



**LE REGLEMENT DE L'AVIATION CIVILE D'HAÏTI (RACH)  
PARTIE 12  
NAVIGATION AERIENNE**

**EST ENTÉRINÉ LE 11 JANVIER 2018**

**PAR LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'OFFICE NATIONAL DE  
L'AVIATION CIVILE D'HAÏTI CONFORMEMENT AUX POUVOIRS  
QUI LUI SONT CONFÉRES PAR LA NOUVELLE LOI ORGANIQUE  
PUBLIÉE LE 22 SEPTEMBRE 2017, FIXANT LA MISSION ET LES  
ATTRIBUTIONS DE L'OFNAC.**



**Capt. Olivier Phillip JEAN  
Directeur Général, OFNAC**



**RÉPUBLIQUE D'HAÏTI**

**RÈGLEMENT DE L'AVIATION CIVILE (RACH)**

**PARTIE 12 – NAVIGATION AERIENNE**

**NOVEMBRE 2017**

---



**[CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC]**

---

## TABLE DES MATIERES

<b>12</b>	<b>Abréviations.....</b>	<b>5</b>
<b>12.1</b>	<b>Structure du règlement.....</b>	<b>6</b>
<b>12.2</b>	<b>Articles généraux.....</b>	<b>7</b>
<b>12.3</b>	<b>Annexe I-Exigences générales pour la fourniture de services ATS, CNS, AIS et MET.....</b>	<b>8</b>
12.3.1	Objet et champ d'application.....	8
12.3.2	Demande d'un certificat de prestataire de services.....	8
12.3.3	Maintien de la validité du certificat.....	8
12.3.4	Facilitation du contrôle du respect des exigences.....	8
12.3.5	Constats et mesures correctives.....	9
12.3.6	Réaction immédiate à un problème de sécurité.....	9
12.3.8	Structure organisationnelle.....	9
12.3.9	Ressources humaines.....	9
12.3.10	Système de gestion de la qualité.....	9
12.3.11	Manuels d'exploitation.....	10
12.3.12	Gestion des parties intéressées.....	10
12.3.13	Gestion de changement apporté à un système fonctionnel.....	10
12.3.14	Evaluation et atténuation des risques pour tout changement apporté à un système fonctionnel.....	11
12.3.15	Evénements de sécurité.....	11
12.3.15	Plan d'urgence.....	12
12.3.17	Ouverture et transparence dans la prestation des services de navigation aérienne.....	12
<b>12.4</b>	<b>Annexe II-Exigences pour la fourniture des services ATS.....</b>	<b>13</b>
12.4.1	Définitions.....	13
12.4.2	Désignation des responsabilités.....	13
12.4.3	Objet des services de la circulation aérienne.....	14
12.4.4.	Système de gestion de la sécurité (SMS).....	14
12.4.4.1	Politique et objectifs de sécurité.....	14
12.4.4.1.1	Engagement et responsabilité de la direction.....	14
12.4.4.1.2	Obligations de rendre compte en matière de sécurité.....	14
12.4.4.1.3	Nomination du personnel clé chargé de la sécurité.....	15



12.4.4.1.4	Coordination de la planification des interventions d'urgence .....	15
12.4.4.2.	Gestion du risque de sécurité.....	15
12.4.4.2.1	Détermination des dangers .....	15
12.4.4.2.2	Évaluation et atténuation du risque de sécurité.....	15
12.4.4.3	Assurance de la sécurité .....	15
12.4.4.3.1	Suivi et mesure de la performance de sécurité .....	15
12.4.4.3.2	La gestion du changement .....	16
12.4.4.3.3	Amélioration continue du SMS .....	16
12.4.4.4	Promotion de la sécurité.....	16
12.4.4.4.1	Formation et sensibilisation .....	16
12.4.4.4.2	Communication en matière de sécurité .....	16
12.4.5	Etude de sécurité et assurance de sécurité des changements apportés au système fonctionnel .....	16
12.4.6	Méthodes de travail et procédures opérationnelles.....	17
<b>12.5</b>	<b>Annexe III-Exigences pour la fourniture des services CNS .....</b>	<b>18</b>
12.5.1	Définition.....	18
12.5.2	Sécurité des services.....	18
12.5.3	Compétence et aptitude techniques et opérationnelle.....	18
12.5.4	Méthodes de travail et procédures opérationnelles.....	19
12.5.5	Exigences spécifiques applicables à la mise en service et au suivi des aides radio à la navigation .....	20
12.5.5.1	Exigences vis-à-vis du prestataire de services de navigation aérienne.....	20
12.5.5.2	Exigences portant sur l'aide radio à la navigation installée sur site .....	20
12.5.5.3	Exigences en matière de procédures de mise en service et de suivi du système installé <i>sur site</i> .....	20
12.5.5.4	Exigences en matière de sécurité .....	20
12.5.5.5	Restrictions particulières .....	20
12.5.5.6	Aptitude à l'emploi des composants d'un système ILS, VOR, NDB ou DME .....	21
12.5.5.7	Vérification du système installé sur site.....	21
12.5.5.8	Mise en service.....	21
<b>12.6</b>	<b>Annexe IV-Exigences pour la fourniture des services MET .....</b>	<b>24</b>
12.6.1	Définitions.....	24
12.6.2	Données et renseignements météorologiques.....	24
12.6.3	Méthodes de travail et procédures opérationnelles.....	25



12.6.4	Rétention de renseignements météorologiques.....	25
12.6.5	Exigences en matière d'échange de renseignements météorologiques .....	25
12.6.6	Bulletins météorologiques.....	25
12.6.7	Notification de lacunes aux centres mondiaux de prévisions de zone (WAFC) .....	25
12.6.8	Exigences relatives aux stations météorologiques aéronautiques .....	26
12.6.8.1	Messages d'observation météorologique et autres informations.....	26
12.6.8.2	Contenu des messages d'observation .....	26
12.6.9	Exigences relatives aux centres météorologiques d'aérodrome .....	27
12.6.9.1	Prévisions et autres informations .....	27
12.6.9.2	Prévisions d'aérodrome .....	27
12.6.9.3	Prévisions pour l'atterrissage .....	28
12.6.9.4	Prévisions pour le décollage.....	28
12.6.9.5	Avertissements d'aérodrome et avertissements et alertes concernant le cisaillement du vent..	28
12.6.9.6	Informations destinées à l'exploitant ou à l'équipage de conduite.....	29
12.6.9.7	Informations à fournir aux organismes des services de la circulation aérienne.....	29
12.6.10	Exigences relatives aux centres de veille météorologique .....	30
12.6.10.1	Veille météorologique et autres informations.....	30
12.6.10.2	Messages SIGMET .....	31
12.6.10.3	Messages AIRMET .....	31
12.6.10.4	Prévision de zone pour les vols à basse altitude .....	31
12.6.11	Exigences relatives au centre d'avis de cyclones tropicaux (TCAC) .....	32
<b>12.7</b>	<b>Annexe V-Exigences pour la fourniture des services AIS .....</b>	<b>32</b>
12.7.1	Définitions.....	32
12.7.2	Responsabilités des prestataires de service d'information aéronautique .....	33
12.7.3	Gestion de l'information .....	34
12.7.4	Validation et vérification des données aéronautiques et des informations aéronautiques .....	34
12.7.5	Méthodes de travail et procédures opérationnelles.....	34
12.7.6	Systèmes de référence communs.....	34
12.7.7	Arrangements formels .....	35
12.7.8	Produits de l'information aéronautique.....	35
12.7.8.1	AIP .....	35
12.7.8.2	Amendements d'AIP.....	35
12.7.8.3	Suppléments d'AIP .....	35



12.7.8.4	Circulaire d'information aéronautique (AIC).....	35
12.7.8.5	NOTAM.....	35
12.7.9	Cartes aéronautiques.....	36
12.7.10	Diffusion de l'information aéronautique.....	39
<b>12.8</b>	<b>Annexe VI–Exigences pour la conception et l'établissement des procédures de vol aux instruments.....</b>	<b>40</b>
12.8.1	Objet.....	40
12.8.2	Définitions.....	40
12.8.3	Règles de conception des procédures de vol aux instruments.....	40
12.8.4	Procédure d'établissement des procédures de vol aux instruments.....	40
12.8.4.1	Phase d'étude de la procédure.....	40
12.8.4.1.1	Organisme porteur de projet.....	40
12.8.4.1.2	Compétence des concepteurs de procédures.....	40
12.8.4.1.3	Recueil des données.....	41
12.8.4.2	Etudes associées.....	41
12.8.4.2.1	Etude de sécurité.....	41
12.8.4.2.2	Etude d'impact de la circulation aérienne sur l'environnement.....	41
12.8.4.3	Consultations.....	41
12.8.4.4	Vérification.....	41
12.8.4.5	Validation opérationnelle et contrôle et inspections en vol des procédures.....	41
12.8.4.5.1	Validation opérationnelle.....	41
12.8.4.5.2	Contrôle en vol de la pilotabilité de la procédure.....	42
12.8.4.5.3	Inspection en vol.....	42
12.8.4.6	Processus d'approbation.....	42
12.8.4.6.1	Attestation de conformité de l'étude de procédure.....	42
12.8.4.6.2	Demande d'approbation.....	42
12.8.4.6.3	Approbation de la procédure.....	43
12.8.4.7	Publication et entrée en vigueur.....	43
12.8.4.8	Suivi.....	43
12.8.5	Présentation de l'étude d'une procédure.....	44
12.8.5.1	Cas général.....	44
12.8.5.2	Procédures de navigation de surface.....	45

## 12 ABREVIATIONS

Les abréviations de la Partie 12 de la navigation aérienne sont les suivantes :

<b>ACC :</b>	<i>Area Control Center</i>		
<b>AIS :</b>	<i>Aeronautical Information Service</i>		
<b>ANS :</b>	<i>Air Navigation services</i>		
<b>ASD :</b>	<i>Airspace Design</i>		
<b>ATS :</b>	<i>Air traffic services</i>		
<b>CNS :</b>	<i>Communication Navigation Surveillance</i>		
<b>DME :</b>	<i>Distance Measuring Equipment</i>		
<b>DSACHH :</b>	<i>Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Haïtienne</i>		
<b>GNSS :</b>	<i>Global Navigation Satellite System</i>		
<b>IAC :</b>	<i>Instrument Approach Chart</i>		
<b>ICAO :</b>	<i>International Civil Aviation Organization</i>		
<b>OACI :</b>	<i>Organisation de l'Aviation Civile Internationale</i>		
<b>ILS:</b>	<i>Instrument landing System</i>		
<b>MET:</b>	<i>Meteorological service</i>		
<b>METAR :</b>	<i>ME</i> Teorological Aerodrome Report		
<b>NA :</b>	<i>Navigation Aérienne</i>		
<b>NDB :</b>	<i>Non Directionnal Beacon</i>		
<b>PSNA :</b>	<i>Prestataire de Service de Navigation Aérienne</i>		
<b>RVR :</b>	<i>Runway Visual Range</i>		
<b>SMS :</b>	<i>Système de Gestion de la Sécurité</i>		
<b>SID :</b>	<i>Standard Instrument Departure</i>		
<b>SIGMET :</b>	<i>SIGN</i> ificant <i>ME</i> Teorological Information		
<b>SMPZ :</b>	<i>Système mondial de prévisions de zone</i>		
<b>SMS :</b>	<i>Safety Management System</i>		
<b>STAR :</b>	<i>Standard Terminal Arrival Route</i>		
<b>VOR :</b>	<i>VHF Omnidirectional Range</i>		
<b>UHF :</b>	<i>Ultra</i>	<i>haute</i>	<i>fréquen</i>

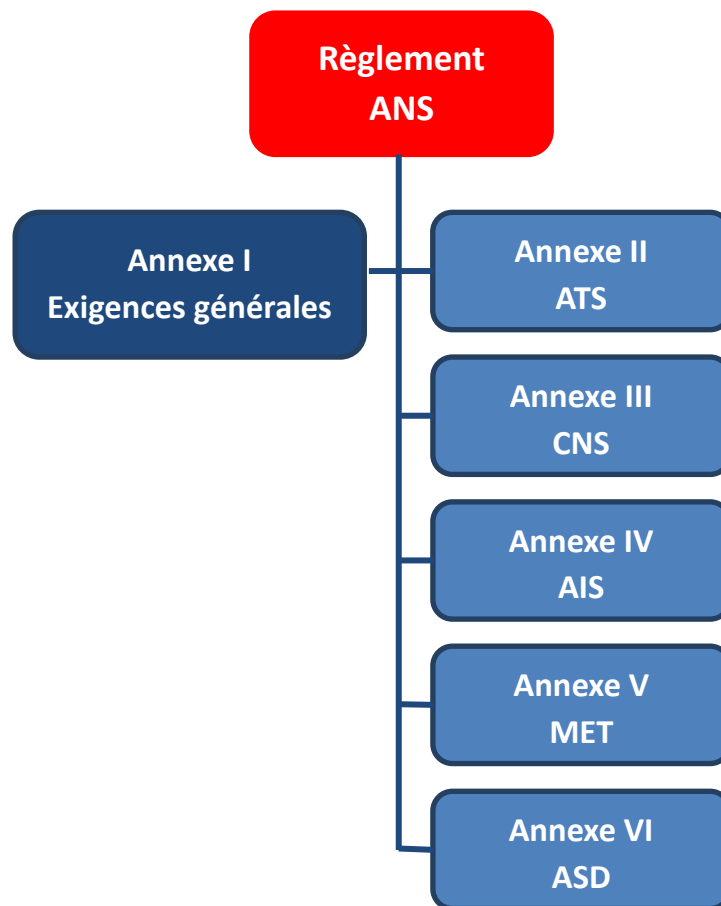


## 12.1 Structure du règlement

Le règlement ANS proposé ci-dessous établit des exigences pour la fourniture de services de la navigation aérienne. Il est divisé en six parties tel qu'indiqué ci-dessous, selon le service rendu :

- Exigences générales pour la fourniture des services de navigation aérienne
- Exigences pour la fourniture des services de circulation aérienne (ATS)
- Exigences pour la fourniture des services de communication, navigation et surveillance (CNS)
- Exigences pour la fourniture des services d'information aéronautique (AIS)
- Exigences pour la fourniture des services météorologiques (MET)
- Exigences pour la fourniture des services de conception des procédures de vol aux instruments (ASD)

Ce règlement est directement applicable aux prestataires de services de navigation aérienne et constitue un référentiel de base pour leur certification et leur surveillance continue. Il est principalement basé sur les normes des annexes OACI (Annexe 11 – ATS ; Annexe 10 – CNS ; Annexe 4 et 15 – AIS ; Annexe 3 : MET ; Annexe 19 – Gestion de la sécurité, etc) et des PANS OACI (Doc 4444 – PANS ATM ; Doc 9168 – PANS OPS, etc).



## 12.2

### Articles généraux

#### Article 1

##### Objet et champ d'application

Le présent règlement établit des exigences pour la fourniture de services de navigation aérienne ATS, CNS, MET, AIS et ASD, en particulier pour les personnes morales et physiques fournissant ces services.

#### Article 2

##### Définitions

Aux fins du présent règlement, les définitions figurant aux annexes I à VI et les définitions suivantes s'appliquent :

« *Organisme des services de la circulation aérienne* » est un terme générique désignant, selon le cas, un « organisme du contrôle de la circulation aérienne », un « centre d'information de vol », un « organisme des services d'information de vol d'aérodrome » ou un « bureau de pistes des services de la circulation aérienne » ;

« *Centre de contrôle régional* » : un organisme chargé d'assurer le service du contrôle de la circulation aérienne pour les vols contrôlés dans les régions de contrôle relevant de son autorité ;

« *Région de contrôle* » : un espace aérien contrôlé au-dessus d'une limite déterminée par rapport à la surface ;

« *Système de gestion de la sécurité* » : une approche systématique de gestion de la sécurité qui comprend les structures organisationnelles, les responsabilités, les politiques et les procédures nécessaires ;

« *Système fonctionnel* » : une combinaison de procédures, de ressources humaines et d'équipements, y compris le matériel informatique et les logiciels, organisée afin de remplir une fonction dans le cadre des services de navigation aérienne ;

« *Prestataire de services* » : toute personne morale ou physique fournissant des services de navigation aérienne.

#### Article 3

##### Certification et supervision des prestataires de services

La DSACH est en charge la délivrance des certificats aux prestataires de services ainsi que de la supervision et de la mise en application en ce qui concerne ces prestataires de services.

Elle certifie les prestataires de services ATS, CNS, MET et AIS et supervise les prestataires de services ATS, CNS, MET, AIS et ASD.

Les prestataires de services ATS, CNS, MET et AIS obtiennent un certificat et sont habilités à exercer les privilèges accordés dans le cadre de ce certificat s'ils satisfont et continuent de satisfaire aux exigences suivantes :

- a) les exigences générales pour la fourniture de ces services de navigation aérienne établies à l'annexe I ;  
et
- b) en fonction du type de service qu'ils fournissent, les exigences supplémentaires spécifiques établies aux annexes II à V.

Les prestataires de services ASD doivent satisfaire aux exigences figurant à l'annexe VI.

#### Article 4

##### Entrée en vigueur

A définir par la direction générale de l'aviation civile haïtienne.

## 12.3 **Annexe I - Exigences générales pour la fourniture de services ATS, CNS, AIS et MET**

### 12.3.1 **Objet et champ d'application**

La présente annexe établit les exigences à satisfaire par les prestataires de services ATS, CNS, AIS et MET.

### 12.3.2 **Demande d'un certificat de prestataire de services**

Une demande de certificat de prestataire de services ou de modification d'un certificat existant est effectuée selon la forme et la manière établies par la DSACH, en prenant en compte les exigences applicables du présent règlement.

Conformément à l'article 5, afin d'obtenir le certificat, le prestataire de services satisfait aux exigences du présent règlement, qui sont:

- a) les exigences générales établies dans la présente annexe; et
- b) les exigences spécifiques établies aux annexes II à V, lorsque ces exigences sont applicables au regard des services que le prestataire de services fournit ou prévoit de fournir.

### 12.3.3 **Maintien de la validité du certificat**

Un certificat de prestataires de services de navigation aérienne reste valable pour autant que :

- a) le prestataire de services continue à respecter les exigences applicables du présent règlement, y compris celles concernant la facilitation et la coopération aux fins de l'exercice des pouvoirs de la DSACH ; et
- b) le certificat n'est pas restitué, suspendu ou révoqué

La DSACH contrôle annuellement, sur la base des éléments dont elle dispose, la conformité continue des organismes qu'elle a certifiés. Le prestataire de services de navigation aérienne fournit à la DSACH, sur demande, tout document relevant de son activité, enregistrement, procédure, permettant de démontrer sa conformité continue aux exigences applicables.

Un organisme certifié notifie à la DSACH tout changement prévu dans sa prestation de services de navigation aérienne, qui pourrait avoir des conséquences quant au respect des exigences communes applicables ou des conditions liées au certificat, le cas échéant.

### 12.3.4 **Facilitation du contrôle du respect des exigences**

Le prestataire de services de navigation aérienne facilite la réalisation des audits et des inspections par la DSACH, ces inspections pouvant comprendre des visites sur place et des visites non annoncées.

Les personnes autorisées sont habilitées à:

- a) examiner les dossiers, les données, les procédures et tout autre document pertinent pour la fourniture des services de navigation aérienne;
- b) faire des copies ou prélever des extraits de ces dossiers, données, procédures et autres documents;



- c) demander une explication orale sur place;
- d) pénétrer dans tout local, terrain ou moyen de transport concerné.

Le prestataire garantit l'accès à tout document, archives, données, procédures tout matériel relevant de son activités et relatif à sa certification, à toute personne autorisée de la DSACH.

#### **12.3.5 Constats et mesures correctives**

Après la réception de la notification des constats transmise par la DSACH, le prestataire de services de navigation aérienne:

- a) identifie la cause à l'origine de de la non-conformité ;
- b) définit un plan de mesures correctricesqui reçoit l'approbation dela DSACH ; et
- c) démontre la mise en œuvre des mesures correctrices dans le délai proposé par le prestataire de services et convenu avec la DSACH.

#### **12.3.6 Réaction immédiate à un problème de sécurité**

Un prestataire de services met en œuvre toutes les mesures de sécurité, y compris les consignes de sécurité, prescrites par la DSACH.

#### **12.3.7 Compétences et aptitude techniques et opérationnelles**

Le prestataire de services de navigation aérienne doit être capable de fournir ses services, qui seront compatibles avec tout niveau raisonnable de demande dans un espace aérien déterminé, d'une manière sûre, efficace, continue et durable. À cette fin, il doit maintenir une capacité et un savoir-faire adéquats sur les plans technique et opérationnel.

#### **12.3.8 Structure organisationnelle**

Le prestataire de services de navigation aérienne doit établir et gérer son organisation en s'appuyant sur une structure qui assure une fourniture de services de navigation aérienne sûre, efficace et continue.

La structure organisationnelle définit:

- a) l'autorité, les tâches et les responsabilités des responsables désignés, en particulier des cadres exerçant des fonctions liées à la sécurité, à la qualité, à la sûreté, aux finances et aux ressources humaines;
- b) les relations et les rapports hiérarchiques entre les différentes composantes et procédures de l'organisation.

#### **12.3.9 Ressources humaines**

Le prestataire de services de navigation aérienne doit employer un personnel ayant les qualifications appropriées pour assurer la fourniture des services de navigation aérienne d'une manière sûre, efficace, continue et durable. Dans ce contexte, il établit des politiques de recrutement et de formation du personnel.

#### **12.3.10 Système de gestion de la qualité**

Le prestataire de services de navigation aérienne doit avoir établi un système de gestion de la qualité pour tous les services de navigation aérienne qu'il fournit, selon les principes indiqués ci-après.



Le système de gestion de la qualité doit:

- a) définir la politique de qualité en vue de répondre au mieux aux besoins des différents utilisateurs;
- b) établir un programme d'assurance de la qualité qui contient des procédures destinées à vérifier que toutes les opérations sont menées conformément aux exigences, normes et procédures applicables;
- c) démontrer au moyen de manuels et de documents de suivi que le système de gestion de la qualité fonctionne;
- d) nommer des délégués chargés de contrôler la conformité et l'adéquation des procédures pour garantir la sécurité et l'efficacité des pratiques opérationnelles;
- e) effectuer des contrôles du système de gestion de la qualité en place et prendre le cas échéant des mesures correctives.

#### 12.3.11 Manuels d'exploitation

Le prestataire de services de navigation aérienne doit fournir et tenir à jour un manuel d'exploitation relatif à la fourniture de ses services à l'usage du personnel opérationnel et pour guider ce personnel dans ses tâches.

Il veille à ce que:

- a) les manuels d'exploitations contiennent les instructions et les informations dont le personnel opérationnel a besoin pour remplir ses tâches;
- b) le personnel ait accès aux parties des manuels d'exploitation qui le concernent;
- c) le personnel opérationnel soit promptement informé des modifications apportées au manuel d'exploitation qui s'applique à leurs tâches ainsi que de leur entrée en vigueur.

#### 12.3.12 Gestion des parties intéressées

Le prestataire de services de navigation aérienne gère la sécurité de tous ses services. À cette fin, il établit des relations formelles avec toutes les parties intéressées qui peuvent avoir une influence directe sur la sécurité de ses services.

#### 12.3.13 Gestion de changement apporté à un système fonctionnel

Le prestataire de service de navigation aérienne doit notifier à la DSACH tout changement apporté à son système fonctionnel (proposition de réorganisation importante de l'espace aérien, changement significatif des procédures de fourniture d'ATS applicables à un espace aérien ou à un aéroport défini, introduction de nouveaux équipements, systèmes ou installations).

- a) Le prestataire de services de navigation aérienne élabore des procédures permettant de gérer la sécurité lors de l'introduction de nouveaux systèmes fonctionnels ou lors de la modification de systèmes fonctionnels existants. L'utilisation de ces procédures par le prestataire est subordonnée à l'approbation de la DSACH.
- b) Le prestataire de services de navigation aérienne prévoyant une modification de son système fonctionnel :
  - i. notifie la modification à la DSACH ;
  - ii. fournit à la DSACH, si elle le demande, toute information supplémentaire lui permettant de décider d'examiner ou non l'argumentaire de sécurité du changement ;

- c) Après avoir notifié un changement, le prestataire informe la DSACH chaque fois que les informations communiquées conformément au a) et b) sont sensiblement modifiées.
- d) Si le changement est soumis à un examen de la DSACH, le prestataire ne permet la mise en service opérationnelle que des parties de la modification pour lesquelles la DSACH a approuvé l'argumentaire.
- e) Lorsque le changement influe sur une entité telle qu'un autre prestataire de services et/ou un acteur aéronautique, le prestataire et cette entité déterminent conjointement leurs dépendances mutuelles et les impacts du changement ainsi que les mesures de réduction de risques à mettre en œuvre.

#### 12.3.14 Evaluation et atténuation des risques pour tout changement apporté à un système fonctionnel

Pour tout changement notifié à la DSACH, le prestataire de services:

- a) veille à ce qu'une évaluation de sécurité soit réalisée d'une manière qui couvre:
  - i. les équipements, les procédures et les ressources humaines modifiés ;
  - ii. les interfaces et interactions entre les éléments modifiés et le reste du système fonctionnel ;
  - iii. les interfaces et interactions entre les éléments modifiés du système fonctionnel et l'environnement opérationnel dans le lequel il entend fonctionner ;
  - iv. l'intégralité du cycle de vie du sous-ensemble considéré du système fonctionnel depuis les phases initiales de planification et de définition jusqu'à la phase d'exploitation consécutive à sa mise en service ;
  - v. les modes dégradés ; et
- b) fournit un argumentaire pertinent, complet et documenté permettant d'assurer que le système fonctionnel offre et continuera d'offrir un niveau de sécurité acceptable.

#### 12.3.15 Evénements de sécurité

Le prestataire de services de navigation aérienne met en place un processus de traitement des événements susceptibles de présenter un risque important pour la sécurité aérienne, comprenant :

- a) un système de compte rendu d'événement par les agents de première ligne ;
- b) la notification à la DSACH de ces événements dans un délai maximum de 6 jours ;
- c) l'analyse des événements collectés permettant d'établir les circonstances dans lesquelles ils se sont produits, ce en vue d'identifier les dangers pour la sécurité associés à ces événements ;
- d) l'identification de mesures correctives ou préventives si nécessaire, pour remédier à des défaillances réelles ou potentielles en matière de sécurité aérienne ;
- e) la mise en œuvre de ces mesures et un contrôle de leur efficacité ;
- f) la communication à la DSACH des éléments d'analyse et des mesures correctives ou préventives éventuellement décidées ;
- g) la communication au personnel des informations relatives à l'analyse et au suivi des événements qui font l'objet de mesures préventives ou correctives ;
- h) la garantie de la confidentialité des renseignements sur les événements ;
- i) la garantie que l'ensemble des données personnelles ne soit mis à la disposition des membres du personnel de cette organisation autres que les personnes désignées que si cela est absolument nécessaire pour enquêter sur des événements en vue d'améliorer la sécurité aérienne.

### 12.3.15 Plan d'urgence

Le prestataire de services de navigation aérienne adopte des plans d'urgence pour tous les services de navigation aérienne qu'il fournit en cas d'événements qui ont pour effet d'entraîner une dégradation importante ou une interruption des services qu'il fournit.

### 12.3.17 Ouverture et transparence dans la prestation des services de navigation aérienne

Le prestataire de services de navigation aérienne fournit ses services d'une manière ouverte et transparente. Il publie les conditions d'accès à ses services, en particulier ses horaires de fonctionnement, et met en place une procédure de consultation formelle et régulière des utilisateurs sur les services de navigation aérienne qu'il fournit. Ces consultations sont réalisées individuellement ou collectivement et se font au moins une fois par an.

## 12.4 Annexe II-Exigences pour la fourniture des services ATS

### 12.4.1 Définitions

« *Contrôle d'aérodrome* » : Service du contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

« *Contrôle d'approche* » : Service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'arrivée ou au départ.

« *Contrôle régional* » : Service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'intérieur des régions de contrôle.

« *Espace aérien contrôlé* » : Espace aérien de dimensions définies à l'intérieur duquel le service du contrôle de la circulation aérienne est assuré selon la classification des espaces aériens.

« *Service d'alerte* » : Service assuré dans le but d'alerter les organismes appropriés lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage et de prêter à ces organismes le concours nécessaire.

« *Service de la circulation aérienne* » : Terme générique désignant, selon le cas, le service d'information de vol, le service d'alerte, le service consultatif de la circulation aérienne, le service du contrôle de la circulation aérienne (contrôle régional, contrôle d'approche ou contrôle d'aérodrome).

« *Service du contrôle de la circulation aérienne* » : Service assuré dans le but :

a) d'empêcher :

1) les abordages entre aéronefs ;

2) les collisions, sur l'aire de manœuvre, entre les aéronefs et des obstacles ;

b) d'accélérer et de régulariser la circulation aérienne.

« *Système de gestion de la sécurité (SMS)* » : Approche systémique de la gestion de la sécurité comprenant les structures organisationnelles, responsabilités, politiques et procédures nécessaires.

« *Vol contrôlé* » : Tout vol exécuté conformément à une autorisation du contrôle de la circulation aérienne.

« *Vol IFR* » : Vol effectué conformément aux règles de vol aux instruments.

« *Vol VFR* » : Vol effectué conformément aux règles de vol à vue.

### 12.4.2 Désignation des responsabilités

Le prestataire de services de circulation aérienne se conforme aux dispositions du présent règlement, lorsqu'il rend les services de circulation aérienne :

a) dans les portions de l'espace aérien national ou sur les aérodromes du territoire national où l'Etat a décidé de la fourniture de services de circulation aérienne ; et

b) dans les portions de l'espace aérien situé au-dessus de la haute mer ou de souveraineté indéterminée, pour lesquelles, dans le cadre de la convention relative à l'aviation civile internationale, la République d'Haïti a accepté en tant qu'Etat contractant la responsabilité de la fourniture des services de circulation aérienne.

Le prestataire de services de circulation aérienne est désigné pour la fourniture de ces services par l'autorité de la République d'Haïti compétente en la matière.



### 12.4.3 Objet des services de la circulation aérienne

Les services de la circulation aérienne ont pour objectifs :

- a) d'empêcher les abordages entre aéronefs;
- b) d'empêcher les collisions entre les aéronefs sur l'aire de manœuvre et les obstacles se trouvant sur cette aire;
- c) d'accélérer et de régulariser la circulation aérienne;
- d) de fournir les avis et les renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols;
- e) d'alerter les organismes appropriés lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage, et de prêter à ces organismes le concours nécessaire.

### 12.4.4. Système de gestion de la sécurité (SMS)

Le prestataire de services de circulation aérienne met en place un système de gestion de la sécurité (en anglais : Safety Management System – SMS) constitué a minima des éléments définis ci-dessous.

#### 12.4.4.1 Politique et objectifs de sécurité

##### 12.4.4.1.1 Engagement et responsabilité de la direction

Le prestataire de services définira sa politique de sécurité en tenant compte des exigences internationales et nationales.

La politique de sécurité :

- a) traduira l'engagement de l'organisation en ce qui a trait à la sécurité ;
- b) comprendra un énoncé clair relatif à la fourniture des ressources nécessaires à la mise en œuvre de la politique de sécurité ;
- c) comprendra des procédures de compte rendu en matière de sécurité ;
- d) indiquera clairement les types de comportement qui sont inacceptables en ce qui concerne ses activités d'aviation ainsi que les conditions dans lesquelles des mesures disciplinaires ne seraient pas applicables ;
- e) sera signée par le dirigeant responsable de l'organisation ;
- f) sera diffusée dans l'ensemble de l'organisation, avec une approbation visible ;
- g) sera périodiquement passée en revue pour veiller à ce qu'elle reste pertinente et convienne en permanence à l'organisation.

##### 12.4.4.1.2 Obligations de rendre compte en matière de sécurité

Le prestataire de services :

- a) désignera le dirigeant responsable qui aura, quelles que soient ses autres fonctions, la responsabilité finale de la mise en œuvre et de la tenue à jour du SMS au nom de l'organisation et qui devra en répondre ;
- b) définira les lignes de responsabilité en matière de sécurité dans l'ensemble de l'organisation, notamment la responsabilité directe des cadres supérieurs en matière de sécurité ;
- c) déterminera les obligations de rendre compte de tous les membres de la direction, quelles que soient leurs autres fonctions, ainsi que celles des employés, en ce qui concerne la performance de sécurité du SMS ;
- d) documentera les responsabilités, obligations de rendre compte et pouvoirs en matière de sécurité et les diffusera dans l'ensemble de l'organisation ;
- e) sera périodiquement passée en revue pour veiller à ce qu'elle reste pertinente et convienne en permanence à l'organisation.

- f) définira les niveaux de la direction qui ont le pouvoir de prendre des décisions concernant l'acceptabilité d'un risque de sécurité.

#### 12.4.4.1.3 Nomination du personnel clé chargé de la sécurité

Le prestataire de services désignera un gestionnaire de la sécurité qui aura la responsabilité de la mise en œuvre et de la tenue à jour d'un SMS efficace.

#### 12.4.4.1.4 Coordination de la planification des interventions d'urgence

Le prestataire de services veillera à ce qu'un plan d'intervention d'urgence soit dûment coordonné avec les plans d'intervention d'urgence des organisations avec lesquelles il doit traiter lorsqu'il fournit

#### 12.4.4.1.5 Documentation relative au SMS

- Le prestataire de services élaborera un plan de mise en œuvre du SMS, formellement approuvé par l'organisation, qui définit l'approche de l'organisation en matière de gestion de la sécurité d'une façon qui répond aux objectifs de l'organisation.

- Le prestataire de services élaborera et tiendra à jour une documentation sur le SMS qui énonce :

- a) sa politique et ses objectifs en matière de sécurité ;
- b) les exigences de son SMS ;
- c) les processus et procédures de son SMS ;
- d) les obligations de rendre compte, responsabilités et pouvoirs en ce qui concerne les processus et procédures de son SMS ;
- e) les résultats de son SMS.

- Le prestataire de services élaborera et tiendra à jour un manuel du SMS dans le cadre de la documentation relative au SMS.

#### 12.4.4.2. Gestion du risque de sécurité

##### 12.4.4.2.1 Détermination des dangers

Le prestataire de services élaborera et tiendra à jour un processus qui permet de déterminer les dangers liés à ses produits ou services aéronautiques.

La détermination des dangers sera fondée sur une combinaison de méthodes réactives, proactives et prédictives de collecte de données sur la sécurité.

##### 12.4.4.2.2 Évaluation et atténuation du risque de sécurité

-Le prestataire de services élaborera et tiendra à jour un processus qui permet d'analyser, d'évaluer et de maîtriser les risques de sécurité correspondant aux dangers qui ont été déterminés. Pour les modifications apportées au système fonctionnel de gestion de trafic aérien, le point 4.5 de la présente annexe s'applique.

#### 12.4.4.3 Assurance de la sécurité

##### 12.4.4.3.1 Suivi et mesure de la performance de sécurité

-Le prestataire procédera régulièrement à des vérifications de sécurité, afin de recommander des améliorations lorsqu'il y a lieu, de vérifier, la performance de l'organisation en matière de sécurité et de valider l'efficacité des mesures visant à maîtriser les risques de sécurité.

- La performance de sécurité du prestataire de services sera vérifiée en fonction des indicateurs et objectifs de performance de sécurité établis pour le SMS.

#### 12.4.4.3.2 La gestion du changement

-Le prestataire de services élaborera et tiendra à jour un processus qui permet de déterminer les changements qui peuvent influencer sur le niveau des risques de sécurité liés à ses produits ou services d'aviation et de déterminer et gérer les risques de sécurité susceptibles de découler de ces changements.

#### 12.4.4.3.3 Amélioration continue du SMS

-Le prestataire de services suivra et évaluera l'efficacité des processus de son SMS afin de permettre l'amélioration continue de la performance globale du SMS.

#### 12.4.4.4 Promotion de la sécurité

##### 12.4.4.4.1 Formation et sensibilisation

- Le prestataire de services élaborera et tiendra à jour un programme de formation en matière de sécurité qui garantit que le personnel sera formé et compétent pour exécuter les tâches liées au SMS.

- La portée du programme de formation en matière de sécurité correspondra à la participation de chaque stagiaire au SMS.

##### 12.4.4.4.2 Communication en matière de sécurité

Le prestataire de services élaborera et tiendra à jour un moyen formel de communication en matière de sécurité qui permettra :

- a) de faire en sorte que les membres du personnel connaissent le SMS dans une mesure compatible avec leur fonction ;
- b) de diffuser les renseignements critiques pour la sécurité (notamment enseignements tirés des enquêtes sur les événements liés à la sécurité);
- c) d'expliquer pourquoi certaines mesures de sécurité sont prises ;
- d) d'expliquer pourquoi certaines procédures sont introduites ou changées.

#### 12.4.5 Etude de sécurité et assurance de sécurité des changements apportés au système fonctionnel

- a) Le prestataire de services de circulation aérienne veille à ce que l'évaluation de sécurité spécifiée à l'annexe I - 3.comprenne :
  - 1) L'identification des dangers ;
  - 2) la détermination et la justification des critères de sécurité applicables au changement ;
  - 3) l'analyse des risques des effets liés au changement ;
  - 4) l'évaluation des risques et, si nécessaire, la stratégie d'atténuation des risques, qui spécifie les mesures à prendre afin de respecter les critères de sécurité applicables ;
  - 5) la vérification que tous les critères de sécurité recensés sont atteints ou respectés ;
  - 6) la spécification des critères de suivi nécessaires pour démontrer que le service rendu par le nouveau système fonctionnel continuera de satisfaire aux critères de sécurité ;
- b) Les résultats, justifications et éléments de preuve découlant des processus d'évaluation et d'atténuation des risques, y compris l'identification des dangers, doivent être rassemblés et documentés.
- c) Le prestataire de services veille à fournir l'assurance, avec une confiance suffisante, par un argumentaire complet, documenté et des arguments valides, que le système fonctionnel offre et



continuera d'offrir un niveau de sécurité tolérable en satisfaisant aux objectifs et aux exigences de sécurité fixés.

#### 12.4.6 Méthodes de travail et procédures opérationnelles

Le prestataire de services de la circulation aérienne doit être capable de démontrer que ses méthodes de travail et ses procédures opérationnelles sont conformes aux normes des annexes suivantes de la convention relative à l'aviation civile internationale dans la mesure où elles sont pertinentes pour la fourniture de services de la circulation aérienne dans l'espace aérien concerné:

- a) annexe 10 concernant les télécommunications aéronautiques, volume II sur les procédures de communication, y compris celles qui ont le caractère de procédures pour les services de navigation aérienne (dans sa 6<sup>ème</sup> édition de 2001, y compris tous les amendements jusqu'au n°89);
- b) annexe 11 concernant les services de la circulation aérienne (13<sup>ème</sup> édition de juillet 2001, y compris tous les amendements jusqu'au n°49).

## 12.5 Annexe III-Exigences pour la fourniture des services CNS

### 12.5.1 Définition

« *Action corrective* » : action visant à éliminer la cause d'une non-conformité ou d'une autre situation indésirable détectée.

« *Action préventive* » : action visant à éliminer la cause d'une non-conformité potentielle ou d'une autre situation potentielle indésirable.

« *Composant* » : les objets tangibles, tels que le matériel, et les objets intangibles, tels que les logiciels, dont dépend l'interopérabilité du réseau européen de gestion du trafic aérien.

« *Contrôle* » : évaluation de la conformité par observation et jugement, accompagné si nécessaire de mesures, d'essais ou de calibrage.

« *DME* » : abréviation de « Distance Measuring Equipment » ou dispositif UHF au sol de mesure de distance. Système sol de type transpondeur fonctionnant dans la bande de fréquences UHF qui permet à un récepteur installé à bord d'un aéronef d'indiquer, de façon permanente et précise, la distance oblique entre cet aéronef et le point de référence de ce dispositif au sol.

« *ILS* » : aide non visuelle normalisée d'atterrissage aux instruments (Instrument Landing System).

« *Mise en service* » : la première mise en exploitation après une installation initiale ou une évolution du système.

« *NDB* » : abréviation de « Non-Directional Beacon » ou radiobalise. Système sol localisé en un point identifié et fonctionnant dans les basses et moyennes fréquences. Un récepteur ADF (« Automatic Direction Finding ») à bord d'un aéronef recevant le signal transmis par un NDB (qui ne contient pas d'information de direction) indique un gisement.

« *Prestataire de services de navigation aérienne* » : entité fournissant, pour la circulation aérienne générale, le service de navigation associé à l'un des systèmes suivants : radiophare omnidirectionnel VHF (VOR), radiophare non directionnel (NDB), dispositif UHF au sol de mesure de distance (DME).

« *Vérification* » : confirmation par des preuves tangibles que les exigences spécifiées ont été satisfaites.

« *VOR* » : abréviation de « VHF Omnidirectional Range » ou radiophare omnidirectionnel VHF. Système sol de positionnement radioélectrique fonctionnant dans la bande des fréquences VHF. Un récepteur à bord d'un aéronef permet de déterminer un relèvement magnétique par rapport au système sol VOR dont la position est connue, et donc le radial sur lequel l'aéronef est situé.

### 12.5.2 Sécurité des services

Le prestataire de services de communication, de navigation ou de surveillance doit se conformer aux exigences du point 12.4.4 de l'annexe II relative au système de gestion de la sécurité.

### 12.5.3 Compétence et aptitude techniques et opérationnelle

Le prestataire de services de communication, de navigation ou de surveillance doit assurer la disponibilité, la continuité, la précision et l'intégrité de ses services.



Le prestataire de services de communication, de navigation ou de surveillance doit confirmer le niveau de qualité des services qu'il fournit et doit démontrer que son matériel est régulièrement entretenu et calibré, si nécessaire.

Le prestataire de services de navigation aérienne veille à ce que le personnel technique, y compris le personnel des entreprises sous-traitantes, soit formé et compétent ; qu'il comprenne de façon adéquate les services de navigation aérienne et qu'il connaisse les impacts de son action sur la sécurité.

A cet effet, le prestataire de services de navigation aérienne identifie et décrit :

- a) Les formations initiales et de réentraînement nécessaires à l'exercice des fonctions de maintenance des personnels concernés ;
- b) Les formations initiales dispensées en fonction des systèmes opérationnels sur lesquels chaque agent est amené à intervenir ;
- c) Les formations continues vis-à-vis de nouveaux systèmes en cas d'évolutions de systèmes existants et de nouvelles technologies ;
- d) Les formations de réentraînement si les conditions d'exercice des fonctions le justifient ;
- e) Les conditions de délivrance du document qui sanctionne le niveau de compétence associé à la ou les formations suivies, initiales, de réentraînement et continues, et qui permet à l'agent d'exercer les fonctions correspondantes et la durée de validité de ce document ;

#### 12.5.4 Méthodes de travail et procédures opérationnelles

Le prestataire de services de communication, de navigation ou de surveillance doit être capable de démontrer que ses méthodes de travail et ses procédures opérationnelles sont conformes aux normes de l'annexe 10 concernant les télécommunications aéronautiques de la convention relative à l'aviation civile internationale, dans les versions suivantes, dans la mesure où elles sont pertinentes pour la prestation de services de communication, de navigation ou de surveillance dans l'espace aérien concerné :

- a) volume I « Aides radio à la navigation » (6<sup>e</sup> édition de juillet 2006, y compris tous les amendements jusqu'au n°89 inclus) ;
- b) volume II « les procédures de communication », y compris celles qui ont le caractère de procédures pour les services de navigation aérienne (6<sup>e</sup> édition de juillet 2001, y compris tous les amendements jusqu'au n°89 inclus) ;
- c) volume III « systèmes de communications » (2<sup>e</sup> édition de juillet 2007, y compris tous les amendements jusqu'au n°89 inclus) ;
- d) volume IV « systèmes radar de surveillance et systèmes anticollision » (4<sup>e</sup> édition de juillet 2007, y compris tous les amendements jusqu'au n°89 inclus) ; et
- e) volume V « l'emploi du spectre des radiofréquences aéronautiques » (3<sup>e</sup> édition de juillet 2013, y compris tous les amendements jusqu'au n°89 inclus).

Le prestataire établit et applique des procédures permettant d'assurer la conformité de ses équipements aux exigences opérationnelles de l'annexe 10 et s'assure du maintien de cette conformité durant tout le cycle de vie de ce système.

Le prestataire veille à réaliser les tests nécessaires afin de valider les performances opérationnelles et veille à ce que les résultats de ces tests soient documentés.

## 12.5.5 Exigences spécifiques applicables à la mise en service et au suivi des aides radio à la navigation

Le prestataire de services de navigation s'assure que les aides radio à la navigation de type ILS, VOR et DME font l'objet de vérifications périodiques en vol et au sol. Il s'assure que les aides radio à la navigation de type NDB font l'objet de vérifications périodiques au sol.

### 12.5.5.1 Exigences vis-à-vis du prestataire de services de navigation aérienne.

Le prestataire de services de navigation se conforme aux dispositions de l'appendice IV de la présente annexe et est capable de démontrer à la DSACH sa conformité à ces dispositions.

### 12.5.5.2 Exigences portant sur l'aide radio à la navigation installée sur site

Le prestataire de services de navigation s'assure de la conformité de l'aide radio à la navigation installée sur site (ILS, VOR, NDB ou DME) aux exigences définies en appendice I. Il s'assure également du maintien de cette conformité durant tout le cycle de vie de ce système.

### 12.5.5.3 Exigences en matière de procédures de mise en service et de suivi du système installésur site

**12.5.5.3.1.** Le prestataire de services de navigation établit et applique les procédures nécessaires à la mise en service et au suivi d'un ILS, d'un VOR, d'un NDB ou d'un DME.

Ces procédures couvrent tout le cycle de vie du système. Elles traitent :

- des opérations de réglage et de contrôle au sol et/ou en vol en vue de la mise en service du système ;
- des actions préventives périodiques sur le système installé sur site ;
- des actions correctives sur le système installé sur site ;
- des opérations de contrôle au sol et/ou en vol périodiques du système installé sur site ;
- des conditions et des procédures de mise « hors service » du système.

**12.5.5.3.2.** Le prestataire de services de navigation aérienne démontre à la DSACH que les procédures établies conformément au paragraphe 5.3.1 permettent de maintenir la conformité aux exigences en matière d'interopérabilité et de performance définies en appendice I.

### 12.5.5.4 Exigences en matière de sécurité

Le prestataire de services de navigation veille à ce que l'identification des dangers ainsi que l'évaluation et l'atténuation des risques pour tous les changements relatifs aux systèmes ILS, VOR, NDB et DME soient systématiquement effectuées.

L'introduction d'un nouveau système et toute modification d'un système existant, que cette modification soit voulue ou subie, sont considérées comme des changements.

### 12.5.5.5 Restrictions particulières

La mise en service d'un ILS, d'un VOR, d'un NDB ou d'un DME peut être assortie de restrictions d'exploitation opérationnelle, notamment en cas de non-conformité aux exigences définies en appendice I. Les restrictions d'exploitation opérationnelle provenant de non-conformités aux exigences définies en appendice I sont soumises à l'approbation de la DSACH.

### 12.5.5.6 Aptitude à l'emploi des composants d'un système ILS, VOR, NDB ou DME

**12.5.5.6.1** Pour tout composant d'un VOR, d'un NDB ou d'un DME qu'il fournit après la date d'entrée en vigueur du présent règlement, le fabricant ou son mandataire garantit et déclare l'aptitude à l'emploi de ce composant vis-à-vis des exigences définies en appendice I et des éventuelles règles de mise en œuvre applicables à ce composant.

**12.5.5.6.2** La déclaration d'aptitude à l'emploi est conforme aux dispositions de l'appendice II.

**12.5.5.6.3** La déclaration d'aptitude à l'emploi est fournie au prestataire de services de navigation.

### 12.5.5.7 Vérification du système installé sur site

**12.5.5.7.1** Le prestataire de services de navigation aérienne établit :

- une déclaration de vérification de conformité du système ;
- un dossier technique.

La déclaration de vérification et le dossier technique sont conformes aux dispositions du paragraphe III-1 de l'appendice III.

**12.5.5.7.2** *Pour l'installation d'un système ILS, le prestataire de services de navigation constitue un dossier technique complémentaire conforme aux dispositions du paragraphe III-2 de l'appendice III.*

**12.5.5.7.3** *Le prestataire de services de navigation aérienne soumet à la DSACH la déclaration de vérification de conformité du système et le dossier technique accompagnant cette déclaration.*

**12.5.5.7.4** *La DSACH peut exiger tout complément d'information jugé nécessaire.*

**12.5.5.7.5** *Le dossier technique et le dossier technique complémentaire sont tenus à jour et conservés par le prestataire de services de navigation pendant toute la durée de vie du système de navigation.*

**12.5.5.7.6** *La déclaration de vérification du système est conservée par le prestataire de services de navigation pendant toute la durée de vie du système de navigation.*

### 12.5.5.8 Mise en service

La mise en service d'un VOR, d'un NDB ou d'un DME ne peut intervenir que :

- lorsque toutes les conditions définies aux paragraphes **12.5.5.1** à **12.5.5.7** ont été remplies ;
- le cas échéant, lorsque les procédures aux instruments associées ont été approuvées ;
- le cas échéant, lorsque la DSACH a accepté le changement associé à la mise en service conformément aux procédures applicables pour tout changement lié à la sécurité des services de la gestion du trafic aérien.

## APPENDICE I

### EXIGENCES POUR UN ILS, UN VOR, UN NDB OU UN DME INSTALLÉ SUR SITE

Un ILS installé sur site est conforme aux normes de la section 3.1 «Spécifications du système ILS» du volume I «Aides radio à la navigation»- de l'annexe 10.



Un VOR installé sur site est conforme aux normes de la section 3.3 «Spécifications du radiophare omnidirectionnel VHF (VOR)» du volume I «Aides radio à la navigation» de l'annexe 10, à l'exception des dispositions relatives aux équipements installés à bord des aéronefs.

Un NDB installé sur site est conforme aux normes de la section 3.4 «Spécifications des radiophares non directionnels (NDB)» du volume I «Aides radio à la navigation» de l'annexe 10.

Un DME installé sur site est conforme aux normes de la section 3.5 «Spécifications du système UHF de mesure de distance (DME)» du volume I «Aides radio à la navigation» de l'annexe 10.

## **APPENDICE II**

### *APTITUDE À L'EMPLOI D'UN COMPOSANT D'UN SYSTÈME DE NAVIGATION*

La déclaration d'aptitude à l'emploi des composants d'un système ILS, VOR, NDB ou DME comporte les éléments suivants:

- le nom et l'adresse du fabricant ;
- une description du ou des composants;
- les références aux exigences définies en appendice I ;
- une description de la procédure utilisée pour déclarer l'aptitude à l'emploi ;
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles satisfait le composant, et notamment les conditions de son utilisation ;
- l'identification du signataire habilité à prendre des engagements au nom du fabricant ou de son mandataire.

La déclaration d'aptitude à l'emploi et les documents d'accompagnement sont datés et signés par le fabricant.

## **APPENDICE III**

### *VÉRIFICATION DU SYSTÈME ILS, VOR, NDB OU DME INSTALLÉ SUR SITE*

III-1. Contenu de la déclaration de vérification du système et du dossier technique

#### Déclaration système

La déclaration de vérification de conformité du système ainsi que les documents d'accompagnement sont datés et signés.

Cette déclaration contient les éléments suivants :

- le nom et l'adresse du prestataire de services de navigation aérienne ;
- une description succincte du système ;
- 
- les références aux exigences;
- une description de la procédure utilisée pour déclarer la conformité du système ;
- les références des documents contenus dans le dossier technique ;
- toutes les dispositions provisoires ou définitives auxquelles les systèmes doivent être conformes, et

- notamment, le cas échéant, toutes les restrictions particulières définies conformément au paragraphe **12.5.5** ;
- dans le cas d'une déclaration provisoire : la durée de validité de la déclaration ;
- l'identification du signataire.

#### Dossier technique

Le dossier technique accompagnant la déclaration de vérification contient tous les documents nécessaires relatifs aux caractéristiques du système, notamment les conditions et les limites d'emploi.

Le dossier comporte au moins les documents suivants :

- l'indication des parties des spécifications techniques utilisées pour le marché d'acquisition ;
- la liste des composants du système ;
- le cas échéant, la déclaration d'aptitude à l'emploi qui accompagne chaque composant ;
- les rapports des vérifications qui ont été réalisées en vue d'assurer le respect des exigences réglementaires conformément au paragraphe **12.5.2** ;
- la référence aux procédures de réglages, d'actions préventives et correctives et de contrôles au sol et/ou en vol utilisées conformément au paragraphe **12.5.3** ;
- la référence à l'étude de sécurité conformément au paragraphe **12.5.4** ;

Pour les VOR, les NDB et les DME, le dossier technique comporte également, en plus des éléments mentionnés ci-dessus:

- le plan de servitudes radioélectriques du système;
- les coordonnées WGS84 des installations liées au système ainsi que leur hauteur dans le référentiel local.

#### III-2. Contenu du dossier technique complémentaire pour le système de navigation ILS.

Pour la constitution du dossier technique complémentaire, le prestataire de services de navigation fournit une description des paramètres systèmes suivants:

- le code de classification de l'ILS, qui comporte les trois digits suivants:
  - a) Digit no 1: niveau de performance du signal dans l'espace;
  - b) Digit no 2: limite de guidage;
  - c) Digit no 3: niveau de sécurité;
- le calage du radiophare d'alignement de descente;
  - le cas échéant, compte tenu du type d'opérations pratiquées, les moyens mis en œuvre permettant d'atteindre le niveau de sécurité requis dans les opérations de catégorie III:
- d) Un moniteur lointain surveillant en permanence la position radioélectrique de l'alignement de piste ;
- e) Un système de contrôle possédant un test d'intégrité intégré qui permet de s'assurer qu'aucun canal n'est en panne cachée;
- les caractéristiques et la matérialisation des aires critiques mises en place;
- le cas échéant, les caractéristiques et la matérialisation des aires sensibles mises en place;
- le plan de servitudes radioélectriques;
- les coordonnées WGS84 des repères de piste et des installations liées au système ILS ainsi que leur hauteur dans le référentiel local.

## 12.6 Annexe IV-Exigences pour la fourniture des services MET

### 12.6.1 Définitions

« *Accord régional de navigation aérienne* » : accord approuvé par le Conseil de l'OACI, habituellement sur l'avis d'une réunion régionale de navigation aérienne.

« *Centre météorologique* » : centre désigné pour procurer l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale.

« *Centre météorologique d'aérodrome* » : centre désigné pour fournir une assistance météorologique aux aérodromes servant à la navigation aérienne internationale.

« *Message d'observation météorologique* » : exposé des conditions météorologiques observées, à un moment et en un endroit déterminés.

« *Observation (météorologique)* » : évaluation d'un ou de plusieurs éléments météorologiques.

« *Portée visuelle de piste (RVR)* » : distance jusqu'à laquelle le pilote d'un aéronef placé sur l'axe de la piste peut voir les marques ou les feux qui délimitent la piste ou qui balisent son axe.

« *Renseignement météorologique* » : message d'observation météorologique, analyse, prévision et tout autre élément d'information relatif à des conditions météorologiques existantes ou prévues.

« *Renseignements AIRMET* » : renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'apparition effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés qui peuvent affecter la sécurité des vols exécutés à basse altitude et qui ne sont pas déjà inclus dans les prévisions destinées auxdits vols dans la région d'information de vol concernée ou l'une de ses sous-régions.

« *Renseignements SIGMET* » : renseignements établis et communiqués par un centre de veille météorologique, concernant l'occurrence effective ou prévue de phénomènes météorologiques en route spécifiés qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne.

« *Station météorologique aéronautique* » : station désignée pour faire des observations et établir des messages d'observations météorologiques destinés à être utilisés en navigation aérienne internationale.

« *Système mondial de prévisions de zone (SMPZ)* » : système mondial dans lequel des centres mondiaux de prévisions de zone procurent des prévisions météorologiques aéronautiques en route dans des formats uniformes et normalisés.

« *Visibilité* » : la visibilité pour l'exploitation aéronautique correspond à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- a) la plus grande distance à laquelle on peut voir et reconnaître un objet noir de dimensions appropriées situé près du sol lorsqu'il est observé sur un fond lumineux ;
- b) la plus grande distance à laquelle on peut voir et identifier des feux d'une intensité voisine de 1000candelas lorsqu'ils sont observés sur un fond non éclairé.

### 12.6.2 Données et renseignements météorologiques

Un prestataire de services météorologiques veillent à ce que les informations météorologiques nécessaires à l'exercice de leurs fonctions respectives soient fournies, sous une forme adéquate:



- a) aux opérateurs et aux membres des équipages pour la préparation et la gestion de vol;
- b) aux prestataires de services de la circulation aérienne et de services d'information de vol;
- c) aux unités de services de recherche et de sauvetage;
- d) aux aérodromes.

Les prestataires de services météorologiques confirment le degré de précision auquel peuvent prétendre les informations diffusées pour les opérations, notamment en indiquant la source de l'information, tout en veillant à ce que ces informations soient diffusées en temps opportun, et à ce qu'elles soient mises à jour selon les besoins.

### 12.6.3 Méthodes de travail et procédures opérationnelles

Le prestataire de services météorologiques doit être capable de démontrer que ses méthodes de travail et ses procédures opérationnelles sont conformes aux normes des annexes suivantes de la convention relative à l'aviation civile internationale dans la mesure où elles sont pertinentes pour la fourniture de services météorologiques dans l'espace aérien concerné:

- a) annexe 3 concernant les services météorologiques pour la navigation aérienne internationale;
- b) annexe 11 concernant les services de la circulation aérienne;
- c) annexe 14 concernant les aérodromes.

### 12.6.4 Rétention de renseignements météorologiques

- a) Un prestataire de services météorologiques conserve les renseignements météorologiques émis pendant une période d'au moins 30 jours à compter de la date d'émission.
- b) Ces renseignements météorologiques sont mis à disposition, sur demande, à des fins d'enquêtes ou d'investigations et, à ces fins, sont conservés jusqu'à ce que l'enquête ou l'investigation soit terminée.

### 12.6.5 Exigences en matière d'échange de renseignements météorologiques

Un prestataire de services météorologiques veille à mettre en place des systèmes et processus et à avoir accès à des installations de télécommunications adéquates afin de:

- a) permettre l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation avec d'autres fournisseurs de services météorologiques; et
- b) fournir les renseignements météorologiques requis aux utilisateurs en temps utile.

### 12.6.6 Bulletins météorologiques

Le prestataire de services météorologiques responsable de la zone concernée fournit des bulletins météorologiques aux utilisateurs concernés, via le service aéronautique fixe ou l'internet.

### 12.6.7 Notification de lacunes aux centres mondiaux de prévisions de zone (WAFC)

Le prestataire de services météorologiques responsable de la zone concernée adresse immédiatement une notification au WAFC concerné, à l'aide de données WAFS BUFR, si des anomalies importantes sont détectées ou signalées en ce qui concerne des prévisions de conditions météorologiques significatives WAFS (SIGWX), portant sur les éléments suivants:

- a) givrage, turbulences, nuages cumulonimbus qui sont couverts, fréquents, noyés dans la couche ou en ligne de grain, et tempêtes de sable/poussière; et
- b) éruptions volcaniques ou un rejet de matières radioactives dans l'atmosphère présentant de l'importance pour les opérations des aéronefs.

## 12.6.8 Exigences relatives aux stations météorologiques aéronautiques

### 12.6.8.1 Messages d'observation météorologique et autres informations

- a) Une station météorologique aéronautique diffuse;
  - 1) des messages locaux d'observation régulière, à intervalles fixes, uniquement pour diffusion sur l'aérodrome d'origine;
  - 2) des messages locaux d'observations spéciales, uniquement pour diffusion sur l'aérodrome d'origine; et
  - 3) des METAR toutes les demi-heures sur les aérodromes de desserte pour les opérations régulières de transport aérien commercial international, pour diffusion au-delà de l'aérodrome d'origine.
- b) Une station météorologique aéronautique informe les organismes des services de la circulation aérienne et le service d'information aéronautique d'un aérodrome des modifications dans le fonctionnement continu de l'équipement automatisé utilisé pour évaluer la portée visuelle de piste.
- c) Une station météorologique aéronautique signale à l'organisme des services de la circulation aérienne associé, à l'organisme des services d'information aéronautique et au centre de veille météorologique l'apparition d'une activité volcanique prééruptive, d'éruptions volcaniques ou d'un nuage de cendres volcaniques.
- d) Une station météorologique aéronautique établit une liste de critères pour fournir des messages locaux d'observation spéciale en consultation avec les organismes ATS appropriés, les exploitants et les autres parties concernées.

### 12.6.8.2 Contenu des messages d'observation

Les messages locaux d'observations régulière et spéciale ainsi et les METAR contiennent les éléments ci-après, dans l'ordre indiqué :

- a) identification du type de message d'observation ;
- b) indicateur d'emplacement ;
- c) heure de l'observation ;
- d) identification d'un message d'observation automatisé ou manquant, s'il y a lieu ;
- e) direction et vitesse du vent de surface ;
- f) visibilité ;
- g) portée visuelle de piste, s'il y a lieu ;
- h) temps présent ;
- i) nébulosité, type de nuages (uniquement pour les cumulonimbus et cumulus bourgeonnants) et hauteur de la base des nuages ou, lorsqu'elle est mesurée, visibilité verticale ;

- j) température de l'air et température du point de rosée ;
- k) QNH et, le cas échéant, dans les messages locaux d'observation régulière et spéciale, QFE ;
- l) informations supplémentaires le cas échéant.

Les spécifications techniques sur la mesure et l'observation des éléments cités seront indiqués en annexe.

## 12.6.9 Exigences relatives aux centres météorologiques d'aérodrome

### 12.6.9.1 Prévisions et autres informations

Un centre météorologique d'aérodrome:

- a) prépare et/ou obtient des prévisions et d'autres renseignements météorologiques pertinents nécessaires pour l'exécution de ses fonctions respectives pour les vols qui le concernent, comme déterminé par la DSACHH;
- b) communique des prévisions et/ou des avertissements pour les conditions météorologiques locales sur les aérodromes dont il est responsable;
- c) maintient les prévisions et les avertissements sous un examen constant et émet des modifications rapidement si nécessaire, et annule toute prévision du même type précédemment émise pour le même lieu et pour la même période de validité ou une partie de celle-ci;
- d) fournit des documents de briefing, de consultation et de vol aux membres de l'équipage et/ou à d'autres membres du personnel intervenant dans les opérations de vol;
- e) fournit des informations climatologiques;
- f) fournit à son organisme des services de la circulation aérienne associé, à l'organisme des services d'information aéronautique et au centre de veille météorologique les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive, une éruption volcanique ou un nuage de cendres volcaniques;
- g) fournit, le cas échéant, des renseignements météorologiques aux organismes des services de recherches et de sauvetage et maintient la liaison avec ceux-ci au cours d'une opération de recherche et de sauvetage;
- h) fournit des renseignements météorologiques aux organismes des services d'information aéronautique, si nécessaire, pour l'exercice de leurs fonctions;
- i) prépare et/ou obtient des prévisions et d'autres renseignements météorologiques nécessaires pour l'exécution des fonctions des organismes ATS conformément au point 12.6.9.7; et
- j) fournit à son organisme des services de la circulation aérienne associé, à l'organisme des services d'information aéronautique et au centre de veille météorologique les informations reçues sur un rejet de matières radioactives dans l'atmosphère.

### 12.6.9.2 Prévisions d'aérodrome

- a) Une prévision d'aérodrome est publiée à une heure spécifiée et constitue un exposé concis des conditions météorologiques prévues à un aérodrome pour une période déterminée.
- b) Les prévisions d'aérodrome et leurs amendements seront établis sous la forme de TAF ; ils comprendront les renseignements ci-après dans l'ordre indiqué :
  - 1) identification du type de prévision ;



- 2) indicateur d'emplacement ;
  - 3) heure d'établissement de la prévision ;
  - 4) identification d'une prévision manquante, le cas échéant ;
  - 5) date et période de validité de la prévision ;
  - 6) identification d'une prévision annulée, le cas échéant ;
  - 7) vent de surface ;
  - 8) visibilité ;
  - 9) phénomènes météorologiques ;
  - 10) nuages ;
  - 11) changements significatifs prévus à l'un ou plusieurs des éléments ci-dessus pendant la période de validité.
- c) La période de validité des TAF régulières n'est pas inférieure à 6 heures, ni supérieure à 30 heures; la durée de cette période n'est pas déterminée par voie d'accord régional de navigation aérienne. Les TAF régulières d'une durée de validité de moins de 12 heures sont communiquées toutes les 3 heures et les prévisions d'une durée de validité comprise entre 12 heures et 30 heures sont communiquées toutes les 6 heures.
- d) Lors de l'émission d'une TAF, le centre météorologique d'aérodrome veille à ce qu'il n'y ait pas plus d'une TAF valide sur un aérodrome à un moment donné.

#### 12.6.9.3 Prévisions pour l'atterrissage

- a) Un centre météorologique d'aérodrome prépare les prévisions pour l'atterrissage, comme déterminé par la DSACH ; et
- b) Cette prévision pour l'atterrissage est émise sous la forme d'une prévision de tendance ; et
- c) La durée de validité d'une prévision de tendance est de 2 heures à compter du moment du rapport qui fait partie de la prévision d'atterrissage.

#### 12.6.9.4 Prévisions pour le décollage

Un centre météorologique d'aérodrome:

- a) prépare les prévisions pour le décollage comme déterminé par la DSACH; et
- b) fournit des prévisions pour le décollage aux exploitants et aux membres de l'équipage de conduite, sur demande.

#### 12.6.9.5 Avertissements d'aérodrome et avertissements et alertes concernant le cisaillement du vent

Un centre météorologique d'aérodrome:

- a) fournit des avertissements d'aérodrome;
- a) prépare des avertissements relatifs au cisaillement du vent pour les aérodromes où le cisaillement du vent est considéré comme un facteur, conformément aux arrangements locaux avec l'organisme ATS approprié et les exploitants concernés;
- b) émet, dans les aérodromes où le cisaillement du vent est détecté par des équipements automatisés, terrestres de détection à distance du cisaillement du vent, des alertes relatives au cisaillement du vent générées par ces systèmes; et



- c) annule les avertissements lorsque les conditions ne sont plus présentes et/ou ne devraient plus être présentes sur l'aérodrome;

#### 12.6.9.6 Informations destinées à l'exploitant ou à l'équipage de conduite

- a) Un centre météorologique d'aérodrome fournit aux exploitants et aux membres de l'équipage de conduite:
  - 1) des prévisions provenant du WAFS;
  - 2) des METAR ou des SPECI, y compris des prévisions TREND, TAF ou TAF modifiées pour les aérodromes de départ et d'atterrissage prévu ainsi que pour les aérodromes de décollage, de transit et de dégagement à destination;
  - 3) prévisions d'aérodrome pour le décollage;
  - 4) des messages SIGMET et des comptes rendus en vol spéciaux pour tout l'itinéraire;
  - 5) des avis concernant les cendres volcaniques et les cyclones tropicaux pertinents pour tout l'itinéraire;
  - 6) des prévisions de zone pour les vols à basse altitude sous forme de diagramme, préparées à l'appui de l'émission d'un message AIRMET et d'un message AIRMET pour les vols à basse altitude, pertinents pour tout l'itinéraire;
  - 7) des avertissements d'aérodrome pour l'aérodrome local;
  - 8) des images météorologiques par satellite; et
  - 9) des informations de radars météorologiques basés au sol.
- b) Chaque fois que les renseignements météorologiques à inclure dans le document de vol diffèrent sensiblement de ceux mis à disposition pour la planification du vol, le centre météorologique d'aérodrome:
  - 1) en informe immédiatement l'exploitant ou l'équipage de conduite concerné; et
  - 2) si possible, fournit des renseignements météorologiques révisés en accord avec l'exploitant.

#### 12.6.9.7 Informations à fournir aux organismes des services de la circulation aérienne

- a) Un centre météorologique d'aérodrome fournit, si nécessaire, à sa tour de contrôle d'aérodrome associée:
  - 1) des messages locaux d'observation régulière et spéciale, des METAR, des prévisions TAF et TREND ainsi que les modifications apportées à ces prévisions;
  - 2) des informations SIGMET et AIRMET, des avertissements et des alertes concernant le cisaillement du vent ainsi que des avertissements d'aérodrome;
  - 3) tout renseignement météorologique supplémentaire convenu localement, tel que des prévisions du vent de surface pour la détermination d'éventuels changements de piste;
  - 4) les informations reçues sur les nuages de cendre volcanique, pour lesquels un SIGMET n'a pas encore été émis, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et la tour de contrôle d'aérodrome concernée; et





- 5) les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive et/ou une éruption volcanique, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et la tour de contrôle d'aérodrome concernée.
- b) Un centre météorologique d'aérodrome fournit, si nécessaire, à son centre de contrôle d'approche associé:
  - 1) des messages locaux d'observation régulière et spéciale, des METAR, des prévisions TAF et TREND ainsi que les modifications apportées à ces prévisions;
  - 2) des informations SIGMET et AIRMET, des avertissements et des alertes concernant le cisaillement du vent, ainsi que des comptes rendus en vol spéciaux et des avertissements d'aérodrome appropriés;
  - 3) tout renseignement météorologique supplémentaire convenu localement;
  - 4) les informations reçues sur les nuages de cendre volcanique, pour lesquels un SIGMET n'a pas encore été émis, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et le centre de contrôle d'approche concerné; et
  - 5) les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive et/ou une éruption volcanique, comme convenu entre le centre météorologique d'aérodrome et le centre de contrôle d'approche concerné.

#### 12.6.10 Exigences relatives aux centres de veille météorologique

##### 12.6.10.1 Veille météorologique et autres informations

Dans sa zone de responsabilité, le centre de veille météorologique:

- a) maintient une veille constante sur les conditions météorologiques influant sur les opérations de vol;
- b) assure la coordination avec l'organisme responsable de la fourniture de NOTAM et/ou d'ASHTAM, afin de garantir la cohérence des renseignements météorologiques sur les cendres volcaniques figurant dans les messages SIGMET et NOTAM et/ou ASHTAM;
- c) assure la coordination avec des observatoires volcanologiques sélectionnés afin de garantir que les informations sur l'activité volcanique sont reçues de manière efficace et en temps utile;
- d) fournit à son VAAC associées informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive, une éruption volcanique et un nuage de cendres volcaniques pour lesquels un SIGMET n'a pas encore été émis;
- e) fournit à ses organismes des services d'information aéronautique les informations reçues concernant le rejet de matières radioactives dans l'atmosphère dans la zone même ou les zones adjacentes pour lesquelles il maintient une veille et pour lesquelles un SIGMET n'a pas encore été émis; et
- f) fournit à son centre de contrôle de zone associé et à son centre d'informations de vol (ACC/FIC), si nécessaire, les informations pertinentes suivantes:
  - 1) des METAR incluant des données sur la pression atmosphérique actuelle pour les aérodromes et d'autres lieux, des prévisions TAF et TREND ainsi que les modifications qui y sont apportées;

- 2) des prévisions concernant les vents, les températures dans l'atmosphère supérieure et des phénomènes météorologiques en route significatifs ainsi que les modifications qui y sont apportées, des informations SIGMET ET AIRMET et des comptes rendus en vol spéciaux appropriés;
- 3) tout autre renseignement météorologique requis par l'ACC/FIC pour répondre aux demandes des aéronefs en vol;
- 4) les informations reçues sur les nuages de cendre volcanique, pour lesquels un SIGMET n'a pas encore été émis, comme convenu entre le centre de veille météorologique et l'ACC/FIC;
- 5) les informations reçues concernant le rejet de matières radioactives dans l'atmosphère, comme convenu entre le centre de veille météorologique et l'ACC/FIC;
- 6) les avis de cyclones tropicaux émis par un TCAC dans sa zone de responsabilité;
- 7) les avis de cendres volcaniques émis par un VAAC dans sa zone de responsabilité; et
- 8) les informations reçues concernant une activité volcanique prééruptive et/ou une éruption volcanique, comme convenu entre le centre de veille météorologique et l'ACC/FIC.

#### 12.6.10.2 Messages SIGMET

- a) Un fournit et diffuse des messages SIGMET;
- b) veille à ce que le message SIGMET soit annulé lorsque les phénomènes ne sont plus d'actualité ou ne devraient plus se produire dans la zone couverte par le message SIGMET;
- c) veille à ce que la durée de validité d'un message SIGMET ne soit pas supérieure à 4 heures et, dans le cas particulier des messages SIGMET pour les nuages de cendre volcanique et les cyclones tropicaux, cette durée est étendue à 6 heures; et
- d) veille à ce que les messages SIGMET soient émis plus de 4 heures avant le début de la période de validité et, dans le cas particulier des messages SIGMET pour les nuages de cendre volcanique et les cyclones tropicaux, dès que possible, mais pas plus de 12 heures avant le début de la période de validité, et à ce qu'ils soient mis à jour au moins toutes les 6 heures;

centre de veille météorologique:

#### 12.6.10.3 Messages AIRMET

Un centre de veille météorologique:

- a) fournit et diffuse des messages AIRMET lorsque la DSACH a déterminé que la densité du trafic opérant en dessous du niveau de vol 100, ou jusqu'au niveau de vol 150 dans les zones montagneuses, ou plus haut, si nécessaire, justifie l'émission et la diffusion de prévisions de zone pour ces opérations;
- b) annule le message AIRMET lorsque les phénomènes ne sont plus d'actualité ou ne devraient plus se produire dans la zone; et
- c) veille à ce que la durée de validité d'un message AIRMET ne soit pas supérieure à 4 heures.

#### 12.6.10.4 Prévision de zone pour les vols à basse altitude

Un centre de veille météorologique:

- a) fournit et diffuse les prévisions pour les vols à basse altitude lorsque la densité du trafic opérant en dessous du niveau de vol 100, ou jusqu'au niveau de vol 150 dans les zones montagneuses, ou plus haut, si nécessaire, justifie l'émission et la diffusion de prévisions de zone pour ces opérations;
- b) garantit que la fréquence d'émission, la forme et l'heure fixée ou la période de validité des prévisions de zone pour les vols à basse altitude ainsi que les critères relatifs aux modifications à y apporter soient tels que déterminés par la DSACHH; et
- c) veille à ce que les prévisions de zone pour les vols à basse altitude préparées à l'appui de l'émission d'un message AIRMET soient émises toutes les 6 heures pour une période de validité de 6 heures et transmises aux centres de veille météorologique concernés au plus tard une heure avant le début de leur période de validité.

#### 12.6.11 Exigences relatives au centre d'avis de cyclones tropicaux (TCAC)

En travaux.

##### Responsabilités du centre d'avis de cyclones tropicaux

Un TCAC émet:

- (a) un avis concernant la position du centre du cyclone, sa direction et vitesse de mouvement, la pression centrale et le vent de surface maximal près du centre en langage simple et abrégé destinés aux organes suivants:
  - (1) les centres de veille météorologique dans sa zone de responsabilité;
  - (2) d'autres TCAC dont les zones de responsabilité pourraient être affectées;
  - (3) les centres mondiaux de prévisions de zone, les banques de données internationales OPMET et les centres responsables de l'exploitation de systèmes de services fixes de distribution par satellite; et
  - (4) des avis actualisés destinés aux centres de veille météorologique pour chaque cyclone tropical, si nécessaire, mais au moins toutes les 6 heures.

## 12.7 Annexe V-Exigences pour la fourniture des services AIS

### 12.7.1 Définitions

« 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.

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

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



« *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.

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

« *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.

« *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.

« *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 des données* » : Degré ou niveau de confiance que les données fournies répondent aux exigences de leurs utilisateurs en matière de précision, de résolution et d'intégrité.

« *Supplément d'AIP* » : Pages spéciales de l'AIP où sont publiées des modifications temporaires de l'information contenue dans l'AIP.

### 12.7.2 Responsabilités des prestataires de service d'information aéronautique

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à ce 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 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.

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à recevoir, compiler ou assembler, éditer, formater, publier/stocker et diffuser des données aéronautiques et des informations aéronautiques concernant la totalité du territoire de l'État ainsi que les régions au-dessus de la haute mer pour lesquelles il est chargé de fournir des services de la circulation aérienne.

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à ce que les données aéronautiques et les informations aéronautiques soient fournies sous forme de système intégré d'information aéronautique.

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

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à clairement indiquer que les données aéronautiques et les informations aéronautiques sont publiées avec l'autorisation de de l'Etat.

Le prestataire de services d'information aéronautique les données aéronautiques et les informations aéronautiques soient vérifiées, si possible, avant d'être diffusées ; si elles ne sont pas vérifiées, ce fait doit être clairement indiqué.

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à rendre disponible aux autres prestataires de services d'information aéronautique toute données aéronautiques ou renseignements aéronautiques qu'ils requièrent.

### 12.7.3 Gestion de l'information

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à établir des ressources et des processus pour la gestion de l'information permettant de garantir la ponctualité de la collecte, du traitement, du stockage, de l'intégration, de l'échange et de la remise des données aéronautiques et des informations aéronautiques ayant fait l'objet d'un contrôle de la qualité au sein du système ATM.

### 12.7.4 Validation et vérification des données aéronautiques et des informations aéronautiques

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à établir des procédures de vérification et de validation qui garantissent qu'à la réception des données aéronautiques et des informations aéronautiques les exigences de qualité (précision, résolution, intégrité et traçabilité) sont respectées.

*Note 1.— Le Manuel du Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) (Doc 9674) contient des éléments indicatifs sur les exigences de qualité des données aéronautiques (précision, résolution, intégrité et traçabilité) et les exigences en matière de protection. Le Document DO-201A de la RTCA et le Document ED-77 de l'Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile (EUROCAE), intitulé Standards for Aeronautical Information (ou un document équivalent), contiennent des éléments à l'appui de la qualité des données pour ce qui est de l'exactitude, la résolution de la publication et l'intégrité des données aéronautiques ainsi que des éléments indicatifs concernant la convention pour l'arrondi des données aéronautiques.*

*Note 2.— 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) contient des éléments indicatifs sur la gestion de la qualité des données aéronautiques.*

### 12.7.5 Méthodes de travail et procédures opérationnelles

Le prestataire de services d'information aéronautique doit être capable de démontrer que ses méthodes de travail et que ses procédures opérationnelles sont conformes aux normes suivantes:

- a) l'annexe 3 concernant les services météorologiques pour la navigation aérienne internationale ;
- b) l'annexe 4 concernant les cartes aéronautiques ;
- c) l'annexe 15 concernant les services d'information aéronautique ;

### 12.7.6 Systèmes de référence communs

- a) Le système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) doit être utilisé comme système de référence horizontal (géodésique) pour l'origine des données. Par conséquent, les coordonnées



géographiques aéronautiques (latitude et longitude) publiées seront exprimées selon le référentiel géodésique WGS-84.

- b) Le niveau moyen de la mer (MSL) doit être utilisé comme système de référence vertical pour l'origine des données.
- c) Le calendrier grégorien et le temps universel coordonné (UTC) doivent être utilisés comme système de référence temporel pour l'origine des données.

### 12.7.7 Arrangements formels

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à établir des accords formels :

- a) Avec les organismes lui fournissant des données aéronautiques ;
- b) Avec les prestataires de services d'information aéronautique avec lesquels ils échangent des informations et données aéronautiques

### 12.7.8 Produits de l'information aéronautique

#### 12.7.8.1 AIP

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à fournir l'information aéronautique à caractère durable, l'information permanente et les modifications temporaires de longue durée essentielles à la navigation aérienne sous forme d'AIP, incluant les amendements d'AIP et les suppléments d'AIP.

#### 12.7.8.2 Amendements d'AIP

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Veille à fournir les modifications permanentes de l'AIP sous forme d'amendements d'AIP ; et
- b) S'assure que l'AIP est amendée et rééditée aux intervalles réguliers nécessaires afin d'assurer que l'AIP est complète et à jour.

#### 12.7.8.3 Suppléments d'AIP

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à :

- a) Publier 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 sous la forme de suppléments d'AIP ; et
- b) Publier régulièrement une liste récapitulative des suppléments d'AIP valides.

#### 12.7.8.4 Circulaire d'information aéronautique (AIC)

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à publier sous forme d'AIC :

- 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 influencer sur la sécurité aérienne ;
- c) des renseignements ou avis de caractère explicatif ou consultatif concernant des questions techniques, législatives ou purement administratives.

#### 12.7.8.5 NOTAM

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à :

- a) Etablir et publier rapidement un NOTAM toutes les fois où les informations à diffuser ont 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 sont apportées avec un bref préavis, sauf si ces informations contiennent un long texte et/ou des éléments graphiques ; et
- b) 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.
- c) S'assurer que l'échange international de NOTAM se fait suivant les accords mutuels conclus entre les bureaux NOTAM internationaux intéressés.

### 12.7.9 Cartes aéronautiques

#### Carte d'obstacles d'aérodrome –Type A

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à rendre disponible une carte d'obstacles d'aérodrome —type A pour tous les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale, à l'exception des aérodromes où il n'existe aucun obstacle dans les aires de trajectoire de décollage

#### Carte d'obstacles d'aérodrome –Type B

Le prestataire de services d'information aéronautique s'assure que, lorsqu'elle est rendue disponible, la carte d'obstacles d'aérodrome – type B fournit les renseignements nécessaires aux fins ci-après :

- a) La détermination des altitudes/hauteurs minimales de sécurité notamment pour les circuits d'aérodrome ;
- b) La détermination des procédures à utiliser en cas d'urgence au moment du décollage ou de l'atterrissage ;
- c) L'application des critères de dégagement et de balisage des obstacles ;
- d) La documentation pour les cartes aéronautiques.

#### Carte topographique pour approche de précision

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Rend disponible une carte topographique pour approche de précision pour toutes les approches de précision de catégorie II et III aux aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale ; et
- b) S'assure que cette carte fournit des renseignements détaillés sur le profil du terrain dans une portion définie de l'approche finale afin de permettre aux exploitants aériens d'évaluer l'effet du terrain sur la détermination de la hauteur de décision au moyen de radioaltimètres

#### Carte de croisière

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Rend disponible une carte de croisière pour toutes les zones où des régions d'informations de vol ont été établies ; et
- b) S'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements visant à faciliter la navigation le long des routes ATS, conformément aux procédures des services de la circulation aérienne.

#### Carte régionale

Le prestataire de services d'information aéronautique :



- a) Rend disponible une carte régionale lorsque les routes ATS ou les exigences de report de position sont complexes et ne peuvent être montrées de manière adéquate sur la carte de croisière ; et
- b) S'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements de nature à faciliter l'exécution des phases ci-après au cours d'un vol aux instruments :
  - 1) transition entre la phase de croisière et l'approche vers l'aérodrome ;
  - 2) transition entre le décollage ou l'approche interrompue et la phase de croisière ;
  - 3) vol dans une région à structure de routes ATS ou d'espace aérien complexe.

#### Carte de départ normalisé aux instruments (SID)

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Rend disponible une carte SID chaque fois qu'une route SID a été établie et ne peut être montrées avec suffisamment de clarté sur une carte régionale ; et
- b) S'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements lui permettant de se conformer à l'itinéraire désigné de départ normalisé aux instruments, depuis la phase de décollage jusqu'à la phase de croisière.

#### Carte de départ normalisé aux instruments (STAR)

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Rend disponible une carte STAR chaque fois qu'une route STAR a été établie et ne peut être montrées avec suffisamment de clarté sur une carte régionale ; et
- b) S'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements lui permettant de se conformer à l'itinéraire désigné d'arrivée normalisée aux instruments, depuis la phase de croisière jusqu'à la phase d'approche.

#### Carte d'approche aux instruments

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Rend disponible une carte d'approche aux instruments pour tous les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale où des procédures d'approche aux instruments ont été établies ; et
- b) S'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements leur permettant d'exécuter une procédure approuvée d'approche aux instruments vers la piste d'atterrissage prévu, y compris des renseignements sur la procédure d'approche interrompue et, le cas échéant, sur les circuits d'attente associés à ces procédures.

#### Carte d'approche à vue

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Rend disponible une carte d'approche à vue pour tous les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale ; et
- b) S'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements leur permettant de passer de la phase de croisière, ou de la phase de descente en vue de l'approche, à la piste d'atterrissage prévue, par repérage à vue.

#### Carte d'aérodrome/d'hélistation

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Rend disponible une carte d'aérodrome/d'hélistation tous les aérodromes utilisés régulièrement par l'aviation civile internationale ; et



- b) S'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements de nature à faciliter la circulation au sol des avions :
- 1) du poste de stationnement d'aéronef à la piste ; et
  - 2) de la piste jusqu'au poste de stationnement d'aéronef ; ainsi que les déplacements des hélicoptères ;
  - 3) du poste de stationnement pour hélicoptères jusqu'à l'aire de prise de contact et d'envol et jusqu'à l'aire d'approche finale et de décollage ;
  - 4) à partir de l'aire d'approche finale et de décollage jusqu'à l'aire de prise de contact et d'envol et jusqu'au poste de stationnement pour hélicoptères ;
  - 5) sur les voies de circulation au sol pour hélicoptères et sur les voies de circulation en vol rasant ; et
  - 6) sur les itinéraires de transit en vol elle donnera également les renseignements opérationnels essentiels concernant l'aérodrome ou l'hélistation.

#### Carte des mouvements à la surface de l'aérodrome

Lorsqu'une carte des mouvements à la surface d'un aérodrome est rendue disponible, le prestataire de services d'information aéronautique s'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements détaillés de nature à faciliter les mouvements au sol des aéronefs en direction et en provenance des postes de stationnement, ainsi que le stationnement ou l'accostage des aéronefs.

#### Carte de stationnement et d'accostage d'aéronef

Lorsqu'une carte de stationnement et d'accostage d'aéronef est rendue disponible, le prestataire de services d'information aéronautique s'assure que cette carte fournit aux équipages de conduite des renseignements détaillés de nature à faciliter les mouvements au sol des aéronefs entre les voies de circulation et les postes de stationnement d'aéronef, ainsi que le stationnement ou l'accostage des aéronefs.

#### Carte aéronautique du Monde au 1/1 000 000

Le prestataire de services d'information aéronautique :

- a) Rend disponible la carte aéronautique du monde au 1/1 000 000 à moins que ses exigences opérationnelles soient satisfaites par la carte 1 /500 000 ; et
- b) S'assure que, lorsque cette carte est rendue disponible, elle fournit les renseignements destinés à répondre aux besoins de la navigation aérienne à vue.

#### Carte aéronautique au 1/500 000

Lorsqu'une carte 1/500 000 est rendue disponible, le prestataire de services d'information aéronautique s'assure qu'elle fournit les renseignements destinés à répondre aux besoins de la navigation aérienne à vue pour les vols à faible vitesse, sur courte ou moyenne distance, aux altitudes basses et intermédiaires.

#### Exigences de diffusion des cartes

Les cartes aéronautiques, énumérées ci-après, qui auront été établies pour les aéroports/hélistations internationaux désignés figureront dans les AIP ou seront diffusées séparément aux destinataires des AIP :

- a) Cartes d'aérodrome/d'hélistation — OACI ;
- b) Cartes des mouvements à la surface de l'aérodrome;
- c) Cartes d'obstacles d'aérodrome —type A ;
- d) Cartes de terrain et d'obstacles d'aérodrome;
- e) Cartes de stationnement et d'accostage d'aéronef;
- f) Cartes régionales;
- g) Cartes d'altitude minimale pour le vol sous surveillance ATC;

- h) Cartes d'approche aux instruments;
- i) Cartes topographiques pour approche de précision;
- j) Cartes d'arrivée normalisée aux instruments (STAR);
- k) Cartes de départ normalisé aux instruments (SID);
- l) Cartes d'approche à vue.

#### 12.7.10 Diffusion de l'information aéronautique

Le prestataire de services d'information aéronautique veille à diffuser les renseignements relatifs aux circonstances énumérées ci-dessous 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.

- 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 ;

Le prestataire de services d'information aéronautique s'assure que :

- a) les renseignements qui y seront donnés 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 ;
- b) les renseignements fournis sur papier dans le cadre du système AIRAC sont diffusés et distribués au moins 42 jours avant la date d'entrée en vigueur de façon qu'ils parviennent à leurs destinataires 28 jours au moins avant la date d'entrée en vigueur ;
- c) d'autres dates de mise en œuvre que les dates d'entrée en vigueur AIRAC ne sont pas utilisés 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.

## 12.8 Annexe VI–Exigences pour la conception et l'établissement des procédures de vol aux instruments

### 12.8.1 Objet

La présente annexe fixe les critères de conceptions et les méthodes d'établissement des procédures de vol aux instruments. Elle s'applique à tous les aérodromes du territoire haïtien ouverts à la circulation aérienne publique.

### 12.8.2 Définitions

« Organisme porteur de projet » : organisme qui adresse à un concepteur de procédures une demande d'étude d'une nouvelle procédure de vol ou la modification d'une procédure existante. Seul un fournisseur de services de la circulation aérienne ou un exploitant d'aérodrome peut être organisme porteur de projet.

« Organisme de conception de procédures » : organisme fournissant des services de conception de procédures. Il peut également s'agir d'un prestataire de formation fournissant une formation à la conception de procédures.

« Concepteur de procédures » : toute personne physique chargée de réaliser une étude de procédure de vol ou de participer aux autres tâches définies par les présentes règles techniques relevant d'un organisme de conception de procédures.

### 12.8.3 Règles de conception des procédures de vol aux instruments

La conception et la révision des procédures de vol aux instruments pour les aéroports haïtiens doivent être conformes aux critères énoncés dans le volume II du Document 8168 de l'OACI.

### 12.8.4 Procédure d'établissement des procédures de vol aux instruments

#### 12.8.4.1 Phase d'étude de la procédure

##### 12.8.4.1.1 Organisme porteur de projet

Une demande d'étude est adressée par le porteur de projet à un organisme de conception de procédures.

##### 12.8.4.1.2 Compétence des concepteurs de procédures

Tout concepteur de procédures doit avoir reçu une formation appropriée. La formation à la conception des procédures de vol aux instruments inclut une formation initiale et une formation continue.

La formation initiale couvre les domaines suivants :

- connaissance des critères de conception tels que définis conformément au paragraphe 1.2
- capacité à concevoir des procédures conformément à ces critères.

L'organisme de conception de procédures met en oeuvre un programme de formation continue pour garantir que ses concepteurs de procédures maintiennent en permanence leurs connaissances dans les domaines définis ci-dessus. Il évalue leur compétence à intervalles réguliers.

### 12.8.4.1.3 Recueil des données

L'organisme de conception de procédures collecte et valide les données aéronautiques nécessaires pour l'étude. Ces données portent *a minima* sur la structure de l'espace aérien associé à la procédure, l'infrastructure relative à l'aérodrome/hélistation, les aides radio à la navigation aérienne et les éléments relatifs au relief et aux obstacles. Elles sont à jour des *obstacles contraignants*. *A défaut, des hypothèses conservatoires sur la présence potentielle* d'obstacles sont prises en compte.

### 12.8.4.2 Etudes associées

#### 12.8.4.2.1 Etude de sécurité

Tout établissement d'une procédure de vol aux instruments fait l'objet d'une étude de sécurité prenant en compte *a minima* l'impact de l'intégration de la procédure dans le dispositif de circulation aérienne. Cette étude de sécurité doit permettre de déterminer si la procédure peut être mise en œuvre avec un niveau de sécurité acceptable.

L'organisme porteur de projet réalise cette étude ou la confie à un autre organisme.

Lorsque l'organisme qui réalise cette étude ne dispose pas de système de gestion de la sécurité approuvé par la DSACHH, il contacte au préalable la DSACHH pour définir les modalités d'établissement de cette étude.

#### 12.8.4.2.2 Etude d'impact de la circulation aérienne sur l'environnement

L'établissement d'une procédure de vol fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement qui décrit l'évolution des nuisances sonores associées à l'introduction de la nouvelle procédure (en remplacement ou en addition des procédures existantes). Cette étude identifie les mesures envisagées pour éviter ou réduire les conséquences dommageables.

L'organisme porteur de projet réalise cette étude ou la confie à un autre organisme.

### 12.8.4.3 Consultations

Le concepteur de procédures doit consulter les usagers aériens concernés de l'aérodrome ou leurs représentants, ainsi que les fournisseurs de services de la circulation aérienne. D'autres parties peuvent être consultées en cas de besoin.

### 12.8.4.4 Vérification

Un concepteur de procédures autre que celui qui a conçu ou modifié la procédure s'assure de la conformité de l'étude et des données utilisées avec les règles de conception. Il atteste de cette vérification.

### 12.8.4.5 Validation opérationnelle et contrôle et inspections en vol des procédures

#### 12.8.4.5.1 Validation opérationnelle

Une validation opérationnelle de la procédure de vol aux instruments est systématiquement menée afin :

- de vérifier l'exactitude des données de navigation à publier, ainsi que celles qui ont été utilisées dans la conception de la procédure ;
- d'évaluer la facilité d'exécution de la procédure par les pilotes ;
- d'évaluer les aspects cartographiques, l'infrastructure requise, la visibilité et autres facteurs opérationnels.

Il appartient à l'organisme de conception de procédures de déterminer et de décrire les moyens utilisés pour réaliser cette validation opérationnelle en évaluant notamment le besoin de recourir à l'expertise de pilotes professionnels qualifiés au vol aux instruments. Le type de procédure étudié et les similitudes avec des procédures déjà existantes sur l'aérodrome concerné sont à considérer pour ce choix.

Un rapport de validation opérationnelle est fourni par l'organisme de conception de procédures. Ce rapport :

- mentionne la liste des conclusions de cette validation opérationnelle ;
- précise les moyens utilisés pour conduire la validation opérationnelle ;
- émet un avis sur la nécessité de faire effectuer un contrôle en vol de la pilotabilité de la procédure par l'organisme du contrôle en vol conformément au paragraphe 2.4.2.

Si un contrôle en vol de la pilotabilité de la procédure est jugé nécessaire, l'organisme de conception de procédures en informe dès que possible la DSACHH.

#### 12.8.4.5.2 Contrôle en vol de la pilotabilité de la procédure

La DSACHH saisit un organisme agréé de contrôle en vol lorsque le contrôle en vol de la pilotabilité de la procédure a été jugé nécessaire lors de la validation opérationnelle.

L'objet du contrôle en vol est de vérifier que l'exécution de la procédure ne présente pas de difficulté de pilotage inacceptable.

Un avis sur la pilotabilité de la procédure est fourni par l'organisme de contrôle en vol à la DSACHH.

#### 12.8.4.5.3 Inspection en vol

##### 12.8.4.5.3.1 Cas des procédures conventionnelles

Lorsqu'une radiale d'un radiophare omnidirectionnel à très haute fréquence (VOR) est utilisée pour une approche finale ou pour un départ, une inspection en vol de cette radiale est conduite dans les limites des segments à publier avant la mise en service de la procédure afin de s'assurer de la continuité du guidage.

##### 12.8.4.5.3.2 Cas des procédures de navigation de surface

Pour les procédures de navigation de surface basées sur le positionnement GNSS, une inspection en vol ayant pour but de vérifier l'absence d'interférences de type permanent est réalisée avant la mise en service de la procédure.

#### 12.8.4.6 Processus d'approbation

##### 12.8.4.6.1 Attestation de conformité de l'étude de procédure

Le concepteur de la procédure atteste de la conformité de celle-ci aux critères de conception des procédures de vol définis à la section 3.

##### 12.8.4.6.2 Demande d'approbation

L'organisme porteur de projet transmet à la DSACHH les pièces suivantes pour approbation de la procédure :

- l'étude de procédure présentée conformément à la section 5;
- l'attestation de conformité définie au paragraphe 12.8.4.6.1;
- les différentes études associées ;
- l'étude de sécurité;

- l'étude d'impact de la circulation aérienne sur l'environnement, le cas échéant;
- les conclusions des consultations;
- le rapport de la validation opérationnelle;
- les rapports de l'inspection ou du contrôle en vol le cas échéant.

#### 12.8.4.6.3 Approbation de la procédure

La DSACHH approuve la procédure de vol au regard des éléments soumis par l'organisme porteur de projet.

La délivrance de l'approbation peut être subordonnée à d'éventuelles modifications d'espace aérien rendues nécessaires par la modification de la procédure ou à l'homologation de la piste de l'aérodrome concerné pour le sens d'utilisation considéré et pour le type d'opérations correspondant à celui de la procédure.

#### 12.8.4.7 Publication et entrée en vigueur

Le jour d'entrée en vigueur de la procédure est celui indiqué lors de sa publication par la voie de l'information aéronautique.

L'organisme porteur de projet, avec l'accord du fournisseur de services de la circulation aérienne de l'aérodrome objet de la procédure, se charge de la demande de publication.

La procédure doit être accompagnée d'une description de la procédure, incluant la date d'entrée en vigueur prévue de la procédure.

La publication à l'AIP des procédures de vol aux instruments doit être conforme aux exigences des documents suivants

- ICAO Annex 4 — *Aeronautical Charts*
- CAO Doc 8168 — *Procedures for Air Navigation Services — Aircraft Operations*,  
Volumes I and II (PANS-OPS);
- ICAO Doc 8697; and
- Subpart 7.5 – AIS regulation.

Les cartes aéronautiques de l'AIP doivent être tenues à jour lorsque nécessaire. Les changements ou révisions significatifs de la procédure doivent être clairement identifiés dans les cartes révisées.

#### 12.8.4.8 Suivi

L'organisme porteur de projet est chargé du suivi de la procédure de vol aux instruments concernée et des minimums opérationnels correspondants.

Il prend sans délai des mesures appropriées pour pallier tout changement de l'environnement opérationnel pouvant entraîner un danger immédiat dans l'exploitation de cette dernière. De plus, il fait examiner la procédure tous les cinq ans par un organisme de conception pour garantir :

- la conformité aux évolutions de la réglementation ;
- la validité des critères spécifiques ayant fait l'objet d'une approbation par la DSACHH le cas échéant ;
- l'exactitude des altitudes minimales de franchissement d'obstacle, des pentes de montée et des minimums opérationnels d'aérodrome publiés.

## 12.8.5 Présentation de l'étude d'une procédure

### 12.8.5.1 Cas général

L'étude d'une procédure comporte ;

- a) Un projet de carte aux instruments (SID, STAR, IAC), respectant les principes définis dans l'instruction relative aux cartes aéronautiques ;
- b) Un dessin en plan du projet de procédure, si possible sur fond de carte topographique. La carte retenue est celle dont l'échelle est la plus adaptée au segment de la procédure. Les trajectoires et leurs aires de protection sont représentées avec indication des principaux obstacles et notamment de l'obstacle déterminant pour chaque segment de la procédure. Si nécessaire, une vue en coupe longitudinale des trajectoires complète ce dessin. En outre, si un problème de compatibilité de volumes associés à la procédure avec des espaces aériens adjacents doit être résolu, ces derniers doivent figurer sur le dessin ;
- c) Une note de présentation comportant les éléments suivants :

#### c-1) Eléments de base de l'infrastructure :

- définition de la piste (longueur, largeur, orientation, coordonnées et altitudes des seuils de piste);
- point de référence de l'aérodrome (coordonnées et altitude);
- caractéristiques des moyens de navigation utilisés (coordonnées et altitude);
- températures associées à l'aérodrome (référence et minimale);
- déclinaison magnétique;

#### Eléments de base des obstacles;

- caractéristiques du(des) modèle(s) numérique(s) de terrain utilisé(s) (origine, projection, précision horizontale et verticale) ;
- caractéristiques des fichiers d'obstacles utilisés (origine, projection, précision horizontale et verticale, date de mise à jour);

#### Eléments de base de la conception:

- logiciel utilisé pour visualiser les obstacles et le relief (numéro de version, référence de validation) ;
- logiciel utilisé pour la conception des trajectoires (numéro de version, référence de validation);
- logiciel utilisé pour la conception des aires de protection (numéro de version, référence de validation) ;

#### c-2) Description des contraintes en rapport avec :

- le relief,
- l'environnement (étude d'impact sur l'environnement);
- l'intégration dans le dispositif de circulation aérienne (étude compatibilité circulation aérienne);
- la météorologie (régime des vents associés au mauvais temps);
- l'espace aérien (volumes associés à d'autres procédures sur des aérodromes voisins, zones réglementées, dangereuses ou interdites) ;



- les aides radio à la navigation aérienne ;

c-3) Arrivée :

- secteurs de ralliement, trajectoires spécifiées, altitudes minimales associées, obstacle déterminant ;

c-4) Attente :

- aire de protection du circuit d'attente et des manœuvres d'entrées, paramètres associés, obstacle déterminant, altitude minimale d'attente ;

c-5) Approches initiale et intermédiaire :

- aires de protection et paramètres associés, obstacle déterminant, altitude minimale de franchissement d'obstacles, restrictions éventuelles de vitesse ;

c-6) Approche finale :

- détermination de l'axe d'approche finale, aire de protection (ou surfaces d'évaluation d'obstacles) et paramètres associés, obstacle déterminant, pente, calcul de l'OCH d'approche finale (OCH/f) et, s'il y a lieu, repères permettant la neutralisation d'obstacles ;

c-7) Approche interrompue :

- aire de protection et paramètres associés, obstacle déterminant, pente, calcul de l'OCH d'approche interrompue (OCH/m) ; s'il y a lieu, exposé des raisons précises justifiant la solution choisie ou les instructions restrictives (point de virage ( TP D ou altitude/hauteur de virage ; vitesse maximale à respecter; autres instructions restrictives éventuelles) ;

c-B) Manœuvres à vue :

- obstacle déterminant, calcul des OCH associées ;

c-9) Minimums:

- une proposition de minimums opérationnels d'aérodrome en application des règles de l'instruction relative à la détermination des minimums opérationnels d'aérodrome ;

c-10) Commentaires :

- fonctions des logiciels utilisées pour la conception de la procédure, intérêt des solutions retenues ;

c-1 1) Départs aux instruments :

L'étude de procédure comporte :

- un projet de carte de départ aux instruments (SID) respectant les principes définis dans l'instruction relative aux cartes aéronautiques ;

- un dessin en plan, conforme aux dispositions de l'alinéa ci-dessus ;

- une représentation du relief, conforme à l'instruction relative aux cartes aéronautiques, excepté lorsque les données ont déjà été adressées au service de l'information aéronautique lors d'une étude précédente ;

- les calculs permettant de déterminer les pentes théoriques de montée et si nécessaire les pentes requises pour les services de la circulation aérienne (pentes ATS), les obstacles déterminants.

### 12.8.5.2 Procédures de navigation de surface

En complément des dispositions précédentes, l'étude doit comporter les renseignements suivants :





- points de cheminement et informations relatives au codage de la procédure ;
- nom, coordonnées dans le système géodésique de référence 1984 (WGS-84) et statut (< à survoler D ou < par le travers >) de tous les points de cheminement de la procédure;
- code parcours extrémité associé à chaque point de cheminement;
- toute information jugée nécessaire au bon codage de la procédure ;évaluation de l'infrastructure DME : évaluation de l'infrastructure DME, visant à garantir les performances requises pour les opérations envisagées (dans le cas de trajectoires de navigation de surface basées sur les critères DME/DME) ;
- enregistrement des signaux : modalités prévues pour l'enregistrement des signaux GNSS au voisinage de l'aérodrome concerné par la procédure, lorsque les signaux sont enregistrés,