procédures de calage altimétrique en vigueur :

1) brève introduction, avec mention des documents OACI sur lesquels les procédures sont fondées, ainsi que des différences par rapport aux dispositions OACI, le cas échéant ;
2) procédures de calage altimétrique de base ;
3) description des régions de calage altimétrique ;
4) procédures applicables aux exploitants (y compris les pilotes) ;
5) table des niveaux de croisière.

ENR 1.8 Procédures complémentaires régionales

Il s'agit de présenter les procédures complémentaires régionales (SUPP) concernant l'ensemble de la zone desservie.

ENR 1.9 Gestion des courants de trafic aérien et gestion de l'espace aérien

Brève description du système de gestion des courants de trafic aérien (ATFM) et de la gestion de l'espace aérien :

1) structure ATFM, zone de couverture, service fourni, emplacement des organismes et heures de service ;
2) types de messages et description des formats ;
3) procédures applicables aux vols au départ, notamment :
    a) service chargé de la fourniture de l'information relative aux mesures ATFM appliquées ;
    b) exigences relatives au plan de vol ;
    c) attribution des créneaux ;

4) informations sur la responsabilité globale en ce qui concerne la gestion de l'espace aérien au sein de la ou des FIR, renseignements détaillés sur la coordination civilo-militaire de la gestion et de l'attribution de l'espace aérien, structure d'un espace aérien gérable (attributions et modifications des attributions) et procédures d'exploitation générales.

ENR 1.10 Planification des vols

Il s'agit d'indiquer les restrictions, limitations ou avis éventuels relatifs à l'étape de la planification de vol qui sont susceptibles d'aider l'utilisateur à présenter le vol qu'il a l'intention d'effectuer, notamment :

1) les procédures de dépôt de plan de vol ;
2) le système de plans de vol répétitifs ;
3) les changements au plan de vol déposé ; et
4) s'il y a lieu, une description des services FF_ICE (vols et courant de trafic – informations pour un environnement collaboratif) et des procédures connexes.

Note.- Les dispositions relatives aux services FF_ICE figurent dans les procédures pour les services de navigation aérienne – (PANS-ATM, Doc 4444), et les éléments indicatifs, dans le Manuel sur le vol et le flux de trafic aérien - Information pour un environnement collaboratif (FF-ICE).

ENR 1.11 Adressage des messages de plan de vol

Il s'agit d'indiquer, sous forme de tableau, les adresses assignées aux plans de vol, avec les renseignements suivants :

1) catégorie de vol (IFR, VFR ou les deux) ;
2) route (FIR et/ou TMA à l'intérieur de laquelle le vol doit se dérouler ou qu'il doit traverser) ;
3) adresse du message ; et
4). S'il y a lieu, instructions d'adressage concernant les services FF-ICE.

ENR 1.12 Interception des aéronefs civils

Les procédures, consignes, instructions d'interception et les signaux visuels à utiliser au Tchad doivent, clairement indiquer si les dispositions OACI sont appliquées et, dans la négative, qu'il existe des différences.

Note.— Une liste des différences importantes existant entre les règlements et usages nationaux de l'État et les dispositions correspondantes de l'OACI figure dans la section GEN 1.7.

ENR 1.13 Intervention illicite

Il s'agit de présenter les procédures à suivre en cas d'intervention illicite.

ENR 1.14 Incidents de la circulation aérienne

Description du système de compte rendu d'incident de la circulation aérienne :

1) définition des incidents de la circulation aérienne ;
2) utilisation de l'Imprimé de compte rendu d'incident ATS » ;
3) procédures de compte rendu (y compris la procédure en vol) ;
4) objet du compte rendu et de sa remise.

Note.— Un exemplaire du « Formulaire de compte rendu d'incident de circulation aérienne » (RAT 11, partie 2, Appendice 4) peut être inclus pour référence.

ENR 2. ESPACE AÉRIEN DES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA et CTA

Description détaillée des régions d'information de vol (FIR), des régions supérieures d'information de vol (UIR) et des régions de contrôle (CTA) (y compris les CTA particulières telles que les TMA) :

1) nom, coordonnées géographiques des limites latérales des FIR/UIR (en degrés et minutes), des CTA (en degrés, minutes et secondes), limites verticales et classe d'espace aérien ;
2) identification de l'organisme assurant le service ;

3) indicatif d'appel de la station aéronautique desservant l'organisme ATS et langue(s) utilisée(s) ; s'il y a lieu, spécifier la région et les conditions (temps et lieu) dans lesquelles il convient de l'utiliser ;

4) fréquences et, s'il y a lieu, numéro SATVOICE, avec indication de l'usage spécifique prévu ;

5) observations.

Les zones de contrôle situées autour de bases aériennes militaires qui ne sont pas décrites ailleurs dans l'AIP doivent figurer dans cette sous-section. Lorsque les dispositions du RAT 02 relatives aux plans de vol, aux communications bidirectionnelles et aux comptes rendus de position s'appliquent à tous les vols afin d'éliminer ou de réduire la nécessité d'interception et/ou lorsqu'il y a possibilité d'interception et qu'il faut maintenir une veille sur le canal d'urgence VHF 121,5 MHz, cela est indiqué pour les régions ou parties de région pertinentes.

Description des régions désignées au-dessus desquelles l'emport d'émetteurs de localisation d'urgence (ELT) est obligatoire et où les aéronefs doivent assurer la veille continuellement sur la fréquence d'urgence VHF 121,5 MHz, sauf pendant les périodes où ils effectuent des communications sur d'autres canaux VHF ou lorsque les limitations du matériel embarqué ou les tâches de l'équipage de conduite ne permettent pas d'assurer la veille simultanément sur deux canaux.

Note.— Les autres types d'espace aérien situés autour d'aérodromes ou d'hélistations civils, comme les zones de contrôle, les zones de circulation d'aérodrome ou d'hélistation, sont décrits dans les sections consacrées respectivement aux aérodromes et aux hélistations.

ENR 2.2 Autre espace aérien réglementé

Le cas échéant, description détaillée des autres types d'espace aérien réglementé et classification de l'espace aérien.

ENR 3 ROUTES ATS

Note 1.— Les relèvements, routes et radiales sont normalement indiqués par rapport au nord magnétique. Cependant, dans les régions de latitude élevée où l'autorité compétente juge pratiquement impossible d'utiliser cette référence, on peut utiliser une autre référence appropriée, comme le nord vrai ou le nord de la grille.

Note 2.— Si l'existence de points de transition établis à mi-distance entre deux aides de radionavigation, ou à l'intersection des deux radiales dans le cas d'une route qui comporte un changement de direction entre les aides de navigation, fait l'objet d'une mention générale, il n'est pas nécessaire d'indiquer ces points pour chaque tronçon de route.

Note 3.— Des éléments indicatifs sur la structure de la publication des routes ATS figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

ENR 3.1 Routes de navigation conventionnelle

Description détaillée des routes de navigation conventionnelle :

1) indicatif de route, désignation de la ou des spécifications de performance de communication requise (RCP), spécifications de performance de surveillance requise (RSP) applicables à un ou des tronçons spécifiques, noms, indicatifs codés ou noms de code et coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes, de tous les points significatifs qui définissent la route, y compris les points de compte rendu « obligatoire » et « sur demande » ;

2) routes ou radiales VOR, arrondies au degré le plus proche, distance géodésique entre points significatifs successifs et, dans le cas des radiales VOR, entre points de transition, arrondie au dixième de kilomètre ou au dixième de mille marin le plus proche ;

3) limites supérieures et inférieures ou altitudes minimales de croisière, arrondies aux 50 m ou aux 100 ft immédiatement supérieurs, et classification de l'espace aérien ;

4) limites latérales et altitudes minimales de franchissement d'obstacles ;

5) sens des niveaux de croisière ;

6) observations, notamment indication de l'organisme de contrôle, du canal qu'il utilise et, le cas échéant, de son adresse de connexion, de son numéro SATVOICE, et éventuelles limitations de la ou des spécifications de navigation, RCP et RSP.

ENR 3.2 Routes de navigation de surface

Description détaillée des routes PBN (RNAV et RNP) :

1) indicatif de route, désignation de la ou des spécifications de performance de communication requise (RCP), spécifications de navigation et/ou spécifications de performance de surveillance requise (RSP) applicables à un ou des tronçons spécifiques, noms, indicatifs codés ou noms de code et coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes, de tous les points significatifs qui définissent la route, y compris les points de compte rendu « obligatoire » et « sur demande » ;

2) en ce qui concerne les points de cheminement qui définissent une route à navigation de surface, indiquer en outre s'il y a lieu :

   a) l'identification de station du VOR/DME de référence ;

   b) le relèvement, arrondi au degré le plus proche, et la distance, arrondie au dixième de kilomètre ou au dixième de mille marin le plus proche, par rapport au VOR/DME de référence, si le point de cheminement n'est pas coïmplanté avec ce dernier ;

   c) l'altitude de l'antenne émettrice de DME, arrondie aux 30 m (100 ft) les plus proches ;

3) relèvement magnétique de référence au degré le plus proche, distance géodésique entre les points d'extrémité définis, arrondie au dixième de kilomètre ou au dixième de mille marin le plus proche, et distance entre points significatifs successifs ;

4) limites supérieures et inférieures et classification de l'espace aérien ;

5) sens des niveaux de croisière ;

6) exigences de précision de navigation pour chaque segment de route PBN (RNAV ou RNP) ;

7) observations, notamment indication de l'organisme de contrôle, du canal qu'il utilise et, le cas échéant, de son adresse de connexion, de son numéro SATVOICE, et éventuelles limitations de la ou des spécifications de navigation, RCP et RSP.

Note.— Dans le cadre de l'Appendice 1 du RAT 02 et en ce qui concerne les plans de vol, on ne considère pas une spécification de navigation prescrite comme faisant partie intégrante de l'indicatif de route.

ENR 3.3 Autres routes

Il s'agit de décrire les autres routes expressément désignées comme obligatoires dans une région donnée.

Note.— Les routes d'arrivée, de transit et de départ qui sont spécifiées en rapport avec les procédures relatives au trafic à destination et en provenance des aérodromes et hélistations n'ont pas à être décrites, étant donné qu'elles font déjà l'objet de la section pertinente de la Partie 3 — Aérodromes.

ENR 3.4 Attente en route

Il s'agit de décrire en détail les procédures d'attente en route :

1) identification d'attente (le cas échéant) et repère d'attente (aide de navigation) ou point de cheminement, avec coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ;

2) trajectoire de rapprochement ;

3) sens du virage conventionnel ;

4) vitesse indiquée maximale ;

5) niveau d'attente minimal et maximal ;

6) durée/longueur de parcours d'éloignement ;

7) indication de l'organisme de contrôle et de sa fréquence de fonctionnement.

Note.— Les critères de franchissement d'obstacles relatifs aux procédures d'attente se trouvent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs (PANS -OPS, Doc 8168), Volumes I et II.

ENR 4. AIDES/SYSTÈMES DE RADIONAVIGATION

ENR 4.1 Aides de radionavigation de route

Liste alphabétique des stations assurant des services de radionavigation établis pour la navigation de route :

1) nom de la station et déclinaison magnétique, arrondie au degré le plus proche et, dans le cas du VOR, déclinaison de station utilisée pour l'alignement technique de l'aide, arrondie au degré le plus proche ;

2) identification ;

3) fréquence/canal pour chaque élément ;

4) heures de service ;

5) coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes, de la position de l'antenne d'émission ;

6) altitude de l'antenne d'émission du DME, arrondie aux 30 m (100 ft) les plus proches ;

7) observations.

Le nom de l'organisme qui exploite l'installation, si celui-ci n'est pas l'administration nationale désignée, est indiqué dans la colonne Observations, de même que la zone de couverture de l'installation.

ENR 4.2 Systèmes spéciaux de navigation

Description des stations associées à des systèmes spéciaux de navigation (DECCA, LORAN, etc.) :

1) nom de la station ou de la chaîne ;

2) type de service assuré (station maîtresse, station asservie, couleur) ;

3) fréquence (numéro de canal, cadence de base des impulsions, fréquence de répétition, suivant le cas) ;

4) heures de service ;

5) coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes, de la position de la station d'émission ;

6) observations.

Le nom de l'organisme qui exploite l'installation, si celui-ci n'est pas l'administration nationale désignée, est indiqué dans la colonne Observations, de même que la zone de couverture de l'installation.

ENR 4.3 Système mondial de navigation par satellite (GNSS)

Liste et description des éléments du GNSS assurant le service de navigation établi pour les besoins en route et présentés par ordre alphabétique de nom d'élément :

1) nom de l'élément du GNSS, p. ex. GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc. ;

2) fréquences, s'il y a lieu ;

3) coordonnées géographiques en degrés, minutes et secondes de la zone de service nominale et de la zone de couverture ;

4) observations.

Le nom de l'organisme qui exploite l'installation, si celui-ci n'est pas l'administration nationale désignée, est indiqué dans la colonne Observations.

ENR 4.4 Indicatifs codés des points significatifs

Liste alphabétique des indicatifs codés (« noms de code » prononçables composés de cinq lettres) établie pour les points significatifs qui ne correspondent pas à l'emplacement d'une aide de navigation :

1) indicatif codé ;

2) coordonnées géographiques de la position, en degrés, minutes et secondes ;

3) renvoi à la route ATS ou aux autres routes sur lesquelles se trouve le point ;

4) observations, notamment définition complémentaire des positions, le cas échéant.

ENR 4.5 Feux aéronautiques au sol — route

Liste des feux aéronautiques au sol et des autres phares qui marquent une position géographique jugée significative par l'État :

1) nom de la ville ou de la localité ou autre identification du phare ;

2) type de phare et intensité lumineuse en milliers de candelas ;

3) caractéristiques du signal ;

4) heures de fonctionnement ;

5) observations.

ENR 5. AVERTISSEMENTS À LA NAVIGATION

ENR 5.1 Zones interdites, réglementées ou dangereuses

Description, au besoin avec schémas à l'appui, des zones interdites, réglementées ou dangereuses, et renseignements sur leur établissement et leur activation :

1) identification, nom et coordonnées géographiques des limites latérales, en degré minutes et secondes, si les limites se trouvent à l'intérieur de la région/zone de contrôle et en degré et minutes si elles se trouvent à l'extérieur de la région/ zone de contrôle ;

2) limites supérieures et inférieures ;

3) observations, notamment période d'activité.

Le type de restrictions ou la nature du danger et le risque d'interception en cas de pénétration dans ces zones sont indiqués dans la colonne Observations.

ENR 5.2 Zones de manœuvres et d'entraînement militaires et zone d'identification de défense aérienne (ADIZ)

Description, au besoin avec schémas à l'appui, des zones d'entraînement ou de manœuvres militaires ayant lieu à intervalles réguliers et de la zone d'identification de défense aérienne (ADIZ), notamment :

1) coordonnées géographiques des limites latérales, en degrés, minutes et secondes, si les limites se trouvent à l'intérieur de la région/zone de contrôle, et en degrés et minutes si elles se trouvent à l'extérieur de la région/zone de contrôle ;

2) limites supérieures et inférieures, système et moyens utilisés pour notifier l'activation de ces zones, renseignements pertinents aux vols civils et aux procédures ADIZ applicables ;

3) observations, notamment période d'activité et risque d'interception en cas de pénétration dans l'ADIZ.

ENR 5.3 Autres activités de nature dangereuse et dangers potentiels

ENR 5.3.1 Autres activités de nature dangereuse

Description, au besoin avec cartes à l'appui, des activités représentant un danger précis ou manifeste pour l'exploitation des aéronefs et pouvant avoir une incidence sur les vols :

1) coordonnées géographiques, en degrés et minutes, du centre de la zone d'influence et étendue de cette zone ;

2) limites verticales ;

3) mesures consultatives ;

4) administration ou fournisseur de service chargé de fournir l'information ;

5) observations, notamment période d'activité.

ENR 5.3.2 Autres dangers potentiels

Description, au besoin avec cartes à l'appui, des autres dangers potentiels pour les vols (volcans en activité, centrales nucléaires, etc.) :

1) coordonnées géographiques, en degrés et minutes, du lieu du danger potentiel ;

2) limites verticales ;

3) mesures consultatives ;

4) administration chargée de fournir l'information ;

5) observations.

ENR 5.4 Obstacles à la navigation aérienne

#OBS-DS# Liste des obstacles à la navigation aérienne dans la zone 1 (ensemble du territoire national) :

1) identification ou désignation des obstacles ;

2) types d'obstacles ;

3) position des obstacles, représentée par les coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes ;

4) altitude et hauteur des obstacles, arrondies au mètre ou pied le plus proche ;

5) type et couleur du balisage de l'obstacle, le cas échéant.

Note 1.— Un obstacle dont la hauteur au-dessus du sol est de 100 m ou plus est considéré comme un obstacle dans la zone 1.

Note 2.— Les spécifications relatives à la détermination et à la communication (précision des mesures effectuées sur le terrain et intégrité des données) des positions (latitude et longitude) et des altitudes/hauteurs des obstacles dans la zone 1 figurent à l'Appendice 1.

ENR 5.5 Zones d'activités aériennes sportives et récréatives

Brève description, au besoin avec représentation schématique à l'appui, des zones d'intenses activités sportives ou récréatives, ainsi que des conditions dans lesquelles ces activités se déroulent :

1) désignation et coordonnées géographiques des limites latérales, en degrés, minutes et secondes, si les limites se trouvent à l'intérieur de la région/zone de contrôle, et en degrés et minutes si elles se trouvent à l'extérieur de la région/zone de contrôle ;

2) limites verticales ;

3) numéro de téléphone de l'exploitant/utilisateur ;

4) observations, notamment période d'activité.

Note.— Ce paragraphe peut être divisé en plusieurs sections, chacune traitant d'une catégorie donnée d'activité et donnant les renseignements indiqués.

ENR 5.6 Migrations d'oiseaux et zones fréquentées par une faune sensible

Description, avec cartes à l'appui dans la mesure du possible, des mouvements migratoires des oiseaux, notamment des itinéraires de migration et des zones permanentes de repos ainsi que des zones fréquentées par une faune sensible.

ENR 6. CARTES DE CROISIÈRE

Il s'agit d'inclure dans cette section la Carte de croisière OACI et les tableaux d'assemblage.

PARTIE 3 — AÉRODROMES (AD)

Si une AIP est produite et publiée en plusieurs volumes, chacun faisant l'objet d'amendements et de suppléments distincts, chaque volume comprend une préface distincte, un registre des amendements de l'AIP, un registre des suppléments de l'AIP, une liste récapitulative des pages de l'AIP et une liste des amendements manuscrits en vigueur de l'AIP.

AD 0.1 Table des matières de la Partie 3

Liste des sections et sous sections de la Partie 3 — Aérodromes (AD).

Note.— Les sous sections peuvent être présentées par ordre alphabétique.

AD 1. AÉRODROMES/HÉLISTATIONS — INTRODUCTION

AD 1.1 Disponibilité et conditions d'utilisation des aérodromes/hélistations

AD 1.1.1 Conditions générales

Brève description de l'administration nationale chargée des aérodromes et des hélistations :

1) conditions générales d'utilisation des aérodromes et des hélistations ainsi que des installations connexes ;

2) mention des documents OACI sur lesquels les services sont fondés et renvoi au passage de l'AIP où sont exposées les différences, le cas échéant.

AD 1.1.2 Utilisation de bases aériennes militaires

Le cas échéant, règlements et procédures concernant l'utilisation civile de bases aériennes militaires.

AD 1.1.3 Procédures par faible visibilité (LVP)

Le cas échéant, conditions générales d'application des procédures de vol par faible visibilité aux opérations de catégories II et III aux aérodromes.

AD 1.1.4 Minimums opérationnels d'aérodrome

Renseignements détaillés sur les minimums opérationnels d'aérodrome mis en œuvre par le Tchad.

AD 1.1.5 Autres renseignements Le cas échéant, autres renseignements analogues.

AD 1.2 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie

AD 1.2. Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie

Brève description des règles concernant l'établissement de services de sauvetage et de lutte contre l'incendie dans les aérodromes et hélistations à usage public, et indication des catégories de sauvetage et de lutte contre l'incendie établies par le Tchad

AD 1.2.2 Plan neige

SANS OBJET

AD 1.3 Index des aérodromes et hélistations

Liste, avec schémas à l'appui, des aérodromes et hélistations situés à l'intérieur du Tchad, avec les renseignements suivants :

1) nom de l'aérodrome ou de l'hélistation et indicateur d'emplacement OACI ;
2) type de trafic autorisé à utiliser l'aérodrome ou l'hélistation (international/national, IFR/VFR, régulier/non régulier, aviation générale, militaire et autre) ;
3) renvoi à la sous-section de la Partie 3 de l'AIP dans laquelle figurent des renseignements détaillés sur l'aérodrome/ hélistation.

AD 1.4 Regroupement des aérodromes/hélistations

Brève description des critères utilisés par le Tchad pour regrouper les aérodromes/hélistations aux fins de la production, de la diffusion et de la fourniture des renseignements (p. ex. international/national, primaire/secondaire, principal/autre, civil/ militaire, etc.).

AD 1.5 État de certification des aérodromes

Une liste des aérodromes au Tchad indiquant l'état de certification de l'aérodrome, notamment :

1) le nom de l'aérodrome et l'indicateur d'emplacement OACI ;
2) la date et, s'il y a lieu, la validité de la certification ;
3) des observations, le cas échéant.

AD 2. AÉRODROMES

*Note.— Les **** doivent être remplacés par l'indicateur d'emplacement OACI approprié.*

****** AD 2.1 Indicateur d'emplacement et nom de l'aérodrome**

Indicateur d'emplacement OACI attribué à l'aérodrome et nom de l'aérodrome. Les numéros des sous-sections de la section AD 2 comprennent l'indicateur d'emplacement OACI.

****** AD 2.2 Données géographiques et administratives**

Il s'agit de fournir les données géographiques et administratives relatives à l'aérodrome :

1) point de référence de l'aérodrome (coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes) et emplacement de l'aérodrome ;
2) direction et distance du point de référence de l'aérodrome par rapport au centre de la ville ou de la localité desservie par l'aérodrome ;
3) altitude, arrondie au mètre ou au pied le plus proche, et température de référence de l'aérodrome et température basse moyenne ;

4) le cas échéant, ondulation du géoïde au point de mesure de l'altitude de l'aérodrome, arrondie au mètre ou au pied le plus proche ;

5) déclinaison magnétique arrondie au degré le plus proche, date du renseignement et variation ;

6) nom de l'exploitant de l'aérodrome, adresse, numéros de téléphone et de télécopieur, adresse électronique, adresse SFA et, le cas échéant, adresse de site web ;

7) types de trafic autorisés à utiliser l'aérodrome (IFR/VFR) ;

8) observations.

****** AD 2.3 Heures de fonctionnement**

Description détaillée des heures de fonctionnement des services offerts à l'aérodrome :

1) exploitant de l'aérodrome ;

2) douane et contrôle des personnes ;

3) santé et services sanitaires ;

4) bureau de piste AIS ;

5) bureau de piste ATS (ARO) ;

6) bureau de piste MET ;

7) services de la circulation aérienne ;

8) avitaillement ;

9) assistance en escale ;

10) sûreté ;

11) dégivrage ;

12) observations.

****** AD 2.4 Services et installations d'assistance en escale**

Description détaillée des services et installations d'assistance en escale disponibles à l'aérodrome :

1) services de manutention de fret ;

2) types de carburant et de lubrifiant ;

3) services et capacité d'avitaillement ;

4) services de dégivrage ;

5) hangars utilisables pour les aéronefs de passage ;

6) services de réparation utilisables pour les aéronefs de passage ;

7) observations.

****** AD 2.5 Services aux passagers**

Renseignements sur les services offerts aux passagers à l'aérodrome, fournis sous forme de brève description ou d'un renvoi à d'autres sources d'information telles qu'un site web :

1) hôtel(s) à l'aérodrome ou à proximité ;

2) restaurant(s) à l'aérodrome ou à proximité ;

3) moyens de transport ;

4) services médicaux ;

5) services bancaires et postaux à l'aérodrome ou à proximité ;

6) services d'information touristique ;

7) observations.

****** AD 2.6 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie**

Description détaillée des services et de l'équipement de sauvetage et de lutte contre l'incendie à l'aérodrome :

1) catégorie d'aérodrome en ce qui concerne la lutte contre l'incendie ;

2) équipement de sauvetage ;

3) capacité d'enlever des aéronefs accidentellement immobilisés ;

4) observations.

****** AD 2.7 Disponibilité saisonnière — dégagement**

Description détaillée de l'équipement et des priorités opérationnelles établies pour le dégagement des aires de mouvement de l'aérodrome :

1) types d'équipement ;

2) priorité de dégagement ;

3) observations.

****** AD 2.8 Aires de trafic, voies de circulation et situation/position des points de vérification**

Détails relatifs aux caractéristiques physiques des aires de trafic et des voies de circulation et à la situation/position des points de vérification désignés :

1) jusqu'au 27 novembre 2024, désignation, surface et résistance des aires de trafic ;

1) à partir du 28 novembre 2024, désignation, surface et résistance (PCR) des aires de trafic ;

2) jusqu'au 27 novembre 2024, désignation, largeur, surface et résistance des voies de circulation ;

2) à partir du 28 novembre 2024, désignation, largeur, surface et résistance (PCR) des voies de circulation ;

3) situation et altitude, arrondie au mètre ou au pied le plus proche, des points de vérification des altimètres ;

4) situation des points de vérification VOR ;

5) position des points de vérification INS en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde ;

6) observations.

Si la situation/position des points de vérification est portée sur une carte d'aérodrome, une note à cet effet doit figurer dans la présente sous-section.

****** AD 2.9 Système de guidage et de contrôle des mouvements à la surface et balisage**

Brève description du système de contrôle et de guidage des mouvements à la surface et du balisage des pistes et des voies de circulation :

1) utilisation des panneaux d'identification des postes de stationnement d'aéronef, lignes de guidage sur les voies de circulation et système de guidage visuel pour l'accostage et le stationnement aux postes d'aéronef ;

2) marquage et balisage lumineux des pistes et des voies de circulation ;

3) barres d'arrêt et feux de protection de piste (le cas échéant) ;

4) autres mesures de protection des pistes ;

5) observations.

****** AD 2.10 Obstacles d'aérodrome**

Description détaillée des obstacles :

1) obstacles situés dans la zone 2 :

a) identification ou désignation des obstacles ;

b) types d'obstacles ;

c) position des obstacles, représentée par les coordonnées géographiques en degrés, minutes, secondes et dixièmes de seconde ;

d) altitude et hauteur des obstacles, arrondies au dixième de mètre ou de pied le plus proche ;

e) marquage des obstacles et type et couleur du balisage lumineux (le cas échéant) ;

f) mention NÉANT, le cas échéant.

Note 1.—la zone 2 est décrite à l'appendice 8 du présent règlement.

Note 2.— Les spécifications relatives à la détermination et à la communication (précision des mesures effectuées sur le terrain et intégrité des données) des positions (latitude et longitude) et des altitudes/hauteurs des obstacles de la zone 2 figurent à l'Appendice 6 du présent règlement.

2) l'absence d'un ensemble de données de zone 2 pour l'aérodrome est indiquée clairement et des données d'obstacles sont fournies sur :

a) les obstacles qui pénètrent les surfaces de limitation d'obstacles ;

b) les obstacles qui pénètrent la surface d'identification d'obstacles de l'aire de trajectoire de décollage ;

c) les autres obstacles évalués comme étant dangereux pour la navigation aérienne ;

3) mention indiquant qu'il n'est pas fourni de renseignements sur les obstacles situés dans la zone 3, ou, s'il en est fourni :

a) identification ou désignation des obstacles ;

b) types d'obstacles ;

c) position des obstacles, représentée par les coordonnées géographiques en degrés, minutes, secondes et dixièmes de seconde ;

d) altitude et hauteur des obstacles, arrondies au dixième de mètre ou de pied le plus proche ;
e) marquage des obstacles et type et couleur du balisage lumineux (le cas échéant) ;
f) s'il y a lieu, une mention indiquant que la liste d'obstacles est disponible sous forme électronique d'ensemble de données numériques et un renvoi à GEN 3.1.6 ;

g) mention NÉANT, le cas échéant.

Note 1.— la zone 3 est décrite à l'appendice 8 du présent règlement.

Note 2.— Les spécifications relatives à la détermination et à la communication (précision des mesures effectuées sur le terrain et intégrité des données) des positions (latitude et longitude) et des altitudes/hauteurs des obstacles de la zone 3 figurent à l'Appendice 6 du présent règlement.

****** AD 2.11 Renseignements météorologiques fournis**

Indication détaillée des renseignements météorologiques fournis par l'aérodrome, ainsi que du centre météorologique qui est chargé de les fournir :

1) nom du centre météorologique associé à l'aérodrome ;

2) heures de service et, le cas échéant, désignation du centre météorologique qui est responsable en dehors de ces heures ;

3) centre responsable de la préparation des TAF et périodes de validité et intervalle de publication des prévisions ;

4) disponibilité des prévisions de tendance pour l'aérodrome et intervalle de publication ;

5) renseignements sur la façon dont les exposés verbaux et/ou la consultation sont assurés ;

6) types de documentation de vol fournie et langues utilisées dans cette documentation ;

7) cartes et autres renseignements affichés ou disponibles pour les exposés verbaux ou la consultation ;

8) équipement complémentaire pouvant fournir des renseignements sur les conditions météorologiques, p. ex. radar météorologique et récepteur d'images satellite ;

9) organismes des services de la circulation aérienne auxquels sont fournis les renseignements météorologiques ;

10) renseignements supplémentaires, p. ex. en ce qui concerne toute limitation du service.

****** AD 2.12 Caractéristiques physiques des pistes**

Description détaillée des caractéristiques physiques de chacune des pistes :

1) désignation ;
2) relèvement vrai au centième de degré ;
3) dimensions, arrondies au mètre ou au pied le plus proche ;
4) jusqu'au 27 novembre 2024 résistance du revêtement (PCN et données connexes) et nature de la surface de chaque piste et des prolongements d'arrêt correspondants ;
4) à partir du 28 novembre 2024 résistance du revêtement (PCR et données connexes) et nature de la surface de chaque piste et des prolongements d'arrêt correspondants ;
5) pour chaque seuil et extrémité de piste, coordonnées géographiques en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde et, le cas échéant, pour chaque seuil, ondulation du géoïde :
   - arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des pistes avec approche classique ;
   - arrondie au dixième de mètre ou de pied le plus proche, dans le cas des pistes avec approche de précision ;
6) altitude :
   - des seuils, arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des pistes avec approche classique ;
   - des seuils et du point le plus élevé de la zone de toucher des roues, arrondie au dixième de mètre ou de pied le plus proche, dans le cas des pistes avec approche de précision ;
7) pente de chaque piste et des prolongements d'arrêt correspondants ;
8) dimensions des prolongements d'arrêt (le cas échéant), arrondies au mètre ou au pied le plus proche ;
9) dimensions des prolongements dégagés (le cas échéant), arrondies au mètre ou au pied le plus proche ;
10) dimensions des bandes ;
11) dimensions des aires de sécurité d'extrémité de piste ;
12) emplacement (quelle extrémité de piste) et description du système d'arrêt (le cas échéant) ;
13) existence d'une zone dégagée d'obstacles ;
14) observations.

****** AD 2.13 Distances déclarées**

Description détaillée des distances déclarées pour chaque piste, arrondies au mètre ou au pied le plus proche, dans chaque sens d'utilisation :

1) désignation de la piste ;
2) distance de roulement utilisable au décollage ;
3) distance utilisable au décollage et, s'il y a lieu, distances alternatives réduites déclarées ;
4) distance utilisable pour l'accélération arrêt ;
5) distance utilisable à l'atterrissage ;
6) observations, y compris point d'entrée de la piste ou point de départ quand des distances alternatives réduites ont été déclarées. S'il est interdit d'utiliser opérationnellement une piste dans un sens donné pour le décollage, l'atterrissage ou les deux, cette piste est identifiée par la mention « inutilisable » ou par l'abréviation « NU » (RAT 14, Partie 1, Supplément A, section 3).

****** AD 2.14 Dispositif lumineux d'approche et balisage lumineux de piste**

Description détaillée du dispositif lumineux d'approche et du balisage lumineux de piste :

1) désignation de la piste ;
2) type, longueur et intensité du dispositif lumineux d'approche ;
3) feux de seuil de piste, couleur et barres de flanc ;
4) type d'indicateur visuel de pente d'approche ;

5) longueur des feux de zone de toucher des roues ;

6) longueur, espacement, couleur et intensité des feux d'axe de piste ;

7) longueur, espacement, couleur et intensité des feux de bord de piste ;

8) couleur des feux d'extrémité de piste et des barres de flanc ;

9) longueur et couleur des feux de prolongement d'arrêt ;

10) observations.

****** AD 2.15 Autres dispositifs lumineux et alimentation électrique auxiliaire**

Description des autres dispositifs lumineux et du système d'alimentation électrique auxiliaire :

1) emplacement, caractéristiques et heures de fonctionnement des phares d'aérodrome/d'identification (le cas échéant) ;

2) emplacement et éclairage (le cas échéant) de l'anémomètre/indicateur de sens d'atterrissage ;

3) feux de bord de voies de circulation et feux axiaux de voies de circulation ;

4) alimentation électrique auxiliaire, y compris le délai de commutation ;

5) observations.

****** AD 2.16 Aire d'atterrissage d'hélicoptères**

Description détaillée de l'aire d'atterrissage prévue pour les hélicoptères à l'aérodrome :

1) coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde, du centre géométrique de l'aire de prise de contact et d'envol (TLOF) ou de chaque seuil de l'aire d'approche finale et de décollage (FATO) et, le cas échéant, ondulation du géoïde :
   - arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche classique ;
   - arrondie au dixième de mètre ou de pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche de précision ;
2) altitude de la TLOF et/ou de la FATO :
   - arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche classique ;
   - arrondie au dixième de mètre ou de pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche de précision ;
3) dimensions, arrondies au mètre ou au pied le plus proche, type de surface, force portante et marques de la TLOF et de la FATO ;
4) relèvement vrai, au centième de degré, de la FATO ;
5) distances déclarées disponibles, arrondies au mètre ou au pied le plus proche ;
6) dispositif lumineux d'approche et de FATO ;
7) observations.

****** AD 2.17 Espace aérien des services de la circulation aérienne**

Description détaillée de l'espace aérien des services de la circulation aérienne (ATS) organisé à l'aérodrome :

1) désignation de l'espace aérien et coordonnées géographiques des limites latérales, en degrés, minutes et secondes ;
2) limites verticales ;
3) classification de l'espace aérien ;
4) indicatif d'appel de l'organisme des services de la circulation aérienne assurant le service et langues utilisées ;
5) altitude de transition ;
6) heures d'application ;

7) observations.

****** AD 2.18 Installations de télécommunication des services de la circulation aérienne**

Description détaillée des installations de télécommunication des services de la circulation aérienne établies à l'aérodrome :

1) désignation du service ;

2) indicatif d'appel ;

3) canal (canaux) ;

4) numéro(s) SATVOICE, s'il est (s'ils sont) disponible(s) ;

5) adresse de connexion, s'il y a lieu ;

6) heures de fonctionnement ;

7) observations.

****** AD 2.19 Aides de radionavigation et d'atterrissage**

Description détaillée des aides de radionavigation et d'atterrissage dont est doté l'aérodrome pour les approches aux instruments et les procédures de région terminale :

1) type des aides ; déclinaison magnétique arrondie au degré le plus proche, s'il y a lieu ; type d'opération prise en charge pour l'ILS/MLS/GLS, le GNSS de base et le SBAS ; classification pour l'ILS ; classification de l'installation et désignation(s) de l'installation d'approche pour le GBAS ; dans le cas du VOR/ILS/MLS, déclinaison de station utilisée pour l'alignement technique de l'aide, arrondie au degré le plus proche

2) identification, si elle est requise ;

3) fréquences, numéros de canal, fournisseur de services et indicateurs de trajectoire de référence (RPI), s'il y a lieu ;

4) heures de fonctionnement, s'il y a lieu ;

5) coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et dixièmes de seconde, de la position de l'antenne d'émission, s'il y a lieu ;

6) altitude de l'antenne d'émission du DME, arrondie aux 30 m (100 ft) les plus proches, et de celle du DME/P, arrondie aux 3 m (10 ft) les plus proches, altitude topographique du point de référence GBAS au mètre ou au pied le plus proche et hauteur au-dessus de l'ellipsoïde du point au mètre ou au pied le plus proche. Pour le SBAS, la hauteur au-dessus de l'ellipsoïde du point de seuil d'atterrissage (LTP) ou du point de seuil fictif (FTP) au mètre ou au pied le plus proche ;

7) rayon du volume de service du point de référence GBAS au kilomètre ou mille marin le plus proche ;

8) observations.

Lorsque la même aide sert à la fois pour la navigation de route et pour les opérations à l'aérodrome, elle est également décrite dans la section ENR 4. Si le GBAS dessert plus d'un aérodrome, cette aide est décrite sous chaque aérodrome. Le nom de l'organisme qui exploite l'installation, si celui-ci n'est pas l'administration nationale désignée, est indiqué dans la colonne Observations, de même que la zone de couverture de l'installation.

****** AD 2.20 Règlements locaux de l'aérodrome**

Description détaillée des règlements applicables à l'utilisation de l'aérodrome, notamment l'acceptabilité des vols d'entraînement, des aéronefs sans radio, microlégers et apparentés, les manœuvres au sol et le stationnement, mais à l'exclusion des procédures de vol.

****** AD 2.21 Procédures antibruit**

Description détaillée des procédures antibruit établies pour l'aérodrome.

****** AD 2.22 Procédures de vol**

Description détaillée des conditions et des procédures de vol, notamment les procédures radar et/ou ADS B, établies sur la base de l'organisation de l'espace aérien pour l'aérodrome. Énoncé détaillé des procédures par faible visibilité éventuellement établies pour l'aérodrome, notamment :

1) piste(s) et équipement associé dont l'emploi est autorisé dans le cadre des procédures par faible visibilité ;
2) conditions météorologiques précises dans lesquelles les procédures par faible visibilité doivent être amorcées, exécutées et terminées ;
3) marques au sol/dispositifs d'éclairage à utiliser dans le cadre des procédures par faible visibilité ;
4) observations.

****** AD 2.23 Renseignements supplémentaires**

Renseignements supplémentaires disponibles à l'aérodrome, par exemple indication des concentrations d'oiseaux à proximité de l'aérodrome ainsi que des mouvements quotidiens importants entre les aires de repos et d'alimentation, dans la mesure du possible.

****** AD 2.24 Cartes relatives à l'aérodrome**

Il s'agit d'inclure, dans l'ordre ci-après, les cartes relatives à l'aérodrome :

1) Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI ;
2) Carte de stationnement et d'accostage d'aéronef — OACI ;
3) Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI ;
4) Carte d'obstacles d'aérodrome — OACI type A (pour chaque piste) ;
5) Carte d'obstacles d'aérodrome — OACI type B (lorsqu'elle existe) ;
6) Carte de terrain et d'obstacles d'aérodrome — OACI (Électronique) ;
7) Carte topographique pour approche de précision — OACI (piste avec approche de précision de catégories II et III) ;
8) Carte régionale — OACI (routes de départ et de transit) ;
9) Carte de départ normalisé aux instruments — OACI ;
10) Carte régionale — OACI (routes d'arrivée et de transit) ;
11) Carte d'arrivée normalisée aux instruments — OACI ;
12) Carte d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC — OACI ;
13) Carte d'approche aux instruments — OACI (pour chaque piste et type de procédure) ;
14) Carte d'approche à vue — OACI ;
15) concentrations d'oiseaux à proximité de l'aérodrome.

Si certaines de ces cartes ne sont pas produites, on doit le mentionner dans la section GEN 3.2, Cartes aéronautiques.

Note.— La Carte de terrain et d'obstacles d'aérodrome — OACI (Électronique), fixée sur un support électronique approprié, peut être contenue dans une pochette insérée dans l'AIP.

****** AD 2.25 Pénétration de la surface du segment à vue (VSS)**

Pénétration de la surface du segment à vue (VSS), notamment type de procédure concerné et minimums de procédure touchés.

Note.— Les critères liés à la VSS figurent dans les PANS-OPS Volume II, paragraphe 5.4.6, Partie I — Section 4, Chapitre 5.

AD 3. HÉLISTATIONS

Dans le cas des aérodromes qui offrent une aire d'atterrissage d'hélicoptères, les renseignements pertinents figurent uniquement dans la sous-section **** AD 2.16.

*Note.— Les **** doivent être remplacés par l'indicateur d'emplacement OACI approprié.*

****** AD 3.1 Indicateur d'emplacement et nom de l'hélistation**

Indicateur d'emplacement OACI attribué à l'hélistation et nom de l'hélistation. Les numéros des sous sections de la section AD 3 comprennent l'indicateur d'emplacement OACI.

****** AD 3.2 Données géographiques et administratives**

Il s'agit de fournir les données géographiques et administratives relatives à l'hélistation :

1) point de référence de l'hélistation (coordonnées géographiques, en degrés, minutes et secondes) et emplacement de l'hélistation ;
2) direction et distance du point de référence de l'hélistation par rapport au centre de la ville ou de la localité desservie par l'hélistation ;
3) altitude, arrondie au mètre ou au pied le plus proche, et température de référence de l'aérodrome et température basse moyenne ;
4) le cas échéant, ondulation du géoïde au point de mesure de l'altitude de l'hélistation, arrondie au mètre ou au pied le plus proche ;
5) déclinaison magnétique arrondie au degré le plus proche, date du renseignement et variation annuelle ;
6) nom de l'exploitant de l'hélistation, adresse, numéros de téléphone et de télécopieur, adresse électronique, adresse SFA et, le cas échéant, adresse de site web ;
7) types de trafic autorisés à utiliser l'hélistation (IFR/VFR) ;
8) observations.

****** AD 3.3 Heures de fonctionnement**

Description détaillée des heures de fonctionnement des services offerts à l'hélistation :

1) exploitant de l'hélistation ;
2) douane et contrôle des personnes ;
3) santé et services sanitaires ;
4) bureau de piste AIS ;
5) bureau de piste ATS (ARO) ;
6) bureau de piste MET ;
7) services de la circulation aérienne ;
8) avitaillement ;
9) assistance en escale ;
10) sûreté ;
11) dégivrage ;
12) observations.

****** AD 3.4 Services et installations d'assistance en escale**

Description détaillée des services et installations d'assistance en escale disponibles à l'hélistation :

1) services de manutention de fret ;
2) types de carburant et de lubrifiant ;
3) services et capacité d'avitaillement ;
4) services de dégivrage ;
5) hangars utilisables pour les hélicoptères de passage ;
6) services de réparation utilisables pour les hélicoptères de passage ;
7) observations.

****** AD 3.5 Services aux passagers**

Renseignements sur les services offerts aux passagers à l'hélistation, fournis sous forme de brève description ou d'un renvoi à d'autres sources d'information telles qu'un site web :

1) hôtel(s) à l'hélistation ou à proximité ;

2) restaurant(s) à l'hélistation ou à proximité ;

3) moyens de transport ;

4) services médicaux ;

5) services bancaires et postaux à l'hélistation ou à proximité ;

6) services d'information touristique ;

7) observations.

****** AD 3.6 Services de sauvetage et de lutte contre l'incendie**

Description détaillée des services et de l'équipement de sauvetage et de lutte contre l'incendie à l'hélistation :

1) catégorie d'hélistation en ce qui concerne la lutte contre l'incendie ;

2) équipement de sauvetage ;

3) capacité d'enlever des hélicoptères accidentellement immobilisés ;

4) observations.

****** AD 3.7 Disponibilité saisonnière — dégagement**

Description détaillée de l'équipement et des priorités opérationnelles établies pour le dégagement des aires de mouvement de l'hélistation :

1) types d'équipement ;

2) priorité de dégagement ;

3) observations.

****** AD 3.8 Aires de trafic, voies de circulation et situation/position des points de vérification**

Détails relatifs aux caractéristiques physiques des aires de trafic et des voies de circulation et à la situation/position des points de vérification désignés :

1) désignation, surface et résistance des aires de trafic et postes de stationnement d'hélicoptère ;

2) désignation, largeur et type de surface des voies de circulation au sol pour hélicoptères ;

3) largeur et désignation des voies de circulation en vol rasant et des itinéraires de transit en vol ;

4) situation et altitude, arrondie au mètre ou au pied le plus proche, des points de vérification des altimètres ;

5) situation des points de vérification VOR ;

6) position des points de vérification INS, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde ;

7)observations.

Si la situation/position des points de vérification est portée sur une carte d'hélistation, une note à cet effet doit figurer dans la présente sous-section.

****** AD 3.9 Marques et balises**

Brève description des marques et balises de l'aire d'approche finale et de décollage et des voies de circulation :

1) marques de l'aire d'approche finale et de décollage ;

2) marques des voies de circulation, balises des voies de circulation en vol rasant et des itinéraires de transit en vol ;

3) observations.

****** AD 3.10 Obstacles d'hélistation**

Description détaillée des obstacles :

1) identification ou désignation des obstacles ;

2) types d'obstacles ;

3) position des obstacles, représentée par les coordonnées géographiques en degrés, minutes, secondes et dixièmes de seconde ;

4) altitude et hauteur des obstacles, arrondies au mètre ou au pied le plus proche ;

5) marquage des obstacles et type et couleur du balisage lumineux (le cas échéant) ;

6) mention NÉANT, le cas échéant.

****** AD 3.11 Renseignements météorologiques fournis**

Indication détaillée des renseignements météorologiques fournis par l'hélistation, ainsi que du centre météorologique qui est chargé de les fournir :

1) nom du centre météorologique associé à l'hélistation ;

2) heures de service et, le cas échéant, désignation du centre météorologique qui est responsable en dehors de ces heures ;

3) centre responsable de la préparation des TAF et périodes de validité et intervalle de publication des prévisions ;

4) disponibilité des prévisions de tendance pour l'hélistation et intervalle de publication ;

5) renseignements sur la façon dont les exposés verbaux et/ou la consultation sont assurés ;

6) types de documentation de vol fournie et langues utilisées dans cette documentation ;

7) cartes et autres renseignements affichés ou disponibles pour les exposés verbaux ou la consultation ;

8) équipement complémentaire pouvant fournir des renseignements sur les conditions météorologiques (p. ex. radar météorologique et récepteur d'images satellite) ;

9) organismes des services de la circulation aérienne auxquels sont fournis les renseignements météorologiques ;

10) renseignements supplémentaires, p. ex. en ce qui concerne toute limitation du service.

****** AD 3.12 Données relatives à l'hélistation**

Description détaillée des dimensions de l'hélistation et renseignements connexes :

1) type d'hélistation — en surface, en terrasse ou héliplate-forme ;

2) dimensions de l'aire de prise de contact et d'envol (TLOF), arrondies au mètre ou au pied le plus proche ;

3) relèvement vrai, au centième de degré, de l'aire d'approche finale et de décollage (FATO) ;

4) dimensions de la FATO, arrondies au mètre ou au pied le plus proche, et type de surface ;

5) type de surface et force portante en tonnes (métriques) de la TLOF ;

6) coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde, du centre géométrique de la TLOF ou de chaque seuil de la FATO et, le cas échéant, ondulation du géoïde :

— arrondie au mètre ou au pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche classique ;

— arrondie au dixième de mètre ou de pied le plus proche, dans le cas des aires avec approche de précision ;

7) altitude et pente de la TLOF et/ou de la FATO :

— arrondies au mètre ou au pied le plus proche dans le cas des aires avec approche classique ;

— arrondies au dixième de mètre ou de pied le plus proche dans le cas des aires avec approche de précision ;

8) dimensions de l'aire de sécurité ;

9) dimensions des prolongements dégagés pour hélicoptères, arrondies au mètre ou au pied le plus proche ;

10) existence d'une zone dégagée d'obstacles ;

11) observations.

****** AD 3.13 Distances déclarées**

Description détaillée des distances déclarées pertinentes pour une hélistation, arrondies au mètre ou au pied le plus proche :

1) distance utilisable au décollage et, s'il y a lieu, distances alternatives réduites déclarées ;

2) distance utilisable pour le décollage interrompu ;

3) distance utilisable à l'atterrissage ;

4) observations, y compris point d'entrée de la piste ou point de départ quand des distances alternatives réduites ont été déclarées.

****** AD 3.14 Dispositif lumineux d'approche et balisage lumineux de FATO**

Description détaillée du dispositif lumineux d'approche et du balisage lumineux de FATO :

1) type, longueur et intensité du dispositif lumineux d'approche ;

2) type d'indicateur visuel de pente d'approche ;

3) caractéristiques et emplacement des feux de FATO ;

4) caractéristiques et emplacement des feux de point cible ;

5) caractéristiques et emplacement du dispositif lumineux de TLOF ;

6) observations.

****** AD 3.15 Autres dispositifs lumineux et alimentation électrique auxiliaire**

Description des autres dispositifs lumineux et du système d'alimentation électrique auxiliaire :

1) emplacement, caractéristiques et heures de fonctionnement du phare d'hélistation ;

2) emplacement et éclairage de l'indicateur de direction du vent (WDI) ;

3) feux de bord de voies de circulation et feux axiaux de voies de circulation ;

4) alimentation électrique auxiliaire, y compris le délai de commutation ;

5) observations.

****** AD 3.16 Espace aérien des services de la circulation aérienne**

Description détaillée de l'espace aérien des services de la circulation aérienne (ATS) organisé à l'hélistation :

1) désignation de l'espace aérien et coordonnées géographiques des limites latérales, en degrés, minutes et secondes ;

2) limites verticales ;

3) classification de l'espace aérien ;

4) indicatif d'appel de l'organisme des services de la circulation aérienne assurant le service et langues utilisées ;

5) altitude de transition ;

6) heures d'application ;

7) observations.

****** AD 3.17 Installations de télécommunication des services de la circulation aérienne**

Description détaillée des installations de télécommunication des services de la circulation aérienne établies à l'hélistation :

1) désignation du service ;

2) indicatif d'appel ;

3) canal (canaux) ;

4) numéro(s) SATVOICE, s'il est (s'ils sont) disponible(s) ;

5) adresse de connexion, s'il y a lieu ;

6) heures de fonctionnement ;

7) observations.

****** AD 3.18 Aides de radionavigation et d'atterrissage**

Description détaillée des aides de radionavigation et d'atterrissage dont est dotée l'hélistation pour les approches aux instruments et les procédures de région terminale :

1) Type des aides, déclinaison magnétique arrondie au degré le plus proche, s'il y a lieu, et type d'opération prise en charge pour l'ILS/MLS, le GNSS de base, le SBAS et le GBAS et, dans le cas du VOR/ILS/MLS, déclinaison de station utilisée pour l'alignement technique de l'aide, arrondie au degré le plus proche ;

2) identification, si elle est requise ;

3) fréquences, numéro(s) de canal, fournisseur de services et indicateur(s) de trajectoire de référence (RPI), s'il y a lieu ;

4) heures de fonctionnement, s'il y a lieu ;

5) DME/P, arrondie aux coordonnées géographiques, en degrés, minutes, secondes et dixièmes de seconde, de la position de l'antenne d'émission, s'il y a lieu ;

6) altitude de l'antenne d'émission du DME, arrondie aux 30 m (100 ft) les plus proches, et de celle du GBAS au mètre ou au pied le plus proche et hauteur au-dessus de l'ellipsoïde du point au mètre ou au pied le plus proche. Pour le SBAS, la hauteur au-dessus de l'ellipsoïde du point de seuil d'atterrissage (LTP) ou du point de seuil fictif (FTP) au mètre ou au pied le plus proche ;

7) rayon du volume de service du point de référence GBAS au kilomètre ou mille marin le plus proche ;

8) observations.

Lorsque la même aide sert à la fois pour la navigation de route et pour les opérations à l'hélistation, elle est également décrite dans la section ENR 4. Si le GBAS dessert plus d'une hélistation, cette aide est décrite sous chaque hélistation. Le nom de l'organisme qui exploite l'installation, si celui-ci n'est pas de l'administration nationale désignée, est indiqué dans la colonne Observations, de même que la zone de couverture de l'installation.

****** AD 3.19 Règlements locaux de l'hélistation**

Description détaillée des règlements applicables à l'utilisation de l'hélistation, notamment l'acceptabilité des vols d'entraînement, des aéronefs sans radio, microlégers et apparentés, les manœuvres au sol et le stationnement, mais à l'exclusion des procédures de vol.

****** AD 3.20 Procédures antibruit**

Description détaillée des procédures antibruit établies pour l'hélistation.

****** AD 3.21 Procédures de vol**

Description détaillée des conditions et des procédures de vol, notamment les procédures radar et/ou ADS-B, établies sur la base de l'organisation de l'espace aérien pour l'hélistation. Énoncé détaillé des procédures par faible visibilité éventuellement établies pour l'hélistation, notamment :

1) aire(s) de prise de contact et d'envol (TLOF) et équipement associé dont l'emploi est autorisé dans le cadre des procédures par faible visibilité ;

2) conditions météorologiques précises dans lesquelles les procédures par faible visibilité doivent être amorcées, exécutées et terminées ;

3) marques au sol/dispositifs d'éclairage à utiliser dans le cadre des procédures par faible visibilité ;

4) observations.

****** AD 3.22 Renseignements supplémentaires**

Renseignements supplémentaires disponibles à l'hélistation, par exemple indication des concentrations d'oiseaux à proximité de l'hélistation ainsi que des mouvements quotidiens importants entre les aires de repos et d'alimentation, dans la mesure du possible.

****** AD 3.23 Cartes relatives à l'hélistation**

Il s'agit d'inclure, dans l'ordre ci-après, les cartes relatives à l'hélistation :

1) Carte d'aérodrome/d'hélistation — OACI ;
2) Carte régionale — OACI (routes de départ et de transit) ;
3) Carte de départ normalisé aux instruments — OACI ;
4) Carte régionale — OACI (routes d'arrivée et de transit) ;
5) Carte d'arrivée normalisée aux instruments — OACI ;
6) Carte d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC — OACI ;
7) Carte d'approche aux instruments — OACI (pour chaque type de procédure) ;
8) Carte d'approche à vue — OACI ;
9) concentrations d'oiseaux à proximité de l'hélistation.

Si certaines de ces cartes ne sont pas produites, on doit le mentionner dans la section GEN 3.2, Cartes aéronautiques.

_____

APPENDICE 3. IMPRIME NOTAM

(Voir Chapitre 5, § 5.2.1)

Indicateur de priorité	
Adresses	
Date et heure de dépôt	
Indicateur d'origine	

Série de messages, numéro dans cette série et identificateur de message

NOTAM contenant de nouveaux Renseignements	……. (série et numéro/année) NOTAMN
NOTAM remplaçant un NOTAM antérieur	……. (série et numéro/année) NOTAMR……. (série et numéro/année du NOTAM remplacé)
NOTAM annulant un NOTAM antérieur	……. (série et numéro/année) NOTAMC……. (série et numéro/année du NOTAM remplacé)

Qualificateurs

	FIR	Code NOTAM	Trafic	Objet	Portée	Limite inférieure	Limite supérieure	Coordonnées, rayon	
Q)		Q							

Identification, par l'indicateur d'emplacement OACI, de l'emplacement de l'installation, de l'espace aérien ou de la condition faisant l'objet du message	A)

Période de validité

De *(groupe date-heure)*	B)												
A *(PERM ou groupe date-heure)*	C)											EST* PERM*	
Horaire *(le cas échéant)*	D)												

Texte du NOTAM, en langage clair (avec abréviations OACI)

E)	
Limite inférieure	F)
Limite supérieure	G)
Signature	

*Supprimer selon le cas

INSTRUCTIONS SUR LA MANIÈRE DE REMPLIR L'IMPRIMÉ NOTAM

1. Généralités

La ligne de qualificateurs (case Q) et tous les identificateurs (cases A à G inclusivement) suivis chacun d'une parenthèse droite, indiqués dans l'imprimé, doivent être transmis à moins qu'il n'y ait rien à inscrire en regard d'un identificateur particulier.

2. Numérotation des NOTAM

Chaque NOTAM est identifié par une série indiquée par une lettre et par un numéro constitué de quatre chiffres suivis d'une barre oblique et de deux chiffres pour l'année (p. ex. A0023/03). Chaque série doit débuter le 1er janvier, par le numéro 0001.

3. Qualificateurs (Case Q)

La case Q est divisée en huit champs, séparés les uns des autres par une barre oblique. Une entrée doit figurer dans chaque champ. Le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126) donne des exemples de la façon de remplir les champs. La définition des champs est la suivante :

1) FIR

a) Si le sujet du NOTAM est situé dans une même FIR, l'indicateur d'emplacement OACI est celui de la FIR concernée. Dans le cas d'un aérodrome situé dans la FIR d'un autre État, le premier champ de la case Q contiendra le code de cette FIR [p. ex. Q) FTTJ /…A)] ;

ou,

si le sujet du NOTAM est situé dans plus d'une FIR, le champ de la FIR contiendra les lettres de nationalité OACI de l'État qui produit le NOTAM suivies de « XX ». (On n'utilise pas l'indicateur d'emplacement de l'UIR.) Les indicateurs d'emplacement OACI des FIR en question ou l'indicatif de l'organisme de l'État ou de l'organisme non gouvernemental qui est chargé de fournir un service de navigation dans plus d'un État doivent être alors indiqués à la case A :

b) Si un État publie un NOTAM concernant les FIR d'un groupe d'États, les deux premières lettres de l'indicateur d'emplacement OACI de l'État d'origine suivies de « XX » doivent être indiquées. Les indicateurs d'emplacement des FIR en question ou l'indicatif de l'organisme de l'État ou de l'organisme non gouvernemental qui est chargé de fournir un service de navigation dans plus d'un État doivent être alors indiqués à la case A.

2) CODE NOTAM

Chaque groupe du code NOTAM comprend cinq lettres au total, la première étant toujours la lettre Q. Les deuxième et troisième lettres indiquent le sujet du NOTAM ; les quatrième et cinquième lettres, la situation ou condition concernant ce sujet. Les codes à deux lettres des sujets et conditions figurent dans les PANS-ABC (Doc 8400). Pour les combinaisons de deuxième et troisième lettres et de quatrième et cinquième lettres, voir les critères de sélection des NOTAM, qui figurent dans le Doc 8126, ou utiliser l'une des combinaisons ci-après, selon qu'il convient :

a) Si le sujet ne figure pas dans le code NOTAM (Doc 8400) ou dans les critères de sélection des NOTAM (Doc 8126), insérer « XX » comme deuxième et troisième lettres. Si le sujet est « XX », utiliser « XX » aussi pour la condition (p. ex. QXXXX).

b) Si la condition concernant le sujet ne figure pas dans le code NOTAM (Doc 8400) ou dans les critères de sélection des NOTAM (Doc 8126), insérer « XX » comme quatrième et cinquième lettres (p. ex. QFAXX).

c) Dans le cas d'un NOTAM contenant des renseignements importants pour l'exploitation publié conformément à l'Appendice 4 et au Chapitre 6 ou servant à annoncer des amendements ou des suppléments d'AIP AIRAC, insérer « TT » comme quatrième et cinquième lettres du code NOTAM.

d) Dans le cas d'un NOTAM contenant une liste récapitulative des NOTAM valides, insérer « KKKK » comme deuxième, troisième, quatrième et cinquième lettres.

e) Les quatrième et cinquième lettres suivantes du code NOTAM doivent être utilisées dans les annulations de NOTAM :

AK = EXPLOITATION DE RETOUR À LA NORMALE

AL = OPÉRATIONNEL (OU RETOUR À L'ÉTAT OPÉRATIONNEL) SOUS RÉSERVE DES LIMITATIONS/ CONDITIONS PUBLIÉES PRÉCÉDEMMENT

AO = OPÉRATIONNEL

CC = TERMINÉ

CN = ANNULÉ

HV = TRAVAUX TERMINÉS

XX = LANGAGE CLAIR

Note 1.. Étant donné que la mention Q --AO = OPÉRATIONNEL est utilisée dans les annulations de NOTAM, on utilise dans les promulgations par NOTAM de nouveaux équipements ou services la mention Q --CS = INSTALLÉ.

Note 2.. La mention Q --CN = ANNULÉ est utilisée pour annuler une activité prévue, par exemple avertissements à la navigation ; la mention Q --HV = TRAVAUX TERMINÉS est utilisée pour annuler des travaux en cours.

3) TRAFIC

I = IFR

V = VFR

K = NOTAM contenant une liste récapitulative

Note.— Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur TRAFIC peut contenir un qualificateur combiné. Des orientations sur la combinaison des qualificateurs TRAFIC avec des codes de sujet et de condition conformément aux qualificateurs NOTAM compilés figurent dans le Doc 8126.

4) OBJET

N = NOTAM sélectionné pour l'attention immédiate des membres d'équipage de conduite

B = NOTAM ayant de l'importance pour l'exploitation sélectionné pour indication dans le PIB

O = NOTAM concernant les vols

M = NOTAM divers ; ne fait pas l'objet d'un briefing, mais est disponible sur demande

K = NOTAM contenant une liste récapitulative

Note.— Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur OBJET peut contenir le qualificateur combiné BO ou NBO. Des orientations sur la combinaison des qualificateurs OBJET avec des codes de sujet et de condition conformément aux critères de sélection des NOTAM figurent dans le Doc 8126.

5) PORTÉE

A = aérodrome

E = en route

W = avertissement de navigation

K = NOTAM contenant une liste récapitulative

Note.— Selon le sujet et la teneur du NOTAM, le champ de qualificateur PORTÉE peut contenir un qualificateur combiné. Des orientations sur la combinaison des qualificateurs PORTÉE avec des codes de sujet et de condition conformément aux critères de sélection des NOTAM figurent dans le Doc 8126.

Si le sujet est qualifié AE, l'indicateur d'emplacement de l'aérodrome doit figurer à la case A.

6) et 7) LIMITE INFÉRIEURE/LIMITE SUPÉRIEURE

Les champs LIMITE INFÉRIEURE et LIMITE SUPÉRIEURE ne doivent indiquer que les niveaux de vol (FL) correspondant aux limites verticales réelles de la zone d'influence, sans les zones tampons. Dans le cas d'avertissements de navigation et de restrictions d'espace aérien, les valeurs indiquées doivent être cohérentes avec celles qui figurent aux cases F et G.
Si le sujet ne concerne pas une hauteur particulière, insérer « 000 » dans le champ LIMITE INFÉRIEURE et « 999 » dans le champ LIMITE SUPÉRIEURE.

8) COORDONNÉES, RAYON

Latitude et longitude avec une précision à une minute près, ainsi qu'un « nombre » de trois chiffres pour la distance donnant le rayon d'influence en NM (p. ex. 4700N01 140E043). Les coordonnées sont celles du centre approximatif du cercle de rayon indiqué qui englobe l'ensemble de la zone d'influence. Si le NOTAM concerne toute la FIR/UIR ou plus d'une FIR/UIR, indiquer la valeur par défaut « 999 » comme rayon.

4. Case A

Insérer l'indicateur d'emplacement, qui figure dans le Doc 7910 de l'OACI, de l'aérodrome ou de la FIR dans lequel se trouve l'installation, l'espace aérien ou la condition faisant l'objet du message. Plusieurs FIR/UIR peuvent être indiquées le cas échéant. Si aucun indicateur d'emplacement OACI n'est disponible, utiliser la lettre de nationalité OACI donnée dans le Doc 7910, Partie 2, suivie de « XX », et indiquer le nom à la case E, en langage clair.

Si l'information concerne le GNSS, insérer l'indicateur d'emplacement OACI attribué à l'élément du GNSS visé ou l'indicateur d'emplacement commun attribué à tous les éléments du GNSS (sauf le GBAS).

Note.— Dans le cas du GNSS, l'indicateur d'emplacement peut être utilisé pour indiquer une interruption d'un élément du GNSS (p. ex. KNMH pour une interruption d'un satellite GPS).

5. Case B

Comme groupe date heure, utiliser un groupe de dix chiffres indiquant l'année, le mois, le jour, l'heure et les minutes UTC. Cette indication représente l'heure et la date à laquelle le NOTAMN entre en vigueur. Dans le cas des NOTAMR et NOTAMC, le groupe date-heure représente la date et l'heure réelles d'établissement du NOTAM. Le début de la journée est indiqué par « 0000 ».

6. Case C

Sauf dans le cas d'un NOTAMC, on utilise un groupe date heure (groupe de dix chiffres donnant l'année, le mois, le jour, l'heure et les minutes UTC) pour indiquer la période de validité de l'information, à moins que celle-ci ne soit de nature permanente, auquel cas il faut utiliser l'abréviation « PERM ». La fin de la journée est indiquée par « 2359 » (c.-à-d. ne pas utiliser « 2400 »). Si l'information relative à la période de validité est incertaine, on doit indiquer la durée approximative en utilisant un groupe date heure suivi de l'abréviation « EST ». Tout NOTAM qui comprend l'abréviation « EST » est annulé ou remplacé avant la date et l'heure spécifiées à la case C.

7. Case D

Lorsque le risque, l'état de fonctionnement ou la condition concernant les installations faisant l'objet du message doivent exister à des dates et pendant des périodes précises entre les dates et heures figurant aux cases B et C, indiquer ces dates et ces périodes à la case D. Si les renseignements à porter dans la case D représentent plus de 200 caractères, on doit envisager de les communiquer dans des NOTAM distincts consécutifs.

Note.— Des éléments indicatifs sur une définition harmonisée de la teneur de la case D figurent dans le Doc 8126.

8. Case E

Utiliser le code NOTAM décodé, complété au besoin par des abréviations de l'OACI, des indicateurs, des identificateurs, des indicatifs, des indicatifs d'appel, des fréquences, des chiffres et du langage clair. Les NOTAM retenus pour une diffusion internationale doivent comporter un texte anglais pour les parties en langage clair. Cette information est claire et concise pour être introduite dans un PIB. Dans le cas d'un NOTAMC, un rappel du sujet et un message d'état doivent être inclus pour permettre des contrôles précis de plausibilité.

9. Cases F et G

Ces cases sont normalement applicables aux avertissements intéressant la navigation ou à des restrictions de l'espace aérien et font généralement partie des indications qui doivent figurer dans un PIB. Indiquer les limites inférieure et supérieure de hauteur des activités ou restrictions en précisant seulement un niveau de référence et une unité de mesure. Les abréviations GND et SFC doivent être utilisées dans la case F pour indiquer respectivement le sol et la surface. L'abréviation UNL est utilisée dans la case G pour indiquer « illimité ».

Note.— Pour des exemples de NOTAM, voir le Doc 8126 et les PANS ABC (Doc 8400).

———————

APPENDICE 4. IMPRIMÉ SNOWTAM

(Voir Chapitre 5, § 5.2.5.1.4)

(En-tête COM)	(INDICATEUR DE PRIORITÉ)	(ADRESSES)	<≡
	(DATE ET HEURE DU DÉPÔT)	(INDICATIF DE L'EXPÉDITEUR)	<≡
(En-tête abrégé)	(SWAA* NUMÉRO DE SÉRIE) S W * *	(INDICATEUR D'EMPLACEMENT)	(DATE/HEURE DE L'OBSERVATION) (GROUPE FACULTATIF) ≪≡(

SNOWTAM	(Numéro de série) <≡

(INDICATEUR D'EMPLACEMENT DE L'AÉRODROME)	A) <≡
[DATE/HEURE DE L'OBSERVATION *(heure de la fin des mesures en UTC)*]	B) →
(IDENTIFICATION DE LA PISTE)	C) →
[LONGUEUR DÉBLAYÉE SI INFÉRIEURE À LA LONGUEUR DE PISTE PUBLIÉE *(en m)*]	D) →
[LARGEUR DÉBLAYÉE SI INFÉRIEURE À LA LARGEUR DE PISTE PUBLIÉE *(en m si décalée à gauche ou à droite par rapport à l'axe, ajouter « L » ou « R » après les chiffres)*]	E) →
[CONDITIONS SUR TOUTE LA LONGUEUR DE LA PISTE *(observées sur chaque tiers de la piste à partir du seuil qui porte le numéro d'identification de piste le plus faible)* NIL — PISTE DÉBLAYÉE ET SÈCHE 1 — HUMIDE 2 — MOUILLÉE 3 — GIVRE OU GELÉE BLANCHE *(épaisseur normalement moins de 1 mm)* 4 — NEIGE SÈCHE 5 — NEIGE MOUILLÉE 6 — NEIGE FONDANTE 7 — GLACE 8 — NEIGE COMPACTÉE 9 — ORNIÈRES OU ARÊTES GELÉES]	F) …./…./…. →
[ÉPAISSEUR MOYENNE *(en mm)* SUR CHAQUE TIERS DE LA LONGUEUR TOTALE DE LA PISTE]	G) …./…./…. →
(ESTIMATION DU FROTTEMENT SUR CHAQUE TIERS DE LA PISTE) ESTIMATION DU FROTTEMENT BON — 5 MOYEN/BON — 4 MOYEN — 3 MOYEN/MÉDIOCRE — 2 MÉDIOCRE — 1 *(Les valeurs intermédiaires « MOYEN/BON » et « MOYEN/MÉDIOCRE » sont des renseignements plus précis dans l'estimation, quand on juge que le frottement est compris entre moyen et bon ou entre moyen et médiocre.)*	H) …./…./…. →
[CONGÈRES CRITIQUES *(hauteur (cm), distance (m) du bord de la piste suivis de « L », « R » ou « LR », s'il y a lieu)*]	J) →
[FEUX DE PISTE S'ILS SONT CACHÉS *(dans l'affirmative, inscrire « OUI » suivi de « L », « R » ou « LR », s'il y a lieu)*]	K) →
[NOUVEAU DÉBLAIEMENT SERA EFFECTUÉ SUR . . . *(longueur (m)/largeur (m) qui seront déblayées ; s'il s'agit de toute la surface, inscrire « TOTAL »)*]	L) →
[QU'ON ESPÈRE TERMINER À . . . *(UTC)*]	M) →
[VOIE DE CIRCULATION *(si aucune des voies de circulation appropriées n'est disponible, inscrire « NON »)*]	N) →
[PRÉSENCE DE CONGÈRES SUR LES VOIES DE CIRCULATION *(si les congères mesurent plus de 60 cm de hauteur, inscrire « OUI » suivi de la distance latérale entre les congères, en m)*]	P) <≡
[AIRE DE TRAFIC *(si inutilisable inscrire « NON »)*]	R) →
[PROCHAINE OBSERVATION/MESURE PRÉVUE POUR . . . *(mois/jour/heure en UTC)*]	S) →
[REMARQUES EN LANGAGE CLAIR *(notamment présence de dépôts et autres renseignements intéressant l'exploitation, p. ex. sablage, déglaçage, produits chimiques)*]	T))<≡

NOTES : 1. * Inscrire lettres de nationalité (voir Doc 7910 de l'OACI, Partie 2).
2. Pour renseignements concernant d'autres pistes, répondre à nouveau aux rubriques B à P.
3. Les mots entre parenthèses ( ) ne sont pas transmis.

SIGNATURE DE L'EXPÉDITEUR *(ne pas transmettre)*

INSTRUCTIONS SUR LA MANIÈRE DE REMPLIR L'IMPRIMÉ SNOWTAM

Note.— L'origine des données, le processus d'évaluation et les procédures liées au système de compte rendu de l'état de surface sont prescrits dans les Procédures pour les services de la navigation aérienne — Aérodromes (PANS Aérodromes, Doc 9981).

1. Généralités

a. Lorsque les renseignements portent sur plus d'une piste, remplir à nouveau les cases B à H (section Calcul des performances de l'avion).

b. Les lettres désignant les cases servent uniquement de référence et ne devraient pas figurer dans le message. Les lettres M (mandatory : obligatoire), C (conditional : conditionnel) et O (optional : facultatif) indiquent le degré d'importance des informations et si elles doivent être indiquées et elles doivent être fournies comme il est expliqué ci-après.

c. Les unités métriques doivent être utilisées ; l'unité de mesure n'est pas indiquée.

d. La validité maximale d'un SNOWTAM est de 8 heures. Un nouveau SNOWTAM doit être diffusé chaque fois qu'un nouveau compte rendu d'état de piste est reçu.

e. Un SNOWTAM annule le SNOWTAM précédent.

f. L'en-tête abrégé « TTAAiiii CCCC MMDDGGgg (BBB) » est inséré pour faciliter le traitement automatique des messages SNOWTAM dans les banques de données informatisées. L'explication de ces symboles est la suivante :

TT = désignateur de données SNOWTAM = SW ;

AA = désignateur géographique des États, par exemple LF = FRANCE, EG = Royaume-Uni (voir Doc 7910 — Indicateurs d'emplacement, Partie 2 — Index des lettres de nationalité pour les indicateurs d'emplacement) ;

iiii = numéro de série du SNOWTAM exprimé par un groupe de 4 chiffres ;

CCCC = indicateur d'emplacement à quatre lettres de l'aérodrome auquel se rapporte le SNOWTAM (voir Doc 7910 — Indicateurs d'emplacement) ;

MMDDGGgg = date/heure d'observation/de mesure, où :

- MM = mois, par exemple janvier = 01, décembre = 12 ;
- DD = jour du mois ;
- GGgg = heure UTC, en heures (GG) et minutes (gg) ;

(BBB) = groupe facultatif pour désigner : un rectificatif, en cas d'erreur, à un SNOWTAM diffusé antérieurement avec le même numéro de série = COR.

Note 1.— Les parenthèses de (BBB) indiquent que ce groupe est facultatif.

Note 2. — Lorsque les renseignements portent sur plus d'une piste et que les dates/heures de chaque observation/évaluation sont indiquées par des réponses multiples dans la case B, la dernière date/heure d'observation/d'évaluation est indiquée dans l'en-tête abrégé (MMYYGGgg).

Exemple : En-tête abrégé du SNOWTAM N°149 de Zurich, mesure/observation du 7 novembre à 0620 UTC :

SWLS0149 LSZH 11070620

Note.— Les groupes d'information sont séparés par un espace, comme on le voit ci-dessus.

g. Le mot « SNOWTAM » dans l'imprimé SNOWTAM et le groupe de quatre chiffres du numéro de série du SNOWTAM doivent être séparés par un espace, par exemple : SNOWTAM 0124.

h. Pour rendre le message SNOWTAM plus facile à lire, inclure un interligne à la suite du numéro de série du SNOWTAM, après la case A, et de la section Calcul des performances de l'avion.

i. Lorsque les renseignements portent sur plus d'une piste, répéter pour chaque piste les informations de la section Calcul des performances de l'avion, à partir de la case Date et heure de l'évaluation, avant de remplir la section Conscience de la situation.

j. Informations obligatoires (M) :

1. INDICATEUR D'EMPLACEMENT DE L'AÉRODROME ;
2. DATE ET HEURE DE L'ÉVALUATION ;
3. NUMÉRO D'IDENTIFICATION DE PISTE LE MOINS ÉLEVÉ ;
4. CODE D'ÉTAT DE PISTE POUR CHAQUE TIERS DE PISTE ;
5. DESCRIPTION DE L'ÉTAT [nom de l'ETAT] DE CHAQUE TIERS DE PISTE [quand le code d'état de piste (RWYCC) indiqué est 1, 2, 3, 4 ou 5].

2. Section Calcul des performances de l'avion

Case A — Indicateur d'emplacement de l'aérodrome (indicateur d'emplacement à quatre lettres).

Case B — Date et heure de l'évaluation : groupe date-heure de 8 chiffres indiquant le moment de l'observation (mois, jour, heure et minutes) en UTC.

Case C — Numéro d'identification de piste le moins élevé (nn[L] ou nn[C] ou nn[R]).

Note.— Un seul numéro d'identification de piste est indiqué pour chaque piste, et il s'agira toujours du numéro le moins élevé.

Case D — Code d'état de piste pour chaque tiers de piste. Un seul chiffre (0, 1, 2, 3, 4, 5 ou 6) est indiqué pour chaque tiers de piste, chacun séparé du suivant par une barre oblique (n/n/n).

Case E — Pourcentage de couverture du contaminant pour chaque tiers de piste. Le cas échéant, indiquer 25, 50, 75 ou 100 pour chaque tiers de piste, en séparant chaque valeur de la suivante par une barre oblique ([n]nn/[n]nn/[n]nn).

Note 1.— Cette information est fournie seulement lorsqu'un chiffre autre que 6 est indiqué pour l'état d'un des tiers de piste (case D) et qu'une description d'état autre que SÈCHE est indiquée pour un des tiers de piste (case G).

Note 2.— Lorsque l'état n'est pas signalé, l'abréviation « NR » est indiquée pour le(s) tiers de piste considéré(s).

Case F — Profondeur du contaminant non adhérent pour chaque tiers de piste. Le cas échéant, indiquer le nombre de millimètres pour chaque tiers de piste, en séparant chaque valeur de la suivante par une barre oblique (nn/nn/nn ou nnn/nnn/nnn).

Note 1.— Cette information est fournie uniquement pour les types de contaminants suivants :

- *eau stagnante : valeurs à signaler 04, puis évaluation. Changements significatifs de 3 mm jusqu'à 15 mm inclusivement ;*
- *neige fondante : valeurs à signaler 03, puis évaluation. Changements significatifs de 3 mm jusqu'à 15 mm inclusivement ;*
- *neige mouillée : valeurs à signaler 03, puis évaluation. Changements significatifs 5 mm ;*
- *neige sèche : valeurs à signaler 03, puis évaluation. Changements significatifs 20 mm ;*

Note 2.— Lorsque l'état n'est pas signalé, l'abréviation « NR » est indiquée pour le(s) tiers de piste considéré(s).

Case G — Description de l'état pour chaque tiers de piste. Indiquer une des descriptions d'état ci-après pour chaque tiers de piste, chacune étant séparée de la suivante par une barre oblique :

– NEIGE COMPACTÉE

– NEIGE SÈCHE

- NEIGE SÈCHE SUR NEIGE COMPACTÉE
- NEIGE SÈCHE SUR GLACE
- GELÉE
- GLACE
- NEIGE FONDANTEs
- EAU STAGNANTE
- EAU SUR NEIGE COMPACTÉE
- MOUILLÉE
- GLACE MOUILLÉE
- NEIGE MOUILLÉE
- NEIGE MOUILLÉE SUR NEIGE COMPACTÉE
- NEIGE MOUILLÉE SUR GLACE SÈCHE (indiquée seulement quand il n'y a pas de contaminant)

Note.— Lorsque l'état n'est pas signalé, l'abréviation « NR » est indiquée pour le(s) tiers de piste considéré(s).

Case H — Largeur de la piste à laquelle les codes d'état de piste s'appliquent. Indiquer la largeur, en mètres, si elle est inférieure à la largeur publiée.

3. Section concernant la conscience de la situation

Note 1.— Les éléments de la section Conscience de la situation se terminent par un point.

Note 2.— Lorsqu'il n'y a pas d'information pour un élément de la section Conscience de la situation ou que les conditions de publication ne sont pas remplies, rien n'est indiqué pour cet élément.

Case I — Longueur de piste réduite. Indiquer le numéro d'identification de piste applicable et la longueur disponible, en mètres (RWY nn [L] ou nn [C] ou nn [R] RÉDUITE À [n]nnn).

Note.— Cette information est conditionnelle lorsqu'un NOTAM indiquant un nouvel ensemble de distances déclarées a été publié.

Case J — Chasse-neige basse sur la piste. Lorsque la chasse-neige basse est signalée, indiquer « CHASSENEIGE BASSE ».

Case K — Sable non adhérent sur la piste. Lorsque la présence de sable non adhérent sur la piste est signalée, indiquer le numéro d'identification de piste le moins élevé et, séparés par un espace, les mots « SABLE NON ADHÉRENT » (RWY nn ou RWY nn [L] ou nn[C] ou nn[R] SABLE NON ADHÉRENT).

Case L — Piste traitée chimiquement. Lorsqu'un traitement chimique a été signalé, indiquer le numéro d'identification de piste le moins élevé et, séparés par un espace, les mots « TRAITÉE CHIMIQUEMENT » (RWY nn ou RWY nn[L] ou nn[C] ou nn[R] TRAITÉE CHIMIQUEMENT).

Case M — Congères sur la piste. S'il y a des congères sur la piste, indiquer le numéro d'identification de piste le moins élevé et, séparé par un espace, le mot « CONGÈRE », puis, séparées par un espace, les lettres « L » (gauche) ou « R » (droite) ou « LR » (des deux côtés), suivies de la distance en mètres par rapport à l'axe, suivies, séparées par un espace, des abréviations FM et CL (RWY nn ou RWY nn[L] ou nn[C] ou nn[R] CONGÈRE Lnn ou Rnn ou LRnn FM CL).

Case N — Congères sur voie de circulation. S'il y a des congères sur une voie de circulation, indiquer le numéro d'identification de la voie de circulation et, séparé par un espace, le mot « CONGÈRE » (TWY [nn]nCONGÈRE).

Case O — Congères à proximité de la piste. S'il est signalé des congères qui percent le niveau/profil prévu dans le plan neige de l'aérodrome, indiquer le numéro d'identification de la piste le moins élevé et les mots « CONGÈRES À PROX » (RWY nn ou RWY nn[L] ou nn[C] ou nn[R] CONGÈRES À PROX).

Case P — État de voie de circulation. S'il est signalé qu'une voie de circulation est dans un état médiocre, indiquer le numéro d'identification de la voie de circulation et, séparé par un espace, le mot « MÉDIOCRE » (TWY [n ou nn] MÉDIOCRE ou TOUTES VOIES DE CIRCULATION MÉDIOCRES).

Case R — État d'aire de trafic. S'il est signalé qu'une aire de trafic est dans un état médiocre, indiquer le numéro d'identification de l'aire de trafic et, séparé par un espace, le mot « MÉDIOCRE » (AIRE DE TRAFIC [nnnn] MÉDIOCRE ou TOUTES AIRES DE TRAFIC MÉDIOCRES).

Case S — Coefficient de frottement mesuré. Le cas échéant, indiquer le coefficient de frottement mesuré et le dispositif de mesure du frottement.

Note.— Cette information n'est indiquée que dans le cas des États qui ont établi un programme de mesure du frottement des pistes utilisant un dispositif de mesure approuvé par l'État.

Case T — Observations en langage clair.

———

APPENDICE 5. IMPRIMÉ ASHTAM

(Voir Chapitre 5, § 5.2.5)

| | | |

1. INSTRUCTIONS SUR LA MANIÈRE DE REMPLIR L'IMPRIMÉ ASHTAM

1. Généralités

1.1 L'ASHTAM informe de l'état d'activité d'un volcan lorsqu'il se produit un changement de cette activité qui a ou dont on prévoit qu'il aura de l'importance pour l'exploitation. Cette information est fournie au moyen du code de couleur des niveaux d'alerte décrit au § 3.5 ci-dessous.

1.2 Dans le cas d'une éruption volcanique produisant un nuage de cendres qui concerne la navigation aérienne, l'ASHTAM indique aussi le lieu, l'étendue et le déplacement du nuage ainsi que les routes aériennes et les niveaux de vol touchés.

1.3 Pour émettre un ASHTAM donnant des renseignements sur une éruption volcanique, conformément à la section 3 ci-dessous, il ne faut pas attendre de disposer de toutes les informations nécessaires aux cases A à K ; l'ASHTAM doit être émis dès que l'on est avisé d'une éruption en cours ou prévue, de la présence d'un nuage de cendres volcaniques ou d'un changement survenu ou prévu de l'activité d'un volcan qui a ou qui aura probablement de l'importance pour l'exploitation. Dans le cas d'une éruption prévue, donc lorsqu'il n'y a pas encore de nuage de cendres visible, il faut remplir les cases A à E et indiquer « Sans objet » dans les cases F à I. De même, lorsqu'un nuage de cendres volcaniques a été signalé, par exemple, au moyen d'un compte rendu en vol spécial, mais que l'on ne sait pas encore de quel volcan il provient, il faut émettre un ASHTAM initial portant la mention « Non connu » dans les cases A à E contenant, dans les cases F à K, selon les besoins, les renseignements voulus fondés sur le compte rendu, en attendant de recevoir d'autres précisions. Dans les autres cas, si on ne dispose pas des données qu'il faut pour remplir une case, y indiquer « NÉANT ».

1.4 La validité maximale d'un ASHTAM est de 24 heures. Un nouvel ASHTAM est diffusé chaque fois que le niveau d'alerte change.

2. En-tête abrégé

2.1 Comme l'en-tête habituel des messages transmis par le RSFTA, l'en-tête abrégé « TT AAiiii CCCC MMYYGGgg (BBB) » est inséré pour faciliter le traitement automatique des messages ASHTAM dans les banques de données informatisées. L'explication de ces symboles est la suivante :

TT = désignateur de données ASHTAM = VA ;

AA = désignateur géographique des États, par exemple NZ = Nouvelle-Zélande (voir Doc 7910 — Indicateurs d'emplacement, Partie 2 — Index des lettres de nationalité pour les indicateurs d'emplacement) ;

iiii = numéro de série de l'ASHTAM exprimé par un groupe de 4 chiffres ; CCCC = indicateur d'emplacement à quatre lettres de la région d'information de vol touchée (voir Doc 7910 — Indicateurs d'emplacement, Partie 5 — Adresses des centres chargés des FIR/UIR) ;

MMYYGGgg = date/heure de la diffusion, où :

MM = mois, par exemple janvier = 01, décembre = 12 ;

YY =jour du mois ;

GGgg = heure UTC, en heures (GG) et minutes (gg) ;

(BBB) = groupe facultatif pour désigner : un rectificatif à un ASHTAM diffusé antérieurement avec le même numéro de série = COR.

Note.— Les parenthèses de (BBB) indiquent que ce groupe est facultatif.

Exemple : En-tête abrégé d'un ASHTAM pour la FIR Auckland Oceanic diffusé le 7 novembre à 0620 UTC :
VANZ0001 NZZO 11070620

3. Teneur de l'ASHTAM

3.1 Case A — Région d'information de vol touchée ; équivalent en langage clair de l'indicateur d'emplacement indiqué dans l'en-tête abrégé ; dans l'exemple : « FIR Auckland Oceanic ».

3.2 Case B — Date et heure (UTC) de la première éruption.

3.3 Case C — Nom du volcan, et numéro indiqué dans le Manuel sur les nuages de cendres volcaniques, de matières radioactives et de produits chimiques toxiques de l'OACI (Doc 9691), Appendice E, ainsi que sur la Carte mondiale des volcans et des principaux éléments du système aéronautique.

3.4 Case D — Latitude/longitude du volcan en degrés entiers ou radiale et distance par rapport à une aide de navigation [selon le Manuel sur les nuages de cendres volcaniques, de matières radioactives et de produits

chimiques toxiques de l'OACI (Doc 9691), Appendice E, et la Carte mondiale des volcans et des principaux éléments du système aéronautique].

3.5 Case E — Code couleur du niveau d'alerte correspondant à l'activité volcanique, y compris l'éventuel code couleur précédent, conformément au tableau ci-après.

Code couleur de niveau d'alerte	État d'activité du volcan
ALERTE VERTE	Volcan à l'état normal, non en éruption ; *ou, après une réduction du niveau d'alerte* : Activité volcanique considérée comme terminée ; volcan de retour à l'état normal, non en éruption.
ALERTE JAUNE	Volcan montrant des signes d'activité élevée par rapport à des niveaux de référence connus ; *ou, après une réduction du niveau d'alerte* : Baisse significative de l'activité volcanique, que l'on continue toutefois de surveiller de près pour détecter toute éventuelle recrudescence.
ALERTE ORANGE	Volcan montrant des signes d'une recrudescence de l'activité, avec probabilité accrue d'éruption ; *ou* Éruption volcanique en cours mais sans expulsion importante de cendres [*hauteur du panache précisée lorsque c'est possible].*
ALERTE ROUGE	Éruption imminente prévue, avec probabilité d'expulsion importante de cendres dans l'atmosphère ; *ou* Éruption en cours avec expulsion importante de cendres dans l'atmosphère [*hauteur du panache précisée lorsque c'est possible].*
Note.— C'est l'organisme volcanologique compétent de l'État intéressé qui communique au centre de contrôle régional le code couleur de niveau d'alerte correspondant à l'état d'activité du volcan et tout changement par rapport à la situation antérieure, par exemple « ALERTE ROUGE SUCCÉDANT À JAUNE » ou « ALERTE VERTE SUCCÉDANT À ORANGE ».	

3.6 Case F — Si un nuage de cendres volcaniques qui a de l'importance pour l'exploitation est signalé, indiquer l'étendue horizontale ainsi que la base et le sommet du nuage, sous forme de latitude/longitude (degrés entiers) et d'altitude [milliers de mètres (pieds)] et/ou de radiale et de distance par rapport au volcan en cause. L'information peut au début être fondée seulement sur un compte rendu en vol spécial, mais être ensuite plus détaillée grâce aux renseignements communiqués par le centre de veille météorologique et/ou le centre d'avis de cendres volcaniques intéressés.

3.7 Case G — Indiquer la direction prévue du déplacement du nuage de cendres à des niveaux déterminés, d'après les informations du centre de veille météorologique et/ou du centre d'avis de cendres volcaniques intéressés.

3.8 Case H — Indiquer les routes et portions de routes aériennes et niveaux de vol touchés ou dont on prévoit qu'ils le doivent être.

3.9 Case I — Indiquer les fermetures d'espace aérien, de routes ou de portions de routes aériennes et les routes de remplacement possibles.

3.10 Case J — Origine des informations (p. ex. « compte rendu en vol spécial », « organisme volcanologique », etc.). L'origine des informations est toujours indiquée, qu'il y ait effectivement eu ou non éruption ou nuage de cendres signalé.

3.11 Case K — Donner, en langage clair, toute autre information qui présente une importance pour l'exploitation.

_____

APPENDICE 6. EXIGENCES RELATIVES À LA FOURNITURE DES ATTRIBUTS DE TERRAIN ET D'OBSTACLES

Tableau A6-1. Attributs de terrain

Attribut de terrain	Obligatoire/optionnel
Zone de couverture	Obligatoire
Identificateur de l'expéditeur du créateur des données	Obligatoire
Identificateur de la source des données	Obligatoire
Méthode d'acquisition	Obligatoire
Pas de maille	Obligatoire
Système de référence horizontal	Obligatoire
Résolution horizontale	Obligatoire
Précision horizontale	Obligatoire
Niveau de confiance horizontal	Obligatoire
Position horizontale	Obligatoire
Altitude	Obligatoire
Référence de l'altitude	Obligatoire
Système de référence vertical	Obligatoire
Résolution verticale	Obligatoire
Précision verticale	Obligatoire
Niveau de confiance vertical	Obligatoire
Type de surface	Optionnel
Surface enregistrée	Obligatoire
Niveau de pénétration	Optionnel
Variations connues	Optionnel
Intégrité	Obligatoire
Indication de la date et de l'heure	Obligatoire
Unité de mesure employée	Obligatoire

Tableau A6-2. Attributs d'obstacles

Attribut d'obstacle	Obligatoire/optionnel
Zone de couverture	Obligatoire
Identificateur du créateur des données	Obligatoire
Identificateur de la source des données	Obligatoire
Identificateur d'obstacle	Obligatoire
Précision horizontale	Obligatoire
Niveau de confiance horizontal	Obligatoire
Position horizontale	Obligatoire
Résolution horizontale	Obligatoire
Étendue horizontale	Obligatoire
Système de référence horizontal	Obligatoire
Altitude (topographique)	Obligatoire
Hauteur	Optionnel
Précision verticale	Obligatoire
Niveau de confiance vertical	Obligatoire
Résolution verticale	Obligatoire
Système de référence vertical	Obligatoire
Type d'obstacle	Obligatoire
Type de géométrie	Obligatoire
Intégrité	Obligatoire
Indication de la date et de l'heure	Obligatoire
Unité de mesure employée	Obligatoire
Opérations	Optionnel
Applicabilité	Optionnel
Balisage lumineux	Obligatoire
Balisage par marque	Obligatoire
Marque	Obligatoire

_____

APPENDICE 7. SYSTÈME DE DISTRIBUTION PRÉDÉTERMINÉE DES NOTAM

(Voir Chapitre 15.2.5, § 15.2.5.3.4.2, et Annexe 10, Volume II, Chapitre 10.4, § 10.4.4.14)

1. Le système de distribution prédéterminée prévoit que les NOTAM (y compris les SNOWTAM et les ASHTAM) reçus sont directement acheminés par l'intermédiaire du SFA vers les destinataires désignés qui ont été prédéterminés par le pays qui les reçoit, tout en étant simultanément acheminés vers le bureau NOTAM international aux fins de vérification et de contrôle.

2. Les indicateurs de destinataire des destinataires désignés sont constitués comme suit :

a) Première et deuxième lettres : Les deux premières lettres de l'indicateur d'emplacement du centre de communications du SFA associé au bureau NOTAM international du pays qui reçoit les NOTAM.

b) Troisième et quatrième lettres : Les lettres « ZZ » indiquant la nécessité d'une distribution spéciale.

c) Cinquième lettre : La cinquième lettre établissant la distinction entre les NOTAM (lettre « N »), les SNOWTAM (lettre « S ») et les ASHTAM (lettre « V »).

d) Sixième et septième lettres : Les sixième et septième lettres choisies chacune dans la série alphabétique complète, désignant les listes de distribution nationale ou internationale à utiliser par le centre SFA récepteur.

Note.— Les cinquième, sixième et septième lettres remplacent l'indicatif à trois lettres YNY qui, dans le système de distribution normale, désigne un bureau NOTAM international.

e) Huitième lettre : La lettre de remplissage « X » destinée à compléter l'indicateur de destinataire composé de huit lettres.

3. Les États destinataires doivent notifier aux États d'origine des NOTAM les sixième et septième lettres à utiliser selon les circonstances pour assurer un acheminement correct.

_____

APPENDICE 8. SPÉCIFICATIONS RELATIVES AUX DONNÉES DE TERRAIN ET D'OBSTACLES

(Voir le RACI 5007, Chapitre 5)

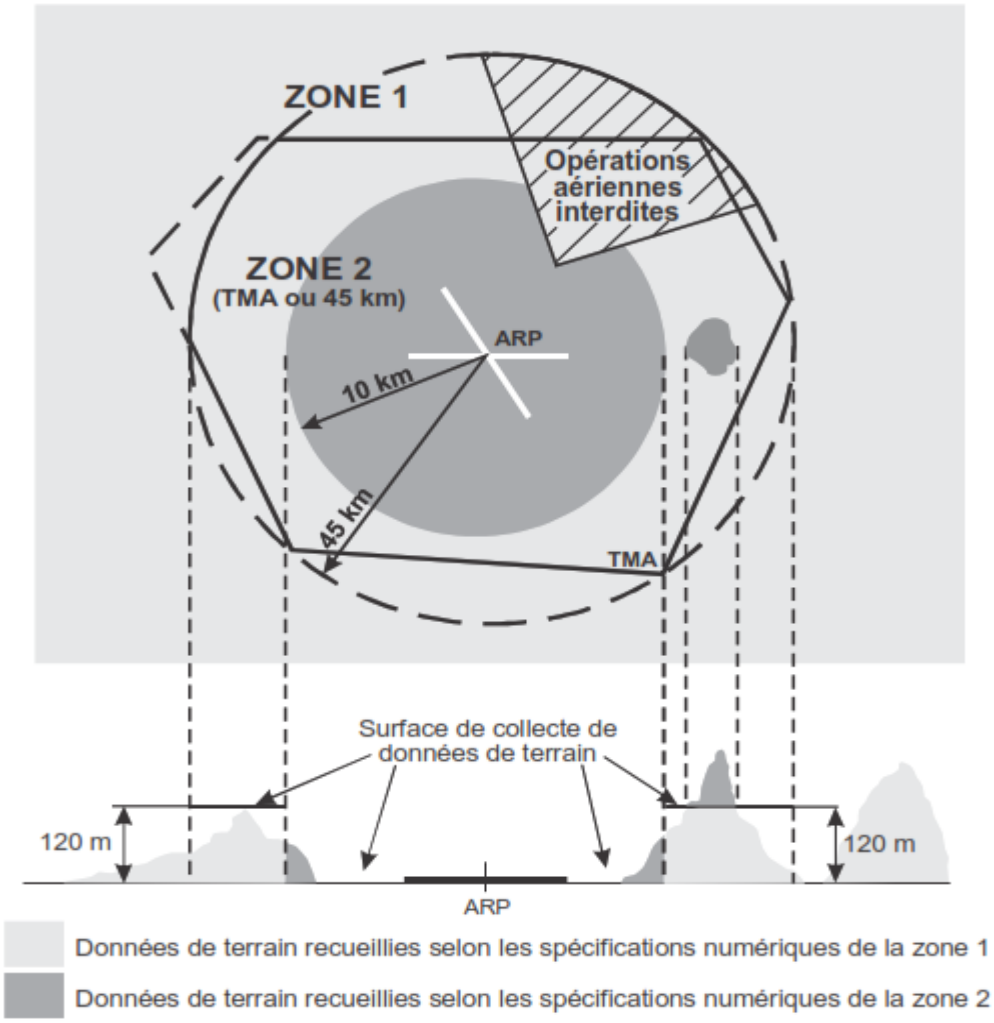


Figure A8-1. Surfaces de collecte de données de terrain — Zones 1 et 2

1. Dans un rayon de 10 km de l'ARP, les données de terrain doivent être conformes aux spécifications numériques de la zone 2.

2. Dans la zone située entre la limite de 10 km et la limite de la TMA ou du rayon de 45 km (si cette valeur est moindre), les données du terrain qui pénètre le plan horizontal situé à 120 m au-dessus de l'altitude la plus faible de la piste doivent être conformes aux spécifications numériques de la zone 2.

3. Dans la zone située entre la limite de 10 km et la limite de la TMA ou du rayon de 45 km (si cette valeur est moindre), les données du terrain qui ne pénètre pas le plan horizontal situé à 120 m au-dessus de l'altitude la plus faible de la piste doivent être conformes aux spécifications numériques de la zone 1.

4. Dans les parties de la zone 2 où les opérations aériennes sont interdites parce que le terrain est très élevé ou en raison de restrictions et/ou de règlements locaux, les données de terrain doivent être conformes aux spécifications numériques de la zone 1.

Note.— Les spécifications numériques applicables aux données de terrain des zones 1 et 2 figurent à l'Appendice 1 au Tableau A8-1.

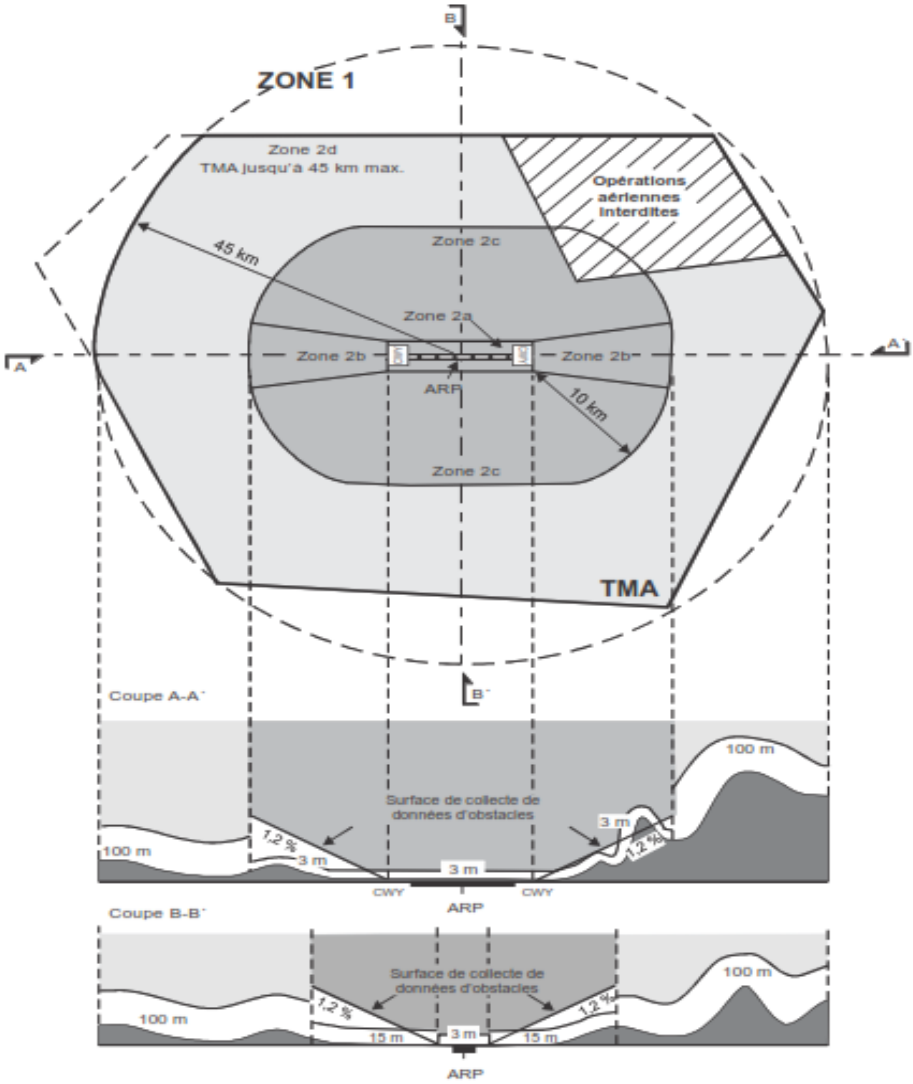


Figure A8-2. Surfaces de collecte de données d'obstacles — Zones 1 et 2

1. Les données d'obstacles sont recueillies et enregistrées conformément aux spécifications numériques de la zone 2 (Appendice 1 Tableau A8-2).

2. Dans les parties de la zone 2 où les opérations aériennes sont interdites parce que le terrain est très élevé ou en raison de restrictions et/ou de règlements locaux, les données d'obstacles doivent être recueillies et enregistrées conformément aux spécifications de la zone 1.

3. Dans la zone 1, les données sur tous les obstacles dont la hauteur au-dessus du sol est de 100 m ou plus sont recueillies et enregistrées dans la base de données conformément aux spécifications numériques de la zone 1 (Appendice 1 Tableau A8-2).

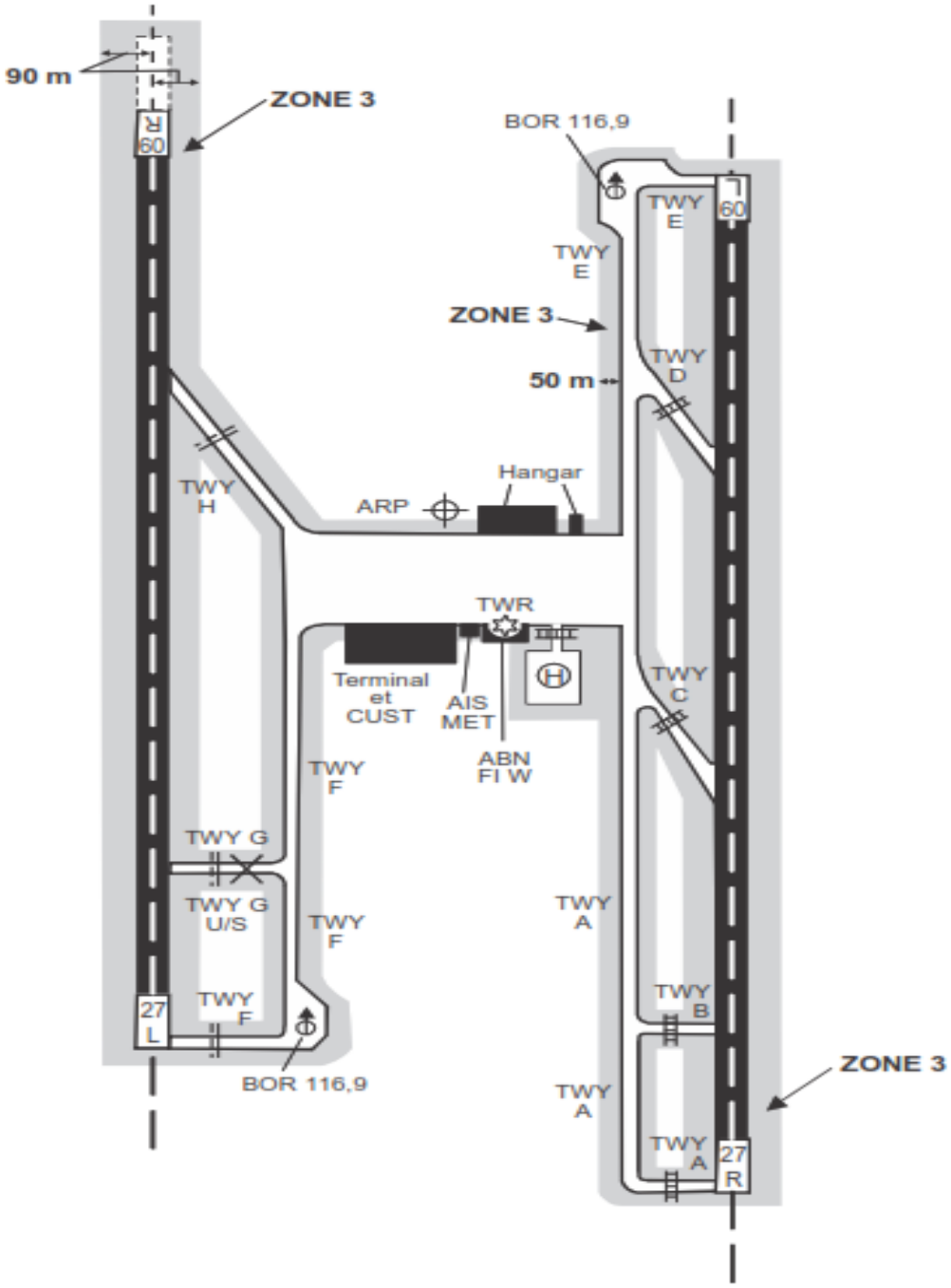


Figure A8-3. Surface de collecte de données de terrain et d'obstacles — Zone 3

1. Les données de terrain et les données d'obstacles de zone 3 doivent être conformes aux spécifications numériques figurant à l'Appendice 1 respectivement aux Tableaux A8-1 et A8 2.

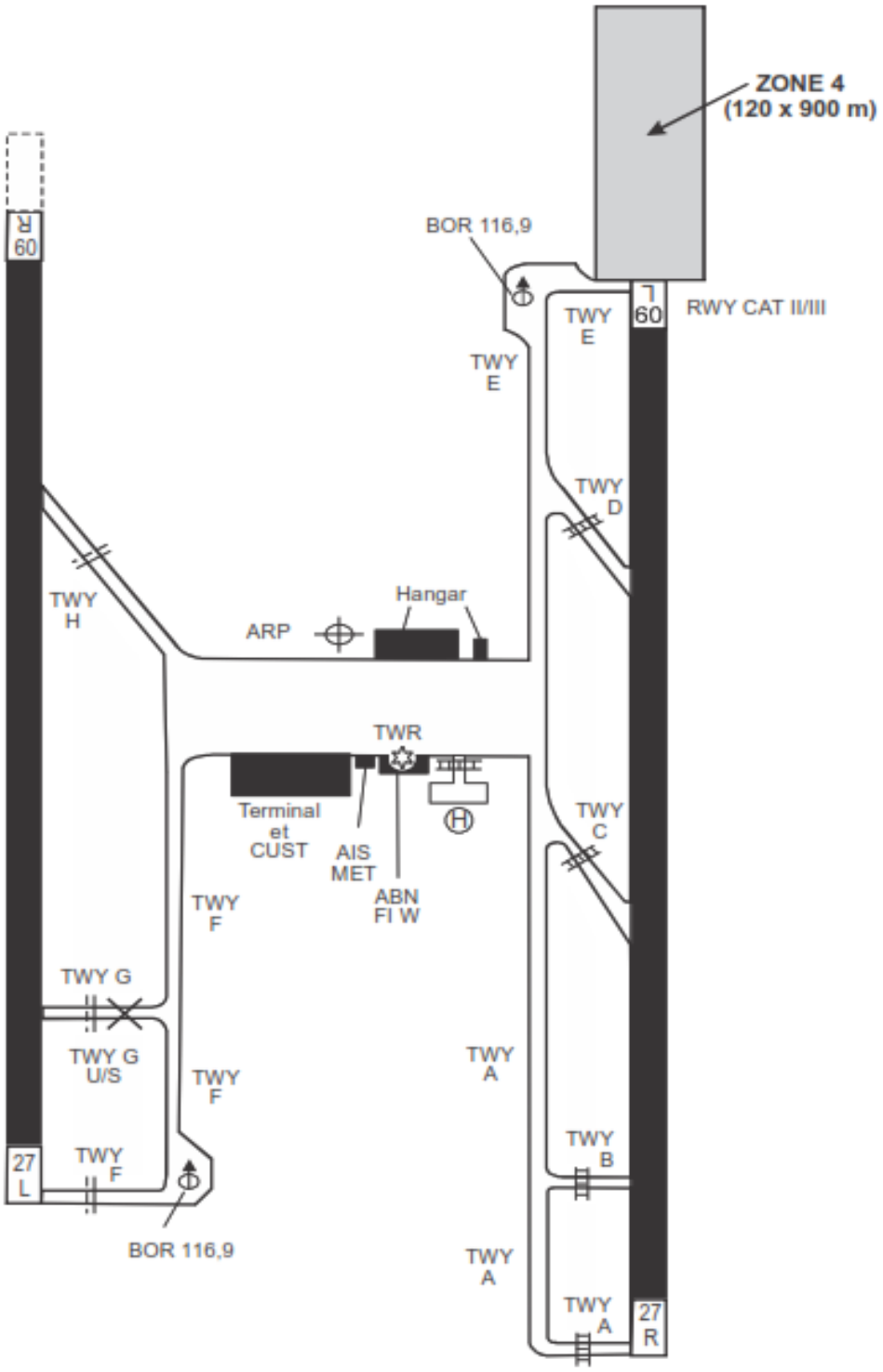


Figure A8-4. Surface de collecte de données de terrain et d'obstacles — Zone 4

Les données de terrain et d'obstacles de zone 4 doivent être conformes aux spécifications numériques figurant à l'Appendice 1 aux Tableaux A8-1 et A8-2 respectivement.

Note.— La zone 4 peut être allongée conformément au § 10.1.2.

— FIN —