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 I
Exigences essentielles

Troisième Edition **Novembre 2025**

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Page	Edition		Amendements	
	Numéro	Date	Numéro	Date
i	03	28/11/2025	05	29/09/2025
ii	03	28/11/2025	05	29/09/2025
iii	03	28/11/2025	05	29/09/2025
iv	03	28/11/2025	05	29/09/2025
v	03	28/11/2025	05	29/09/2025
vi	03	28/11/2025	05	29/09/2025
vii	03	28/11/2025	05	29/09/2025
viii	03	28/11/2025	05	29/09/2025
ix	03	28/11/2025	05	29/09/2025
x	03	28/11/2025	05	29/09/2025
xi	03	28/11/2025	05	29/09/2025
xii	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-1	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-2	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-3	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-4	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-5	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-6	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-7	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-8	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-9	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-10	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-11	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-12	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-13	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-14	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-15	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-16	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-17	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-18	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-19	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-20	03	28/11/2025	05	29/09/2025
1-21	03	28/11/2025	05	29/09/2025
2-1	03	28/11/2025	05	29/09/2025
2-2	03	28/11/2025	05	29/09/2025
2-3	03	28/11/2025	05	29/09/2025
2-4	03	28/11/2025	05	29/09/2025
2-5	03	28/11/2025	05	29/09/2025
2-6	03	28/11/2025	05	29/09/2025
3-1	03	28/11/2025	05	29/09/2025
3-2	03	28/11/2025	05	29/09/2025
3-3	03	28/11/2025	05	29/09/2025

Page	Edition		Amendements	
	Numéro	**Date**	**Numéro**	**Date**
3-4	03	28/11/2025	05	29/09/2025
3-5	03	28/11/2025	05	29/09/2025
3-6	03	28/11/2025	05	29/09/2025
4-1	03	28/11/2025	05	29/09/2025
4-2	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-1	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-2	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-3	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-4	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-5	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-6	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-7	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-8	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-9	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-13	03	28/11/2025	05	29/09/2025
5-14	03	28/11/2025	05	29/09/2025
6-1	03	28/11/2025	05	29/09/2025
6-2	03	28/11/2025	05	29/09/2025
6-3	03	28/11/2025	05	29/09/2025
6-4	03	28/11/2025	05	29/09/2025
6-5	03	28/11/2025	05	29/09/2025
6-6	03	28/11/2025	05	29/09/2025
6-7	03	28/11/2025	05	29/09/2025
6-8	03	28/11/2025	05	29/09/2025

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS

AMENDEMENTS				
N°		Applicable le	Inscrit le	par
OACI	ADAC			
1-39A	00	Incorporés dans la présente édition		
40	01	Incorporé dans la présente édition		
41	02	Incorporé dans la présente édition		
42	03	Incorporé dans la présente édition		
43	04	28/11/2024	26/08/2024	CAIDIMAR
44	05	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*
OACI	**ADAC**		
1-39A	00	Création du RAT 15, Partie 1	
40	01	L'amendement concerne : a) la restructuration de l'Annexe 15 pour faciliter l'incorporation de la gestion de l'information aéronautique (AIM) ; b) des changements au contenu technique de l'Annexe 15 pour faciliter la transition de l'AIS à l'AIM ; c) un amendement corrélatif à l'appui des renseignements sur la météorologie de l'espace.	9 mars 2018 16 juillet 2018 8 novembre 2018
41	02	Amendement concernant la publication améliorée d'informations sur des activités dangereuses pour l'aviation civile au moyen d'avis aux aviateurs (NOTAM), ainsi que le cas spécifique des activités dans les zones de conflit qui peuvent être potentiellement dangereuses pour les aéronefs civils.	9 mars 2020 20 juillet 2020 5 novembre 2020
42	03	Report de la date d'application de l'Amendement N° 40 concernant la définition de SNOWTAM.	19 juin 2020 30 septembre 2020 4 novembre 2021
43	04	Amendement concernant la méthode de formation et d'évaluation fondées sur les compétences (CBTA), des modifications rédactionnelles, la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) et la sécurité de l'information.	18 mars 2024 22 juillet 2024 28 novembre 2024
44	05	Modifications corrélatives portant sur le développement des services de renseignements sur la météorologie de l'espace.	2 avril 2025 4 août 2025 27 novembre 2025

_____

TABLEAU DES RECTIFICATIFS

Rectificatif	Objet	Date de publication

_____

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

Annexe 15, quinzième édition – Juillet 2016 (OACI) amendement 1-39 inclus

Annexe 15, seizième édition – Juillet 2018 (OACI) amendement 40 inclus

Annexe 15, seizième édition – Juillet 2018 (OACI) amendement 41 inclus

Annexe 15, seizième édition – Juillet 2018 (OACI) amendement 43 inclus

CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT

Le Règlement Technique Aéronautique (RAT) du *Tchad* 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 :*

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

Appendices contenant des dispositions jugées commode de grouper séparément mais qui font partie des normes.

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

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

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

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

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

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

———————

TABLE DES MATIÈRES

lISTE DES PAGES EFFECTIVES i
INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS iii
TABLEAU DES AMENDEMENTS iv
TABLEAU DES RECTIFICATIFS v
LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE vi
CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT vii
TABLE DES MATIÈRES viii
CHapitre 15.1.1 : GÉNÉRALITÉS 1
15.1.1.1 Définitions 1
15.1.1.2 Systèmes de référence communs de la navigation aérienne 8
15.1.1.3 Spécifications diverses 10
CHAPITRE 15.1.2 : RESPONSABILITÉS ET FONCTIONS 1
15.1.2.1 Responsabilités des États 1
15.1.2.2 Responsabilités et fonctions de l'AIS 1
15.1.2.3 Échange des données aéronautiques et des informations aéronautiques 2
15.1.2.4 Droits d'auteur 3
15.1.2.5 Recouvrement des coûts 3
CHapitre 15.1.3 : GESTION DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 1
15.1.3.1 Exigences en matière de gestion de l'information 1
15.1.3.2 Exigences en matière de qualité des données 1
15.1.3.3 Validation et vérification des données aéronautiques et des informations aéronautiques 2
15.1.3.4 Détection des erreurs de données 2
15.1.3.5 Emploi de l'automatisation 2
15.1.3.6 Système de gestion de la qualité 2
15.1.3.7 Considérations relatives aux facteurs humains 3
15.1.4.1 Périmètre des données aéronautiques et des informations aéronautiques 1
15.1.4.2 Métadonnées 1
CHAPITRE 15.1.5 : PRODUITS ET SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 1
15.1.5.1 Généralités 1
15.1.5.2 Présentation normalisée de l'information aéronautique 1
15.1.5.3 Ensembles de données numériques 3
15.1.5.4 Services de diffusion 6

CHAPITRE 15.1.6 : MISES À JOUR DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 1

15.1.6.1 Spécifications générales 1

15.1.6.2 Régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques (AIRAC) 1

15.1.6.3 Mises à jour des produits d'information aéronautique 2

CHAPITRE 15.1.1 : GÉNÉRALITÉS

Note 1.- Le service d'information aéronautique (AIS) a pour objet l'acheminement des données aéronautiques et des informations aéronautiques nécessaires à la sécurité, à la régularité, à l'économie et à l'efficacité du système mondial de gestion du trafic aérien (ATM) d'une manière durable du point de vue de l'environnement. Le rôle et l'importance des données aéronautiques et des informations aéronautiques ont considérablement changé avec la mise en œuvre de la navigation de surface (RNAV), de la navigation fondée sur les performances (PBN), des systèmes de navigation de bord informatisés, de la communication basée sur la performance (PBC), de la surveillance basée sur la performance (PBS), des systèmes de liaison de données et des communications vocales par satellite (SATVOICE). Des données aéronautiques et des informations aéronautiques altérées, erronées, tardives ou manquantes peuvent compromettre la sécurité de la navigation aérienne.

Note 2.- Les exigences du présent Règlement sont à utiliser conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Abréviations et codes de l'OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

Note 3. — Les exigences du présent RAT sont à utiliser conjointement avec les Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion de l'information aéronautique (RAT 15, Partie 2).

Note 4.- Le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126) contient des éléments indicatifs sur l'organisation et le fonctionnement des services d'information aéronautique.

15.1.1.1 Définitions

Dans le présent Règlement, 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.

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 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.

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

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

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

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 sont satisfaites (ISO 9000*).

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.

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

_____

*Toutes les normes ISO auxquelles renvoie le présent chapitre sont énumérées en fin de chapitre

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.

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.

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.

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.

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

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.

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.*

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.*

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.

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 organisés de manière à répondre à des normes, des spécifications ou des exigences de qualité des données.*

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 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.

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.

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.

Pas de maille. Distance angulaire ou linéaire entre deux points d'altitude adjacents.

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

Ponctualité des données. *Degré de confiance que les données s'appliquent à la période d'utilisation prévue.*

Position (géographique). Position d'un point sur la surface de la terre, définie par un ensemble de coordonnées (latitude et longitude) ayant pour référence l'ellipsoïde de référence mathématique.

Précision des données. Degré de conformité entre une valeur mesurée ou estimée et la valeur réelle.

Précision (d'un processus de mesure). Plus petite différence qu'un processus de mesure permet de distinguer de façon fiable.

Note. — Dans le cas des levés géodésiques, la précision désigne la finesse d'exécution d'une opération ou le degré de perfection des instruments et des méthodes utilisés pour effectuer des mesures.

Présentation. Présentation de l'information à l'être humain (ISO 19117*).

Principes des facteurs humains. Principes qui s'appliquent à la conception, à la certification, à la formation, aux opérations et à la maintenance aéronautiques et qui visent à assurer la sécurité de l'interface entre l'être humain et les autres composantes des systèmes par une prise en compte appropriée des performances humaines.

Prochain utilisateur prévu. *Entité qui reçoit les données ou les informations aéronautiques du service d'information aéronautique.*

Produit. Ensemble de données ou série d'ensembles de données conforme à une spécification de produit (ISO 19131*).

Produit d'information aéronautique. *Données aéronautiques ou 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 :*

— 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, 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.

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 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 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.

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 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).
- *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).

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 du présent Règlement le concept de RNP ayant été dépassé par le concept de PBN. Dans le présent Règlement, 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 publiées 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 distribution 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.

Note. — Le terme abrégé « contrat ADS » est couramment utilisé pour désigner un contrat d'événement ADS, un contrat ADS à la demande, un contrat périodique ADS ou un mode d'urgence.

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.

Système intégré d'information aéronautique. Système sur papier ou sur support électronique, composé des éléments suivants :

— *AIP, y compris ses mises à jour ;*

— *suppléments d'AIP ;*

— *NOTAM et PIB ;*

— *AIC ;*

— *listes récapitulatives* et listes des NOTAM valides.

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 — 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.

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.

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.

15.1.1.2 Systèmes de référence communs de la navigation aérienne

15.1.1.2.1 Système de référence horizontal

15.1.1.2.1.1 Le Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) est utilisé comme système de référence horizontal (géodésique) pour la navigation aérienne internationale. Par conséquent, les coordonnées géographiques aéronautiques (latitude et longitude) publiées sont exprimées selon le référentiel géodésique WGS-84.

Note— Le Manuel du Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) *(Doc 9674) contient des éléments indicatifs complets sur le WGS-84.*

15.1.1.2.1.2 Dans les applications géodésiques précises et dans certaines applications de navigation aérienne, les changements temporels liés aux effets du mouvement des plaques tectoniques et des marées sur la croûte terrestre doivent être modélisés et estimés. Il doit être également inclus une époque dans tout ensemble de coordonnées absolues de station, pour tenir compte de l'effet temporel.

Note 1. — La version la plus récente du cadre de référence WGS-84 (G2139) est réalisée au moyen des coordonnées de 17 stations de poursuite GPS qui font partie du segment de commande du GPS. Elles sont alignées sur l'IGb14 {considéré comme l'équivalent de l'ITRF 2014 (système international de référence terrestre 2014)} à l'époque 2005.0.

Note 2. — Le système international de référence terrestre (ITRS) du Service international de la rotation terrestre (IERS) est un autre système mondial précis de coordonnées terrestres et la réalisation pratique de l'ITRS est le repère international de référence terrestre (ITRF) de l'IERS. L'Appendice C du Doc 9674 contient des éléments indicatifs sur l'ITRS. Le WGS-84 (G2139) est compatible avec l'ITRF 2014 et, en pratique, la différence entre ces deux systèmes est statistiquement insignifiante pour la plupart des applications, ce qui signifie que le WGS-84 (G2139) et l'ITRF 2014 sont essentiellement identiques.

15.1.1.2.2 Système de référence vertical

15.1.1.2.2.1 Le niveau moyen de la mer (MSL) est utilisé comme système de référence vertical pour la navigation aérienne internationale.

Note 1. — La forme du géoïde est celle qui, mondialement, suit de plus près le MSL. Le géoïde est défini comme la surface équipotentielle du champ de gravité terrestre qui coïncide avec le MSL au repos prolongé de façon continue à travers les continents.

Note 2. — Les *hauteurs liées à la gravité (altitudes topographiques) s'appellent également altitudes orthométriques, tandis que les distances à un point situé au-dessus de l'ellipsoïde s'appellent hauteurs ellipsoïdales.*

15.1.1.2.2.2 Le modèle gravitationnel de la Terre EGM-96 (Earth Gravitational Model — 1996) est utilisé comme modèle gravitationnel mondial par la navigation aérienne internationale.

15.1.1.2.2.3 Aux positions géographiques où la précision de l'EGM-96 ne satisfait pas aux spécifications de précision relatives à l'altitude et à l'ondulation du géoïde, un modèle de géoïde régional, national ou local basé sur les données EGM-96 et contenant des données haute résolution sur le champ de gravité (courtes longueurs d'onde) est élaboré et utilisé. Lorsque le modèle de géoïde utilisé est différent de l'EGM-96, une description du modèle employé ainsi que les paramètres nécessaires pour permettre la transformation entre les hauteurs basées sur ce modèle et les hauteurs basées sur l'EGM-96, sont fournis dans la publication d'information aéronautique (AIP).

Note. — Les spécifications relatives à la détermination et à la communication (précision des mesures effectuées sur le terrain et intégrité des données) de l'altitude et de l'ondulation du géoïde aux positions spécifiques aux aérodromes/ hélistations figurent dans le RAT 15, Parie 2, Appendice 1.

15.1.1.2.3 Système de référence temporel

15.1.1.2.3.1 Le système de référence temporel utilisé pour la navigation aérienne internationale est le calendrier grégorien et le temps universel coordonné (UTC).

Note 1. — Une valeur dans le domaine temporel est une position temporelle mesurée par rapport à un système de référence temporel.

Note 2. — L'UTC est une échelle de temps maintenue par le Bureau international de l'heure et l'IERS, qui constitue la base de la diffusion coordonnée des fréquences étalon et des signaux horaires.

Note 3. — Le Supplément D du RAT 05 contient des éléments indicatifs sur l'UTC.

Note 4. — La norme ISO 8601 spécifie l'utilisation du calendrier grégorien et de l'heure locale de 24 heures ou de l'heure UTC pour l'échange d'informations, tandis que la norme ISO 19108 prescrit le calendrier grégorien et l'UTC comme système de référence temporel primaire pour l'information géographique.*

15.1.1.2.3.2 Lorsqu'un système de référence temporel différent est utilisé dans certaines applications, le catalogue d'entités, ou les métadonnées associées à un schéma d'application ou à un ensemble de données, selon le cas, comprend une description de ce système ou un renvoi à un document qui décrit ce système de référence temporel.

Note. — La norme ISO 19108, Annexe D, décrit certains aspects des calendriers qui devront peut-être être pris en compte dans ces descriptions.*

15.1.1.3 Spécifications diverses

15.1.1.3.1 Les produits d'information aéronautique destinés à une diffusion internationale comportent un texte anglais pour les parties en langage clair.

15.1.1.3.2 L'orthographe des noms de lieux, transcrits, le cas échéant, en caractères latins de base (ISO), est conforme à l'usage local.

15.1.1.3.3 Les unités de mesure utilisées pour la création, le traitement et la diffusion des données aéronautiques et des informations aéronautiques sont compatibles avec les décisions prises par le Tchad en ce qui concerne l'emploi des tables d'unités figurant dans le RAT 05.

15.1.1.3.4 Les abréviations de l'OACI sont utilisées dans les produits d'information aéronautique toutes les fois qu'elles se prêteront à un tel emploi et que leur utilisation facilitera la diffusion des données aéronautiques et des informations aéronautiques.

---

* *Normes ISO*

8601, Éléments de données et formats d'échange — Échange d'information — Représentation de la date et de l'heure

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

19101, Information géographique — Modèle de référence

19104, Information géographique — Terminologie

19108, Information géographique — Schéma temporel

19109, Information géographique — Règles de schéma d'application

19110, Information géographique — Méthode de catalogage des entités géographiques

19115, Information géographique — Métadonnées

19117, Information géographique — Présentation

19131, Information géographique — Spécifications de contenu informationnel

CHAPITRE 15.1.2 : RESPONSABILITÉS ET FONCTIONS

15.1.2.1 Responsabilités des États

15.1.2.1.1 Le Tchad :

a) assure un service d'information aéronautique (AIS) ; ou

b) s'entend avec un ou plusieurs autres États contractants en vue d'assurer un service en commun ; ou

c) délègue ses pouvoirs à un organisme non gouvernemental en vue d'assurer ledit service, à condition que cet organisme se conforme aux exigences du présent Règlement.

Note : Les Etats membres des AAMAC ont confiés à l'ASECNA à travers la convention de Dakar révisée, adoptée à Ouagadougou, au Burkina Faso et signée à Libreville en République Gabonaise la fourniture de l'Information Aéronautique au sens de l'article 2.

15.1.2.1.2 Le Tchad veille à ce que la fourniture des données aéronautiques et des informations aéronautiques couvre son propre territoire et les régions au-dessus de la haute mer pour lesquelles il est chargé de fournir des services de la circulation aérienne.

15.1.2.1.3 Le Tchad reste responsable des données aéronautiques et des informations aéronautiques fournies en conformité avec le § 15.1.2.1.2. Les données aéronautiques et les informations aéronautiques fournies pour un État et en son nom indiquent clairement qu'elles sont fournies avec l'autorisation de cet État, quel que soit le format dans lequel elles sont fournies.

15.1.2.1.4 L'Autorité de l'Aviation Civile du Tchad (ADAC) veille à ce que les données aéronautiques et les informations aéronautiques fournies soient de la qualité requise en conformité avec la section 3.3.

15.1.2.1.5 L'Autorité de l'Aviation Civile du Tchad (ADAC) veille à ce que des arrangements formels soient établis entre les créateurs de données aéronautiques et d'informations aéronautiques, et l'AIS pour ce qui est de la fourniture complète et à temps des données aéronautiques et des informations aéronautiques.

Note. — Le périmètre des données aéronautiques et des informations aéronautiques qui peuvent faire l'objet d'arrangements formels est spécifié au Chapitre 4.

15.1.2.2 Responsabilités et fonctions de l'AIS

15.1.2.2.1 L'AIS fait en sorte que les données aéronautiques et les informations aéronautiques nécessaires à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne soient mises à disposition sous une forme qui convienne aux besoins d'exploitation de la communauté de la gestion du trafic aérien (ATM), notamment :

a) du personnel chargé des opérations aériennes, notamment les équipages de conduite, ainsi que les services chargés de la planification des vols et de l'entraînement en simulateur ;

b) de l'organisme des services de la circulation aérienne chargé du service d'information de vol ainsi que les services chargés de l'information avant le vol.

Note. Une description de la communauté ATM figure dans le Concept opérationnel d'ATM mondiale *(Doc 9854).*

15.1.2.2.2 L'AIS reçoit, compile ou assemble, édite, formate, publie/stocke et diffuse des données aéronautiques et des informations aéronautiques concernant la totalité du territoire du Tchad ainsi que les régions au-dessus de la haute mer pour lesquelles il est chargé de fournir des services de la circulation aérienne. Les données aéronautiques et les informations aéronautiques sont fournies sous forme de produits d'information aéronautique.

Note. Un AIS peut inclure des fonctions de création.

15.1.2.2.3 Lorsque le service n'est pas fourni 24 heures sur 24, il doit être assuré durant la totalité de la période au cours de laquelle un aéronef vole dans la région dont est chargé l'AIS ainsi que pendant les deux heures qui précèdent et qui suivent ladite période. Le service doit également être assuré à tout autre moment lorsqu'un organisme au sol compétent en fera la demande.

15.1.2.2.4 L'AIS obtient, en outre, les données aéronautiques et les informations aéronautiques dont il aura besoin

pour assurer le service d'information avant le vol et pour répondre aux besoins de l'information en vol, en ayant recours aux sources ci-après :

a) les AIS d'autres États ;

b) autres sources éventuellement disponibles.

Note. — L'une de ces sources fait l'objet de la section 5.6.

15.1.2.2.5 Les données aéronautiques et les informations aéronautiques visées au § 15.1.2.2.4, alinéa a), indiquent clairement, lorsqu'elles sont diffusées, qu'elles sont publiées avec l'autorisation de l'État de création.

15.1.2.2.6 Les données aéronautiques et les informations aéronautiques visées au § 15.1.2.2.4, alinéa b), sont vérifiées, si possible, avant d'être diffusées ; si elles ne sont pas vérifiées, ce fait est clairement indiqué.

15.1.2.2.7 L'AIS met rapidement à la disposition des AIS des autres États toutes les données aéronautiques et les informations aéronautiques nécessaires à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne dont ces services auraient besoin pour observer les dispositions du § 15.1.2.2.1.

15.1.2.3 Échange des données aéronautiques et des informations aéronautiques

15.1.2.3.1 Le Tchad désigne le bureau auquel tous les éléments des produits d'information aéronautique fournis par d'autres États doivent être adressés. Ce bureau a qualité pour recevoir les demandes de données aéronautiques et d'informations aéronautiques fournis par d'autres États.

15.1.2.3.2 Des arrangements formels concernant la fourniture du service doivent être établis entre les parties qui fournissent les données aéronautiques et les informations aéronautiques au nom des États et *de leurs* utilisateurs.

Note. — Le Manuel des services d'information aéronautique *(Doc 8126) contient des éléments indicatifs sur ces arrangements formels.*

15.1.2.3.3 Lorsque plus d'un bureau NOTAM international est désigné au sein d'un État, les responsabilités de chaque bureau ainsi que le territoire qui relèvera de chacun d'eux sont définis.

15.1.2.3.4 L'AIS 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.

15.1.2.3.5 Chaque fois que cela sera possible, des contacts directs entre les AIS seront établis afin de faciliter l'échange international des données aéronautiques et des informations aéronautiques.

15.1.2.3.6 Sauf dans le cas prévu au § 15.1.2.3.8, un exemplaire de chacun des produits d'information aéronautique suivants (lorsqu'ils sont disponibles) qui ont été demandés par l'AIS d'un État contractant de l'OACI, est mis à disposition par l'État de création et fourni dans les formes mutuellement convenues, gratuitement, même si les pouvoirs de publication, de stockage et de diffusion ont été délégués à un organisme non gouvernemental :

a) publications d'information aéronautique (AIP), y compris les amendements et les suppléments ;

b) circulaires d'information aéronautique (AIC) ;

c) NOTAM ;

d) cartes aéronautiques.

15.1.2.3.7 Les échanges portant sur plus d'un exemplaire des éléments des produits d'information aéronautique et sur d'autres documents de navigation aérienne, y compris ceux qui renferment la législation et la réglementation en matière de navigation aérienne, fassent l'objet d'accords bilatéraux entre les États contractants *et entités participants*.

15.1.2.3.8 Les informations aéronautiques et les données aéronautiques fournies sous forme d'ensembles de données numériques pour être utilisés par l'AIS sont fournies sur la base d'un accord entre les États contractants intéressés.

Note. — Cette disposition vise à permettre aux États d'avoir accès aux données étrangères pour les fins spécifiées au § 2.2.4.

15.1.2.3.9 L'acquisition par des États autres que les États contractants et par d'autres entités de données aéronautiques et d'informations aéronautiques, y compris les éléments des produits d'information aéronautique, et autres documents de navigation aérienne, y compris ceux qui renferment la législation et la réglementation en matière de navigation aérienne, fasse l'objet d'un accord distinct entre les États et entités participants.

15.1.2.3.10 Des modèles d'échange d'informations aéronautiques et des modèles d'échange de données aéronautiques interopérables à l'échelle mondiale sont employés pour fournir les ensembles de données.

Note 1. — Les spécifications relatives aux modèles d'échange d'informations aéronautiques et de données aéronautiques interopérables à l'échelle mondiale figurent dans le RAT 15, Partie 2.

Note2. — Des éléments indicatifs sur les modèles d'échange d'informations aéronautiques et de données aéronautiques interopérables à l'échelle mondiale figurent dans le Doc 8126.

15.1.2.4 Droits d'auteur

Note. — Afin de protéger les investissements réalisés dans les produits des services AIS d'un État et d'assurer un meilleur contrôle de leur utilisation, les États pourront appliquer des droits d'auteur, conformément à leur législation nationale.

15.1.2.4.1 Tout produit d'information aéronautique que le Tchad protège par le droit d'auteur et qui est communiqué à un autre État conformément à la section 2.3 n'est mis à la disposition d'une tierce partie qu'à condition que celle-ci soit mise au courant que le produit est protégé par le droit d'auteur et qu'il soit convenablement indiqué que le produit est soumis à des droits d'auteur au Tchad

15.1.2.4.2 Lorsque des informations aéronautiques et des données aéronautiques sont fournies à un État conformément au § 15.1.2.3.8, l'État récepteur ne communiquera pas les ensembles de données numériques de l'État fournisseur à un tiers sans le consentement de l'État fournisseur.

15.1.2.5 Recouvrement des coûts

Les frais généraux de collecte et de compilation des données aéronautiques et des informations aéronautiques sont pris en compte, de façon appropriée, dans les coûts servant de base au calcul des redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne, conformément aux principes contenus dans la Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne (Doc 9082).

Note. — Lorsque les coûts de la collecte et de la compilation des données aéronautiques et des informations aéronautiques sont recouvrés au moyen de redevances de services d'aéroport ou de navigation aérienne, les frais pour un client individuel afférents à la fourniture d'un produit d'information aéronautique donné peuvent être fondés sur les coûts de l'impression des exemplaires papiers, de la production des supports électroniques et de la distribution.

_____

CHAPITRE 15.1.3 : GESTION DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

15.1.3.1Exigences en matière de gestion de l'information

Les ressources et les processus pour la gestion de l'information établis par un service d'information aéronautique (AIS) permettent de garantir la ponctualité de la collecte, du traitement, du stockage, de l'intégration, de l'échange et de la distribution des données aéronautiques et des informations aéronautiques ayant fait l'objet d'un contrôle de la qualité au sein du système de gestion du trafic aérien (ATM).

15.1.3.2 Exigences en matière de qualité des données

15.1.3.2.1 Précision des données

Le degré de précision des données aéronautiques est adapté à l'utilisation qu'il est prévu d'en faire.

Note.- Les spécifications relatives au degré de précision (y compris le niveau de confiance) des données aéronautiques figurent dans le RAT 15, Partie 2, Appendice 1.

15.1.3.2.2 Résolution des données

La résolution des données aéronautiques est adaptée à la précision réelle des données.

Note 1. — Les spécifications relatives à la résolution des données aéronautiques figurent dans le RAT 15 Partie 2, Appendice 1.

Note2.- La résolution des données contenues dans la base de données peut être égale ou supérieure à la résolution de publication.

15.1.3.2.3 Intégrité des données

15.1.3.2.3.1 L'intégrité des données aéronautiques est maintenue pendant tout le processus de traitement, depuis la création jusqu'à la distribution au prochain utilisateur prévu.

Note. — Les spécifications relatives à la classification de l'intégrité des données aéronautiques figurent dans le RAT 15 Partie 2, Appendice 1.

15.1.3.2.3.2 Selon la classification de l'intégrité applicable, des procédures sont mise en place pour :

a) dans le cas des données ordinaires : éviter les altérations durant l'ensemble du traitement des données ;

b) dans le cas des données essentielles : faire en sorte qu'il n'y ait pas d'altération à quelque étape que ce soit du cycle de vie du traitement des données (p.ex., collecte, traitement, stockage, intégration, échange et remise)de l'ensemble du processus ; ces procédures incluront des processus supplémentaires permettant de faire face aux risques potentiels de l'architecture d'ensemble du système afin de mieux garantir l'intégrité des données à ce niveau ;

c) dans le cas des données critiques : de faire en sorte qu'il n'y ait pas d'altération à quelque étape que ce soit du cycle de vie du traitement des données (P.ex., collecte, traitement, stockage, intégration, échange et remise) ; ces procédures incluront des mesures ou étapes supplémentaires d'assurance de l'intégrité des données permettant de neutraliser le risque d'erreur.

Note.- Des orientations sur les mesures permettant d'assurer l'integrité des données figurent dans le Manuel des services d'information aeronautique (Doc 8126), Partie II, § 4.1 et 6.2.

15.1.3.2.4 Traçabilité des données

La traçabilité des données aéronautiques est assurée et maintenue pendant toute la durée d'utilisation des données.

15.1.3.2.5 Ponctualité des données

La ponctualité des données est assurée en incluant des limites pour la période de validité des éléments de données.

Note 1. — Ces limites peuvent être appliquées à un élément de données ou à des ensembles de données.

Note 2. — Si la période de validité est définie pour un ensemble de données, elle tiendra compte de la date d'entrée en vigueur de chaque élément de données.

15.1.3.2.6 Complétude des données

La complétude des données aéronautiques est assurée afin de soutenir l'utilisation qu'il est prévu d'en faire.

15.1.3.2.7 Format des données

Le format des données distribuées permet de les interpréter d'une façon qui soit cohérente avec l'utilisation qu'il est prévu d'en faire.

15.1.3.3 Validation et vérification des données aéronautiques et des informations aéronautiques

15.1.3.3.1 Les données aéronautiques et les informations aéronautiques à publier dans un produit d'information aéronautique doivent être vérifiées avant d'être passées à l'AIS, afin de garantir que toutes les informations nécessaires ont été incluses et qu'elles sont exactes.

15.1.3.3.2 L'AIS établit des procédures de vérification et de validation qui garantissent qu'à la réception des données aéronautiques et des informations aéronautiques les exigences de qualité sont respectées.

15.1.3.4 Détection des erreurs de données

15.1.3.4.1 Des techniques de détection des erreurs de données numériques sont utilisées durant la transmission et/ou le stockage des données aéronautiques et des ensembles de données numériques.

15.1.3.4.2 Les techniques de détection des erreurs de données numériques s'appliquent à tous les niveaux d'intégrité des ensembles de données spécifiés au § 15.1.3.2.3.

Note. — Les spécifications détaillées sur les techniques de détection des erreurs de données numériques figurent dans le RAT 15 Partie 2.

15.1.3.5 Emploi de l'automatisation

15.1.3.5.1 L'automatisation est mise en œuvre de manière à assurer la qualité, l'efficacité et la rentabilité des services d'information aéronautique.

Note. — Des éléments indicatifs sur l'élaboration de bases de données et l'établissement de services d'échange de données figurent dans le Doc 8126.

15.1.3.5.2 L'intégrité des données et des informations est dûment prise en considération lorsque des processus automatisés sont mis en œuvre, et des mesures d'atténuation sont prises lorsque des risques sont constatés.

Note. — Les processus automatisés peuvent introduire des risques d'altération de l'intégrité des données et des informations en cas de comportement inattendu des systèmes.

15.1.3.5.3 Pour répondre aux exigences de qualité des données, l'automatisation :

a) permet l'échange numérique de données aéronautiques entre les parties intervenant dans la chaîne de traitement des données ;

b) emploie les modèles d'échange d'informations aéronautiques et les modèles d'échange de données conçus pour être interopérables à l'échelle mondiale.

15.1.3.6 Système de gestion de la qualité

15.1.3.6.1 Des systèmes de gestion de la qualité sont mis en place, entretenus et portent sur toutes les fonctions AIS qui sont énumérées à la section 15.1.2.2. L'application de ces systèmes est démontrée pour chacune de ces fonctions.

Note. — On trouvera des éléments indicatifs dans le Doc 9839 (Manual on the Quality Management System for Aeronautical Information Services) (Manuel sur le système de gestion de la qualité des services d'information aéronautique).

15.1.3.6.2 La gestion de la qualité est applicable à la totalité de la chaîne des données d'information aéronautique, de la création des données à leur distribution au prochain utilisateur prévu, compte tenu de l'utilisation prévue des données.

15.1.3.6.3 Le système de gestion de la qualité établi en application du § 15.1.3.6.1 suit les normes d'assurance de la qualité de la série 9000 de l'ISO et qu'il soit certifié par un organisme *de certification* agréé.

15.1.3.6.4 Dans le contexte du système de gestion de la qualité établi, les compétences et les connaissances, capacités et attitudes connexes requises pour chaque fonction doivent être identifiées et le personnel affecté à ces fonctions doit être convenablement formé. Des processus doivent être mis en place pour veiller à ce que le personnel possède les compétences requises pour accomplir les fonctions spécifiques qui lui sont confiées. Des dossiers appropriés doivent être tenus pour que les qualifications du personnel puissent être confirmées. Des évaluations initiales et périodiques exigeant que le personnel démontre qu'il possède les compétences requises doivent être établies. Les évaluations périodiques du personnel doivent être utilisées comme moyen de déceler les lacunes dans les connaissances, les capacités et les attitudes et d'y remédier.

15.1.3.6.5 La méthode de formation établie en conformité avec le § 15.1.3.6.4 doit suivre la méthode de formation et d'évaluation fondées sur les *compétences*.

Note.1- Des dispositions relatives à la méthode de formation et d'évaluation fondées sur les compétences figurent dans les Procédures pour les services de la navigation aerienne -Formation (PANS-TRG, Doc 9868) et dans le RAT 15, partie 2, gestion de l'information aéronautique.

Note.2- Des elements indicatifs supplémentaires concernant une méthode de formation et d'évaluation fondées sur les compétences afin d'assurer la compétence du personnel, conformément aux Procédures pour les services de la navigation aérienne -Formation (PANS-TRG, Doc 9868) figurent dans le Manuel sur la formaton aux services d'information aéronautique (Doc 9991).

15.1.3.6.6 Chaque système de gestion de la qualité comprend les politiques, processus et procédures nécessaires, y compris ceux qui s'appliquent à l'utilisation de métadonnées, pour assurer et vérifier la traçabilité des données aéronautiques en tout point de la chaîne de données d'information aéronautique, de manière à permettre l'analyse des causes fondamentales, la correction et l'indication aux utilisateurs concernés de toutes les anomalies ou erreurs décelées dans les données pendant leur utilisation.

15.1.3.6.7 Le système de gestion de la qualité établi donnera aux utilisateurs l'assurance nécessaire que les données aéronautiques et les informations aéronautiques diffusées sont conformes aux exigences de qualité applicables.

15.1.3.6.8 Toutes les mesures nécessaires sont prises pour surveiller la conformité au système de gestion de la qualité en place.

15.1.3.6.9 La démonstration de conformité du système de gestion de la qualité appliqué se fait par audit. En cas de non-conformité, on déterminera les mesures à prendre sans tarder pour rectifier la situation. Toutes les observations et mesures correctrices liées à l'audit sont étayées et dûment consignées.

15.1.3.7 Considérations relatives aux facteurs humains

15.1.3.7.1 L'organisation d'un AIS ainsi que la conception, la teneur, le traitement et la distribution des données aéronautiques et des informations aéronautiques tiennent compte des principes des facteurs humains qui en assureront une utilisation optimale.

15.1.3.7.2 Il est dûment tenu compte de l'intégrité de l'information dans les situations où une interaction humaine est nécessaire, et des mesures d'atténuation sont prises lorsqu'il est établi que des risques existent.

Note. — On peut respecter ces dispositions au moyen de systèmes conçus à cette fin, de procédures d'exploitation ou d'améliorations de l'environnement d'exploitation.

CHAPITRE 15.1.4 : PÉRIMÈTRE DES DONNÉES AÉRONAUTIQUES ET DES INFORMATIONS AÉRONAUTIQUES

Note. — Le périmètre des données aéronautiques et des informations aéronautiques définit les exigences minimales à l'appui des produits et des services d'information aéronautique, des bases de données de navigation aéronautique, des applications de navigation aérienne et des systèmes ATM.

15.1.4.1 Périmètre des données aéronautiques et des informations aéronautiques

15.1.4.1.1 Les données aéronautiques et les informations aéronautiques que doit recevoir et gérer l'AIS comprennent au moins les sous-domaines suivants :

a) réglementation, règles et procédures nationales ;

b) aérodromes et hélistations ;

c) espace aérien ;

d) routes ATS ;

e) procédures de vol aux instruments ;

f) aides/systèmes de radionavigation ;

g) obstacles ;

h) terrain ;

i) informations géographiques

Note 1. — Les spécifications détaillées sur la teneur de chaque sous-domaine figurent dans le RAT 15, Partie 2, Appendice 1.

Note 2. — Les données aéronautiques et les informations aéronautiques de chaque sous-domaine peuvent être créées par plus d'une organisation ou autorité.

15.1.4.1.2 Les données aéronautiques sont déterminées et communiquées conformément à la précision et à la classification de l'intégrité requises pour répondre aux besoins de leur utilisateur final.

Note. — Les spécifications relatives à la précision et à la classification de l'intégrité des données aéronautiques figurent dans le RAT 15 Partie 2, Appendice 1.

15.1.4.2 Métadonnées

15.1.4.2.1 Des métadonnées sont collectées pour les processus et les points d'échange de données aéronautiques.

15.1.4.2.2 La collecte des métadonnées est appliquée à la totalité de la chaîne de données d'information aéronautique, de la création jusqu'à la distribution au prochain utilisateur prévu.

Note. — Les spécifications détaillées sur les métadonnées figurent dans le RAT 15 Partie 2.

_____

CHAPITRE 15.1.5 : PRODUITS ET SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

15.1.5.1 Généralités

15.1.5.1.1 Les informations aéronautiques sont fournies sous forme de produits d'information aéronautique et des services correspondants.

Note. — Les spécifications relatives à la résolution des données aéronautiques fournies dans chaque produit d'information aéronautique figurent dans le RAT 15 Partie 2, Appendice 1.

15.1.5.1.2 Lorsque les données aéronautiques et les informations aéronautiques sont fournies dans de multiples formats, des processus sont mis en œuvre pour garantir que les données et les informations concordent d'un format à l'autre.

15.1.5.2 Présentation normalisée de l'information aéronautique

15.1.5.2.1 Les informations aéronautiques fournies en présentation normalisée comprennent les AIP, les amendements d'AIP, les suppléments d'AIP, les AIC, les NOTAM et les cartes aéronautiques.

Note 1. — Les spécifications détaillées sur les AIP, les amendements d'AIP, les suppléments d'AIP, les AIC et les NOTAM figurent dans le RAT 15 Partie 2.

Note 2. — Les cas où les ensembles de données numériques peuvent remplacer les éléments correspondants en présentation normalisée sont indiqués en détail dans le RAT 15 Partie 2.

15.1.5.2.2 Les AIP, les amendements d'AIP, les suppléments d'AIP et les AIC sont fournis sur papier et/ou sous forme de document électronique.

15.1.5.2.3 Les AIP, les amendements d'AIP, les suppléments d'AIP et les AIC fournis sous forme de documents électroniques (eAIP) doivent à la fois être visualisés sur un dispositif électronique et imprimés sur papier.

15.1.5.2.4 Publication d'information aéronautique (AIP)

Note 1. — Les AIP sont destinées avant tout à répondre aux besoins internationaux en ce qui concerne l'échange des informations aéronautiques de caractère durable qui sont essentielles à la navigation aérienne.

Note 2. — Les AIP constituent la source d'information fondamentale pour l'information permanente et les modifications temporaires de longue durée.

Les AIP comportent :

a) une indication de l'autorité compétente dont relèvent les installations, services et procédures de navigation aérienne qui font l'objet de l'AIP ;

b) les conditions générales dans lesquelles les installations ou services sont utilisables sur le plan international ;

c) une liste des différences importantes entre les règlements et usages nationaux des États et les normes, pratiques recommandées et procédures correspondantes de l'OACI, présentée sous une forme qui permette à l'usager de distinguer aisément les spécifications de l'État des dispositions correspondantes de l'OACI ;

d) la solution choisie par l'État dans chaque cas important où les normes, pratiques recommandées et procédures de l'OACI offrent une option.

15.1.5.2.5 Supplément d'AIP

Une liste récapitulative des suppléments d'AIP valides est fournie périodiquement.

Note. — Les spécifications détaillées sur la fréquence à laquelle doivent être fournies les listes récapitulatives des suppléments d'AIP valides figurent dans le RAT 15 Partie 2.

15.1.5.2.6 Circulaires d'information aéronautique (AIC)

15.1.5.2.4.1 Une AIC est utilisée pour fournir :

a) une prévision à longue échéance relative à des changements importants dans la législation, un règlement, des procédures, des installations et des services ;

b) des renseignements d'un caractère purement explicatif ou consultatif de nature à influer sur la sécurité aérienne ; ou

c) des renseignements ou avis de caractère explicatif ou consultatif concernant des questions techniques, législatives ou purement administratives.

15.1.5.2.4.2 Une AIC ne doit pas être utilisée pour les informations qu'il convient d'inclure dans un AIP ou un NOTAM.

15.1.5.2.4.3 La validité des AIC en vigueur doit être réexaminée au moins une fois par an.

15.1.5.2.4.4 Une liste récapitulative des AIC en cours de validité est fournie périodiquement.

Note. — Les spécifications détaillées sur la fréquence à laquelle doivent être fournies les listes récapitulatives des AIC valides figurent dans le RAT 15 Partie 2.

15.1.5.2.7 Cartes aéronautiques

Note. — Le RAT 04 contient des normes et pratiques recommandées, notamment des spécifications relatives à la fourniture de chaque type de carte.

15.1.5.2.5.1 Les cartes aéronautiques, énumérées ci-après, qui auront été établies pour les aéroports/hélistations internationaux désignés figurent dans l'AIP ou sont fournies séparément aux destinataires de l'AIP :

a) Cartes d'aérodrome/d'hélistation — OACI ;

b) Cartes des mouvements à la surface de l'aérodrome — OACI ;

c) Cartes d'obstacles d'aérodrome — OACI type A ;

d) Cartes d'obstacles d'aérodrome — OACI type B (lorsqu'elles sont disponibles) ;

e) Cartes de terrain et d'obstacles d'aérodrome — OACI (Électronique) ;

f) Cartes de stationnement et d'accostage d'aéronef — OACI ;

g) Cartes régionales — OACI ;

h) Cartes d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC — OACI ;

i) Cartes d'approche aux instruments — OACI ;

j) Cartes topographiques pour approche de précision — OACI ;

k) Cartes d'arrivée normalisée aux instruments (STAR) — OACI ;

l) Cartes de départ normalisé aux instruments (SID) — OACI ;

m) Cartes d'approche à vue — OACI.

15.1.5.2.5.2 La Carte de croisière — OACI, lorsqu'elle existe, fait partie de l'AIP ou sera fournie séparément aux destinataires des AIP.

15.1.5.2.5.3 Les cartes aéronautiques énumérées ci-après, lorsqu'elles existent, sont fournies sous forme de produits d'information aéronautique :

a) Cartes aéronautiques du Monde au 1/1 000 000 — OACI ;

b) Cartes aéronautiques au 1/500 000 — OACI ;

c) Cartes de navigation à petite échelle — OACI ;

d) Cartes aéronautiques de tracé de navigation — OACI ;

e) Cartes d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC — OACI.

15.1.5.2.5.4 La fourniture des cartes aéronautiques électroniques repose sur les bases de données numériques et l'utilisation de systèmes d'information géographique.

15.1.5.2.5.1 La résolution des données aéronautiques figurant sur les cartes sera de l'ordre prescrit pour les cartes considérées.

Note. — Les spécifications relatives à la résolution des données aéronautiques représentées sur les cartes figurent dans le RAT 15 Partie 2, Appendice 1.

15.1.5.2.8 NOTAM

Note. — Les spécifications détaillées sur les NOTAM, y compris les SNOWTAM et les ASHTAM, figurent dans le RAT 15 Partie 2.

Une liste récapitulative des NOTAM valides est fournie périodiquement.

Note. — Les spécifications détaillées sur la fréquence à laquelle doivent être fournies les listes récapitulatives des NOTAM valides figurent dans le RAT 15 Partie 2.

15.1.5.3 Ensembles de données numériques

15.1.5.3.1 Généralités

15.1.5.3.1.1 Les données numériques forment les ensembles de données suivants :

a) ensemble de données AIP ;

b) ensembles de données de terrain ;

c) ensembles de données d'obstacles ;

d) ensembles de données cartographiques d'aérodrome ;

e) ensembles de données de procédures de vol aux instruments.

Note. — Les spécifications détaillées sur la teneur des ensembles de données numériques figurent dans le RAT 15 Partie 2.

15.1.5.3.1.2 Chaque ensemble de données est fourni au prochain utilisateur prévu avec un ensemble minimal de métadonnées qui assure la traçabilité des données.

Note. — Les spécifications détaillées sur les métadonnées figurent dans le RAT 15 Partie 2.

15.1.5.3.1.3 Une liste récapitulative des ensembles de données valides est fournie périodiquement.

15.1.5.3.2 Ensemble de données AIP

15.1.5.3.2.1 Un ensemble de données AIP qui corresponde à toute l'information fournie dans l'AIP est fourni.

15.1.5.3.2.2 S'il est impossible de fournir un ensemble de données AIP complet, les sous-ensembles de données qui sont disponibles sont fournis.

15.1.5.3.2.3 L'ensemble de données AIP contient la représentation numérique des informations aéronautiques de caractère durable (information permanente et modifications temporaires de longue durée) essentielles à la navigation aérienne.

15.1.5.3.3 Ensembles de données de terrain et d'obstacles

Note 1. — Les spécifications numériques applicables aux ensembles de données de terrain et d'obstacles figurent dans le RAT 15 Partie 2, Appendices 1 et 8.

Note 2. — Les exigences relatives aux surfaces de collecte des données de terrain et d'obstacles figurent dans le RAT 15 Partie 2, Appendice 8.

Le Tchad détermine les NOTAM qui doivent faire l'objet d'une diffusion internationale.

15.1.5.3.3.1 Les zones de couverture des ensembles de données électroniques de terrain et d'obstacles sont désignées comme suit :

— Zone 1 : ensemble du territoire national ;

— Zone 2 : aire située à proximité de l'aérodrome, sous-divisée comme suit :

– Zone 2a : aire rectangulaire encadrant une piste, y compris la bande de piste et les prolongements dégagés, le cas échéant ;

Note. — Voir le RAT 14, partie 1, Chapitre 14.3, pour les dimensions de la bande de piste.

— Zone 2b : aire s'étendant à partir des extrémités de la zone 2a dans le sens du départ, sur une longueur de 10 km et avec un évasement de 15 % de chaque côté ;

— Zone 2c : aire s'étendant à l'extérieur des zones 2a et 2b jusqu'à une distance n'excédant pas 10 km par rapport aux limites de la zone 2a ;

— Zone 2d : aire s'étendant à l'extérieur des zones 2a, 2b et 2c jusqu'à une distance de 45 km par rapport au point de référence de l'aérodrome ou jusqu'à la limite de la région de contrôle terminale (TMA), le cas échéant, si cette limite est plus proche ;

— Zone 3 : aire bordant l'aire de mouvement d'un aérodrome, qui s'étend horizontalement sur une distance de 90 m par rapport à l'axe des pistes et sur une distance de 50 m par rapport au bord de toutes les autres parties de l'aire de mouvement ;

— Zone 4 : aire s'étendant sur une distance de 900 m avant le seuil et sur une distance de 60 m de part et d'autre du prolongement de l'axe de piste dans le sens de l'approche, dans le cas d'une piste avec approche de précision de catégorie II ou III.

15.1.5.3.3.2 Lorsque le terrain situé à une distance supérieure à 900 m (3 000 ft) du seuil de piste est montagneux ou d'importance pour une autre raison, la zone 4 est prolongée jusqu'à une distance n'excédant pas 2 000 m (6 500 ft) par rapport au seuil de piste.

15.1.5.3.3.3 Ensembles de données de terrain

15.1.5.3.3.3.1 Les ensembles de données de terrain contiennent la représentation numérique de la surface du terrain sous forme de valeurs d'altitude continues à tous les points d'intersection d'une grille définie par rapport à un référentiel commun.

15.1.5.3.3.3.2 Des données de terrain sont fournies pour la zone 1.

15.1.5.3.3.3.3 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données de terrain sont fournies pour :

a) la zone 2a ;

b) l'aire de trajectoire de décollage ;

c) une aire définie par les limites latérales des surfaces de limitation d'obstacles d'aérodrome.

15.1.5.3.3.3.4 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données de terrain supplémentaires doivent être fournies à l'intérieur de la zone 2, comme suit :

a) dans un rayon de 10 km de l'ARP ;

b) 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), où le terrain pénètre une surface horizontale de collecte de données de terrain située à 120 m au-dessus de l'altitude la plus faible de la piste.

15.1.5.3.3.3.5 Des dispositions sont prises en vue de la coordination de la fourniture des données de terrain lorsque les zones de couverture respectives d'aérodromes voisins se chevauchent, afin de garantir l'exactitude des données

concernant le même terrain.

15.1.5.3.3.3.6 Pour les aérodromes situés près de frontières territoriales, le Tchad prend les dispositions avec les autres États frontaliers en vue du partage des données de terrain.

15.1.5.3.3.3.7 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données de terrain et d'obstacles sont pour la zone 3.

Note-. Sur les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données électroniques de terrain et d'obstacles sont fournies sur le terrain et les obstacles situés dans la zone 3 qui pénètrent la surface de collecte de données d'obstacles appropriée spécifiée à l'Appendice 8, Figure A8-3.

15.1.5.3.3.3.8 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données de terrain sont fournies pour la zone 4, pour toutes les pistes pour lesquelles des opérations d'approche de précision de catégorie II ou III ont été établies et lorsque les exploitants ont besoin de renseignements détaillés sur le terrain pour pouvoir en évaluer l'incidence sur la détermination de la hauteur de décision au moyen de radioaltimètres.

15.1.5.3.3.3.9 Lorsque des données de terrain supplémentaires sont collectées pour répondre à d'autres exigences aéronautiques, les ensembles de données de terrain sont élargis pour inclure ces données.

15.1.5.3.3.4 Ensemble de données d'obstacles

15.1.5.3.3.4.1 Les ensembles de données d'obstacles contiennent la représentation numérique de l'étendue verticale et horizontale des obstacles.

15.1.5.3.3.4.2 Les données d'obstacles ne sont pas comprises dans les ensembles de données de terrain.

15.1.5.3.3.4.3 Des données d'obstacles sont fournies pour les obstacles situés dans la zone 1 qui ont une hauteur égale ou supérieure à 100 m au-dessus du sol.

15.1.5.3.3.4.4 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données d'obstacles sont fournies pour tous les obstacles situés dans la zone 2 qui, après évaluation, ont été jugés comme présentant un danger pour la navigation aérienne.

15.1.5.3.3.4.5 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données d'obstacles sont fournies pour :

a) les obstacles situés dans la zone 2a qui pénètrent la surface de collecte de données d'obstacles délimitée par une aire rectangulaire encadrant une piste, y compris la bande de piste et les prolongements dégagés, le cas échéant. La surface de collecte de données d'obstacles de la zone 2a se trouvera à une hauteur de 3 m au-dessus de l'altitude de piste la plus proche mesurée le long de l'axe de la piste, et pour les parties situées au niveau des prolongements dégagés, le cas échéant, à l'altitude de l'extrémité de piste la plus proche ;

b) les objets situés dans l'aire de trajectoire de décollage qui font saillie au-dessus d'une surface plane de pente égale à 1,2 % et de même origine que l'aire de trajectoire de décollage ;

c) les pénétrations des surfaces de limitation d'obstacles d'aérodrome.

Note. — Les aires de trajectoire de décollage sont spécifiées au RAT 04, § 4.3.8.2. Les surfaces de limitation d'obstacles d'aérodrome sont spécifiées dans le RAT 14, Partie 1,

15.1.5. 3.3.4.6 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données d'obstacles doivent être fournies sur les obstacles situés dans les zones 2b, 2c et 2d qui pénètrent la surface de collecte de données d'obstacles appropriée comme suit :

a) zone 2b : aire s'étendant à partir des extrémités de la zone 2a dans le sens du départ, sur une longueur de 10 km et avec un évasement de 15 % de chaque côté. La surface de collecte de données d'obstacles de la zone 2b suit une pente de 1,2 % qui s'étend des extrémités de la zone 2a à l'altitude de l'extrémité de piste dans la direction du départ, sur une longueur de 10 km et avec un évasement de 15 % de chaque côté ;

b) zone 2c : aire s'étendant à l'extérieur de la zone 2a et de la zone 2b jusqu'à une distance n'excédant pas 10 km par rapport à la limite de la zone 2a. La surface de collecte de données d'obstacles de la zone 2c suit une pente de 1,2 % qui s'étend à l'extérieur des zones 2a et 2b jusqu'à une distance n'excédant pas 10 km par rapport à la limite de la zone 2a. L'altitude initiale de la zone 2c correspondra à l'altitude du point de la zone 2a où elle prend son origine ;

c) zone 2d : aire s'étendant à l'extérieur des zones 2a, 2b et 2c jusqu'à une distance de 45 km par rapport au point de référence de l'aérodrome, ou jusqu'à la limite de la TMA, le cas échéant, si cette limite est plus proche. La surface de collecte de données d'obstacles de la zone 2d se trouve à une hauteur de 100 m au-dessus du sol.

Il n'est pas nécessaire de collecter des données sur les obstacles de moins de 3 m au-dessus du sol située dans la zone 2b, ni sur les obstacles de moins de 15 m au-dessus du sol située dans la zone 2c.

15.1.5.3.3.4.7 Des dispositions sont prises en vue de la coordination de la fourniture des données d'obstacles lorsque les zones de couverture respectives d'aérodromes voisins se chevauchent, afin de garantir l'exactitude des données concernant les mêmes obstacles.

15.1.5.3.3.4.8 Pour les aérodromes situés près de frontières territoriales, le Tchad prend les dispositions avec les autres États frontaliers en vue du partage des données d'obstacles.

15.1.5.3.3.4.9 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données d'obstacles sont fournies sur les obstacles situés dans la zone 3 qui pénètrent la surface de collecte de données d'obstacles appropriée, qui s'étend à 0,5 m au-dessus du plan horizontal passant par le point le plus proche sur l'aire de mouvement de l'aérodrome.

15.1.5.3.3.4.10 Pour les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, des données d'obstacles sont fournies pour la zone 4, pour toutes les pistes pour lesquelles des opérations d'approche de précision de catégorie II ou III ont été établies

15.1.5.3.3.4.11 Lorsque des données d'obstacles supplémentaires sont collectées pour répondre à d'autres exigences aéronautiques, les ensembles de données d'obstacles sont élargis pour inclure ces données.

15.1.5.3.4 Ensembles de données cartographiques d'aérodrome

15.1.5.3.4.1 Les ensembles de données cartographiques d'aérodrome contiennent la représentation numérique des entités d'aérodrome.

Note - Les entités d'aérodrome sont constituées d'attributs et de formes géométriques, qui sont caractérisées comme étant des points, des lignes ou des polygones. Exemples : seuils de piste, lignes de guidage de voie de circulation et aires de stationnement.

15.1.5.3.4.2 Les ensembles de données cartographiques d'aérodrome sont mis à la disposition des aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale.

15.1.5.3.5 Ensemble de données de procédures de vol aux instruments

15.1.5.3.5.1 Les ensembles de données de procédures de vol aux instruments contiendront la représentation numérique des procédures de vol aux instruments.

15.1.5.3.5.2 Les ensembles de données de procédures de vol aux instruments sont mis à la disposition des aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale.

15.1.5.4 Services de diffusion

15.1.5.4.1 Généralités

15.1.5.4.1.1 Les produits d'information aéronautique sont fournis aux utilisateurs qui en auront fait la demande.

15.1.5.4.1.2 Les AIP, les amendements d'AIP, les suppléments d'AIP et les AIC sont mis à disposition par les moyens les plus rapides.

15.1.5.4.1.3 Les réseaux de communication mondiaux et les services web sont employés pour fournir les produits d'information aéronautique.

15.1.5.4.2 Diffusion des NOTAM

15.1.5.4.2.1 Les NOTAM sont diffusés sur demande

15.1.5.4.2.2 Les NOTAM seront établis conformément aux dispositions pertinentes des procédures de télécommunication de l'OACI.

15.1.5.4.2.3 La diffusion des NOTAM se fait, autant que possible, par le service fixe aéronautique (SFA).

15.1.5.4.2.4 Lorsqu'un NOTAM est envoyé autrement que par le SFA, un groupe date-heure de six chiffres indiquant la date et l'heure d'établissement du NOTAM et l'identification du créateur est placé avant le texte. L'État de création choisira les NOTAM qui feront l'objet d'une diffusion internationale.

15.1.5.4.2.5 L'échange international de NOTAM se fait seulement suivant les accords mutuels conclus entre les bureaux NOTAM internationaux intéressés et entre les bureaux NOTAM et les services de traitement des NOTAM.

15.1.5.4.2.6 L'État de création permet sur demande la diffusion de séries de NOTAM autres que celles qui sont diffusées internationalement.

15.1.5.4.2.7 Des listes de diffusion sélective sont utilisées lorsque cela est possible.

Note. — Le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126) contient des éléments indicatifs sur les listes de diffusion sélective.

15.1.5.4.3 Services d'information d'ensembles de données

15.1.5.4.3.1 Les ensembles de données numériques mentionnés à la section 15.1.5.3 doivent être mis à disposition par l'intermédiaire des services d'information.

Note.1— Dans le contexte de la gestion de l'information à l'échelle du système, la notion de service d'information renvoie à l'interaction machine-machine dans une architecture orientée vers les services.

Note.2— Des procédures sur les services d'information figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne – Gestion de l'Information (PANS_IM, Doc 10199).

Note.3— Des éléments indicatifs sur les services d'information figurent dans le Manuel « Manual on System-wide Information Management Implementation (Doc 10203) ».

15.1.5.4.3.1.1 Un service d'information d'ensembles de données doit offrir, au minimum, la capacité de demander et de récupérer intégralement chacun des ensembles de données numériques mentionnés à la section 15.1.5.3.

15.1.5.4.3.1.2 Un service d'information d'ensembles de données doit offrir la capacité de demander et de récupérer des éléments particuliers des ensembles de données numériques mentionnés à la section 15.1.5.3.

Note.- Des éléments indicatifs sur la manière de demander des ensembles de données numériques figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126), Partie IV.

15.1.5.4.3.1.3 Un service d'information d'ensembles de données doit offrir la possibilité de s'abonner à des notifications de mises à jour d'ensembles de données.

15.1.5.5 Service d'information avant le vol

15.1.5.5.1 Pour tout aérodrome/hélistation normalement utilisé pour des vols internationaux, des renseignements aéronautiques qui concernent les étapes commençant à cet aérodrome ou à cette hélistation, sont mis à la disposition du personnel chargé de la préparation et de l'exécution des vols, notamment les équipages de conduite et les services chargés de l'information avant le vol.

15.1.5.5.2 Les renseignements aéronautiques fournis en vue de la préparation du vol comprennent des informations importantes pour l'exploitation provenant des éléments des produits d'information aéronautique.

Note1. — Les éléments des produits d'information aéronautique peuvent se limiter aux publications nationales et, lorsque cela est faisable, aux publications des États immédiatement voisins, à condition qu'il existe une bibliothèque complète d'information aéronautique en un point central et que des moyens de communication directe soient disponibles cette bibliothèque.

Note 2. Une récapitulation des NOTAM valides ayant de l'importance pour l'exploitation ainsi que d'autres informations urgentes peuvent être mises à la disposition des équipages de conduite sous la forme de bulletins d'information prévol (PIB) en langage clair. Des éléments indicatifs sur l'établissement des PIB figurent dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126).

15.1.5.6 Service d'information après le vol

15.1.5.6.1 Pour tout aérodrome/hélistation utilisé pour des vols internationaux, le prestataire de services d'information aéronautique prend toutes les dispositions pour recevoir les renseignements notés par les équipages d'aéronef au sujet de l'état et du fonctionnement des installations ou des services de navigation.

15.1.5.6.2 Les dispositions spécifiées au § 5.6.1 garantissent que ces renseignements sont diffusés selon les besoins.

15.1.5.6.3 Pour tout aérodrome/hélistation utilisé pour des vols internationaux, le prestataire de services d'information aéronautique prend toutes les dispositions pour recevoir les renseignements sur le risque animalier notés par les équipages d'aéronef.

15.1.5.6.4 Les renseignements sur le risque animalier sont diffusés selon les besoins.

Note. — Voir le *RAT 14.*

CHAPITRE 15.1.6 : MISES À JOUR DE L'INFORMATION AÉRONAUTIQUE

15.1.6.1 Spécifications générales

Les données aéronautiques et les informations aéronautiques sont tenues à jour.

15.1.6.2 Régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques (AIRAC)

15.1.6.2.1 Les renseignements relatifs aux circonstances suivantes sont diffusés selon le système régularisé (AIRAC), c'est-à-dire en adoptant, pour la création, la suppression ou toute modification importante d'éléments, une série de dates communes d'entrée en vigueur à intervalles de 28 jours, comprenant la date du 8 janvier 2018.

a) Limites (horizontales et verticales), règlements et procédures applicables :

1) aux régions d'information de vol ;

2) aux régions de contrôle ;

3) aux zones de contrôle ;

4) aux régions à service consultatif ;

5) aux routes ATS ;

6) aux zones dangereuses, interdites et réglementées à caractère permanent (y compris, lorsque ces données sont connues, le type et les périodes d'activité) et ADIZ ;

7) tout ou partie des zones ou routes à caractère permanent où il y a possibilité d'interception.

b) Positions, fréquences, indicatifs d'appel, identificateurs, irrégularités et périodes d'entretien connues des aides radio à la navigation et des installations de télécommunication et de surveillance.

c) Procédures d'attente et d'approche, d'arrivée et de départ, procédures d'atténuation du bruit et toute autre procédure ATS applicable.

d) Niveaux de transition, altitudes de transition et altitudes minimales de secteur.

e) Installations, services et procédures météorologiques (y compris les émissions).

f) Pistes et prolongements d'arrêt.

g) Voies de circulation et aires de trafic.

h) Procédures d'exploitation au sol d'aérodrome (y compris procédures par faible visibilité).

i) Balisages lumineux d'approche et de piste.

j) Minimums opérationnels d'aérodrome, s'ils sont publiés par l'État.

15.1.6.2.2 Les renseignements fournis dans le cadre du système AIRAC ne sont pas modifiés de nouveau avant 28 autres jours au moins après la date d'entrée en vigueur, à moins que les circonstances faisant l'objet de cette notification ne soient de nature temporaire et ne persistent pas pendant toute cette période.

15.1.6.2.3 Les renseignements fournis sur papier dans le cadre du système AIRAC sont mis à disposition par de façon qu'ils parviennent à leurs destinataires 28 jours au moins avant la date d'entrée en vigueur.

Note. - Les renseignements sont diffusés et distribués mis à disposition par l'organisme AIS au moins 42 jours avant les dates d'entrée en vigueur AIRAC de façon qu'ils parviennent à leurs destinataires 28 jours au moins avant la date d'entrée en vigueur.

15.1.6.2.4 Lorsqu'aucune information n'a été communiquée à la date AIRAC, une notification NÉANT est au plus tard un cycle avant la date d'entrée en vigueur AIRAC en question.

15.1.6.2.5 Il n'est pas utilisé de dates de mise en œuvre autres que les dates d'entrée en vigueur AIRAC pour les changements prévus ayant de l'importance pour l'exploitation qui exigent des travaux cartographiques et/ou pour mettre à jour les bases de données de navigation.

15.1.6.2.6 Le système régularisé (AIRAC) est aussi utilisé pour la fourniture de l'information relative à la création, à la

suppression ou à toute modification importante et décidée d'avance des circonstances énumérées ci-après :

a) Position, hauteur, et balisage lumineux des obstacles à la navigation.

b) Heures de fonctionnement des aérodromes, installations et services.

c) Services de douane, de police et de santé.

d) Zones dangereuses, interdites et réglementées à caractère temporaire ainsi que dangers pour la navigation, exercices militaires et déplacements de groupes importants d'aéronefs.

e) Tout ou partie des zones ou routes à caractère temporaire où il y a possibilité d'interception.

15.1.6.2.7 Pour tout changement important prévu et lorsqu'un préavis est souhaitable et réalisable, les renseignements sont mis à disposition par AIS de façon qu'ils parviennent à leurs destinataires au moins 56 jours avant la date d'entrée en vigueur. Cette mesure devrait être appliquée à la création et aux changements importants décidés d'avance des circonstances énumérées *ci-après* et aux autres changements importants, si on le juge nécessaire :

a) Nouveaux aérodromes pour vols IFR internationaux.

b) Nouvelles pistes pour vols IFR à des aérodromes internationaux.

c) Conception et structure du réseau de routes des services de la circulation aérienne.

d) Conception et structure d'un ensemble de procédures de région terminale (y compris modification des relèvements des procédures motivée par une variation de la déclinaison magnétique).

e) Circonstances énumérées au § 15.1.6.2.1 si la totalité ou une portion importante de l'État est touchée ou si une coordination transfrontière est nécessaire

Note. — Des éléments indicatifs sur ce qui constitue un changement important figurent dans le Doc 8126.

15.1.6.3 Mises à jour des produits d'information aéronautique

15.1.6.3.1 Mises à jour des AIP

15.1.6.3.1.1 Les AIP sont amendées ou rééditées aux intervalles réguliers nécessaires pour les tenir à jour.

15.1.6.3.1.2 Les modifications permanentes de l'AIP sont publiées sous la forme d'amendements d'AIP.

15.1.6.3.1.3 Les modifications temporaires de longue durée (trois mois ou plus) et les informations de courte durée qui contiennent un long texte et/ou des éléments graphiques sont publiées sous la forme de suppléments d'AIP.

15.1.6.3.2 NOTAM

15.1.6.3.2.1 Lorsqu'un amendement d'AIP ou un supplément d'AIP est publié en conformité avec les procédures AIRAC, on établit un NOTAM « déclencheur »

Note. — Les spécifications détaillées sur les NOTAM déclencheurs figurent dans le RAT 15 Partie 2.

15.1.6.3.2.2 Un NOTAM est établi et publié rapidement toutes les fois que les informations à diffuser auront un caractère temporaire et de courte durée ou que des modifications permanentes ou des modifications temporaires de longue durée qui ont de l'importance pour l'exploitation seront apportées avec un bref préavis, sauf si ces informations contiennent un long texte et/ou des éléments graphiques.

15.1.6.3.2.3 Un NOTAM est établi et publié dans le cas des renseignements ci-après :

a) mise en service, fermeture ou importantes modifications dans l'exploitation d'aérodrome, d'hélistations ou de pistes ;

b) mise en service, retrait ou importantes modifications dans le fonctionnement des services aéronautiques (AGA, AIS, ATS, CNS, MET, SAR, etc.) ;

c) mise en service, retrait ou modification importante de la capacité opérationnelle des services de radionavigation et des services de communication air-sol y compris : interruption ou rétablissement du

service, modification de fréquences, changement dans les heures de service notifiées, changement d'indicatif, changement d'orientation (aides directionnelles), modification de l'emplacement, variations de puissance d'au moins 50 %, changement d'horaire ou de teneur des émissions, irrégularité ou incertitude du fonctionnement des services de radionavigation ou des services de communication air-sol ou limites des stations relais, notamment les incidences opérationnelles et le service, la fréquence et la zone touchés ;

d) indisponibilité de systèmes de secours ou secondaires, ayant une incidence opérationnelle directe ;

e) mise en service, retrait ou modification importante d'aides visuelles ;

f) interruption ou remise en service d'éléments majeurs des dispositifs de balisage lumineux d'aérodrome ;

g) institution, suppression ou modification importante de procédures pour les services de navigation aérienne ;

h) apparition ou correction de défauts ou d'entraves majeurs dans l'aire de manœuvre ;

i) modifications et limitations dans la disponibilité de carburant, d'huile et d'oxygène ;

j) changements importants dans les moyens et services de recherches et de sauvetage ;

k) installation, retrait ou remise en service de phares de danger balisant des obstacles à la navigation aérienne ;

l) modifications apportées aux règlements et nécessitant des mesures immédiates, par exemple zones interdites à cause d'opérations SAR ;

m) existence de dangers qui ne sont pas autrement notifiés, affectant la navigation aérienne (y compris obstacles, exercices et opérations militaires, interférences de radiofréquence intentionnelle et non intentionnelle, lancements de fusées, manifestations aériennes, feux d'artifice, lanternes volantes, débris de fusées, courses et activités majeures de parachutisme) ;

n) zones de conflit affectant la navigation aérienne (doivent comprendre des informations aussi spécifiques que possible concernant la nature et la portée des menaces que présente ce conflit et ses conséquences pour l'aviation civile) ;

Note. — Des orientations sur les zones de conflit figurent dans le Manuel d'évaluation des risques pour les vols d'aéronefs civils au-dessus et à proximité de zones de conflit (Doc 10084)

o) émissions laser prévues, spectacles laser et projecteurs s'ils risquent de nuire à la vision nocturne des pilotes ;

p) érection, suppression ou modification d'obstacles à la navigation aérienne dans les aires de décollage/montée, d'approche interrompue, d'approche ainsi que dans la bande de piste ;

q) institution ou suppression (mise en activité ou hors d'activité) de zones interdites, réglementées ou dangereuses, ou changement de classification de ces zones ;

r) établissement ou suppression de zones ou de routes ou de parties de zones ou de routes où il y a possibilité d'interception et où il est nécessaire d'assurer la veille sur la fréquence d'urgence VHF 121,500 MHz ;

s) désignation, annulation ou changement d'indicateur d'emplacement ;

t) changements de la catégorie indiquée de sauvetage et de lutte contre l'incendie d'un aérodrome ou d'une hélistation, significatifs du niveau de protection normalement disponible à un aérodrome/une hélistation aux fins du sauvetage et de la lutte contre l'incendie. Un NOTAM ne sera établi que s'il y a changement de catégorie et ce changement sera clairement spécifié (*voir le RAT 14, Partie 1, Chapitre 14.9 et supplément A, Section 1718)* ;

u) existence, élimination ou importantes modifications de conditions dangereuses dues à la présence de neige, de neige fondante, de glace, de matières radioactives, de produits chimiques toxiques, d'un dépôt de cendres volcaniques ou d'eau sur l'aire de mouvement ;

v) apparition d'épidémies nécessitant des changements dans les règlements notifiés en matière de vaccination et dans les dispositions relatives au contrôle sanitaire ;

x) changement d'activité volcanique, lieu, date et heure d'une éruption volcanique et/ou étendue horizontale et verticale d'un nuage de cendres volcaniques, y compris direction de son déplacement, niveaux de vol et routes ou portions de route qui pourraient être concernés ;

y) dégagement dans l'atmosphère de matières radioactives ou de produits chimiques toxiques à la suite d'un incident nucléaire ou chimique ; lieu, date et heure de l'incident ; niveaux de vol et routes ou portions de route qui pourraient être affectés et direction du déplacement ;

z) établissement de missions de secours humanitaires, comme celles qui sont réalisées sous les auspices des Nations Unies, avec les procédures et/ou les limitations concernant la navigation aérienne ;

a) application de mesures d'exception à court terme en cas de perturbation générale ou partielle des services de la circulation aérienne ou des services de soutien connexes ;

Note. — Voir la section 2.31 et le Supplément C de RAT 11, Partie 1.

Note.— Des spécifications concernant la notification en temps voulu de l'information par le NOTAM se trouvent au Chapitre 6 des Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion de l'information aéronautique (RAT 15 Partie 2).

15.1.6.3.2.4 Les renseignements énumérés ci-après ne sont pas diffusés par NOTAM :

a) travaux d'entretien normaux sur les aires de trafic et les voies de circulation lorsqu'ils ne présentent aucun danger pour la sécurité de l'exploitation aérienne ;

b) travaux de balisage sur une piste lorsque la sécurité de l'exploitation aérienne peut être préservée grâce à l'utilisation d'autres pistes disponibles ou lorsque l'équipement peut être déplacé en cas de besoin ;

c) obstacles temporaires à proximité d'aérodromes/hélistations, lorsqu'ils ne présentent aucun danger pour la sécurité de l'exploitation aérienne ;

d) défaillance partielle des dispositifs d'éclairage d'aérodromes/hélistations, lorsqu'elle ne présente aucun danger pour la sécurité de l'exploitation aérienne ;

e) défaillance partielle et temporaire des communications air-sol lorsque d'autres fréquences répondant au même usage sont disponibles et utilisables ;

f) absence de contrôle de la circulation sur les aires de trafic et de contrôle de la circulation routière ;

g) présence, sur l'aire de mouvement de l'aérodrome, de panneaux indicateurs d'emplacement, de direction, etc., hors d'usage ;

h) activités de parachutisme, lorsqu'elles ont lieu dans l'espace aérien non contrôlé selon les règles VFR [voir § 15.1.5.1.1.1 l)], lorsqu'elles sont contrôlées, en des emplacements promulgués ou à l'intérieur d'aires dangereuses ou interdites ;

i) activités de formation par les unités au sol ;

j) indisponibilité des systèmes de secours ou des systèmes secondaires s'ils n'ont pas d'incidences opérationnelles ;

k) limitations des installations aéroportuaires ou des services généraux qui n'ont pas d'incidences opérationnelles ;

l) règlements nationaux n'ayant pas d'incidences sur l'aviation générale ;

m) annonces ou avertissements de limitations possibles/potentielles qui n'ont pas d'incidences opérationnelles ;

n) rappels généraux concernant des renseignements déjà publiés ;

o) disponibilité de l'équipement pour les unités au sol lorsqu'il n'y a pas d'informations sur les incidences opérationnelles pour les usagers de l'espace aérien et des installations ;

p) informations sur les émissions laser qui n'ont pas d'incidences opérationnelles et sur les feux d'artifice au-dessous de l'altitude minimale de vol ;

q) fermeture de parties d'aires de mouvement faisant l'objet de travaux planifiés coordonnés localement, d'une durée inférieure à une heure ;

r) fermetures, changements, indisponibilités relatives à l'exploitation des aérodromes/ hélistations, autres que les heures de service des aérodromes/hélistations ;

s) autres renseignements non opérationnels de la même nature temporaire.

Note. — Les informations qui concernent un aérodrome et ses environs et qui n'ont aucune incidence sur leur état opérationnel peuvent être communiquées localement au moment du briefing avant le vol ou pendant le vol, ou lors d'un autre contact local avec les membres de l'équipage de conduite.

15.1.6.3.3 Mises à jour des ensembles de données

15.1.6.3.3.1 Les ensembles de données sont amendés ou republiés aux intervalles réguliers nécessaires pour les tenir à jour.

15.1.6.3.3.2 Les changements permanents et les changements temporaires de longue durée (trois mois ou plus) mis à disposition sous forme de données numériques sont publiés sous forme d'un ensemble de données complet ou d'un sous-ensemble n'incluant que les différences par rapport à l'ensemble de données complet publié précédemment.

15.1.6.3.3.3 Lorsqu'elles sont mises à disposition sous forme d'un ensemble de données entièrement republié, les différences par rapport à l'ensemble de données complet publié précédemment sont indiquées.

15.1.6.3.3.4 Lorsque des changements temporaires de courte durée sont mis à disposition sous forme de données numériques (NOTAM numérique), le même modèle d'information aéronautique que celui qui est employé pour l'ensemble de données complet est utilisé.

15.1.6.3.3.5 Les mises à jour des AIP et des ensembles de données numériques sont synchronisées.

— FIN —