



MINISTRE DES TRANSPORTS

**AUTORITE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
DE CÔTE D'IVOIRE**

Abidjan, le 19 JAN. 2017

DECISION N° 0100436 /ANAC/DSNAA/DTA
Portant adoption Règlement Aéronautique de Côte
d'Ivoire relatif au guide de conception des procédures
de vol « RACI 5104 »

LE DIRECTEUR GENERAL

- Vu** la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale, signée à Chicago le 07 décembre 1944 ;
- Vu** le Règlement n° 08/2013/CM/UEMOA du 26 septembre 2013 portant adoption du Code Communautaire de l'Aviation Civile des Etats membre de l'UEMOA ;
- Vu** l'Ordonnance n°2008-08 du 23 janvier 2008 portant Code de l'Aviation Civile ;
- Vu** le Décret n°2008-277 du 03 octobre 2008 portant organisation et fonctionnement de l'Administration Autonome de l'Aviation Civile dénommée « Autorité Nationale de l'Aviation Civile » en abrégé (ANAC) ;
- Vu** le Décret n°2013-285 du 24 avril 2013 portant nomination du Directeur Général de l'Administration Autonome de l'Aviation Civile dénommée « Autorité Nationale de l'Aviation Civile » en abrégé (ANAC) ;
- Vu** le Décret n°2014-97 du 12 mars 2014 portant réglementation de la sécurité aérienne ;
- Vu** le Décret n°2014-512 du 15 septembre 2014 fixant les règles relatives à la supervision de la sécurité et de la sûreté de l'aviation civile ;
- Vu** l'Arrêté n°326/MT/CAB du 20 du Août 2014 autorisant le Directeur Général de l'Autorité Nationale de l'Aviation Civile à prendre par Décisions les règlements techniques en matière de sécurité et de sûreté de l'aviation civile ;

Vu l'Arrêté n°569/MT/CAB du 02 décembre 2014 portant approbation de Règlements techniques en matière de sécurité et de sûreté de l'Aviation Civile;

Sur Proposition de la Direction de la Sécurité des Vols, et après avis de la Direction du Transport Aérien.

D E C I D E

Article 1^{er} : Objet

La présente décision adopte le **Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »**.

Le guide a pour objet de fournir aux exploitants, des éléments indicatifs sur l'établissement des procédures de vol aux instruments et de vol à vue pour tous les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique sur le territoire ivoirien.

Article 2 : Champ d'application

La décision s'applique dans le cadre de l'établissement des procédures de vol aux instruments et de vol à vue pour les aérodromes de Côte d'Ivoire ouverts à la circulation aérienne publique.

Article 3 : Entrée en vigueur

La présente décision qui abroge toutes les dispositions antérieures contraires, entre en vigueur à compter de sa date de signature.



PJ Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »

Ampliation :
ASECNA
SODEXAM
AERIA
Tout Exploitant



MINISTRE DES TRANSPORTS

AUTORITE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
DE CÔTE D'IVOIRE

Réf. : RACI 5104

**REGLEMENT AERONAUTIQUE DE
CÔTE D'IVOIRE RELATIF AU
GUIDE DE CONCEPTION DES
PROCEDURES DE VOL
« RACI 5104 »**

Approuvé par le Directeur Général et publié sous son autorité

Première édition – Novembre 2016

Administration de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire



Autorité Nationale de l'Aviation
Civile de Côte d'Ivoire

Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire
relatif au Guide de conception des procédures de vol
« RACI 5104 »

Edition 1
Date : 10/11/2016
Amendement 0
Date : 10/11/2016

VALIDATION

	Fonction	Noms et prénoms	Visa/date
Rédaction	Inspecteur des services de la navigation aérien	KONAN Koffi Renaud Hermann	10/11/2016
	Chef de Service AIM/PANS-OPS (SAPO)	BROU Bitti Olivier	10/11/2016
	Sous-Directeur Sécurité de la Navigation Aérienne (SDSNA)	N'ZÉBO Oi N'Zébo Sylvain	10/11/16 NZE
Vérification	Comité Réglementation Sécurité Aérienne		
	Le Président	KOFFI Bi Nékalo Joseph	18/01/2017
	Le Rapporteur	ALLA AMANI Jean	18/01/16 A/11
Validation opérationnelle	Directeur du Transport Aérien (DTA) p.i.	KOUAME Amani Fernand <i>GNAKABE BRISSE</i>	18-01-2017
Approbation	Directeur Général (DG)	Sinaly SILUE	18/01/17

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
---	--	--

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Pages	Édition	Date d'édition	Amendement	Date d'amendement
i	1	10/11/2016	0	10/11/2016
ii	1	10/11/2016	0	10/11/2016
iii	1	10/11/2016	0	10/11/2016
iv	1	10/11/2016	0	10/11/2016
v	1	10/11/2016	0	10/11/2016
vi	1	10/11/2016	0	10/11/2016
vii	1	10/11/2016	0	10/11/2016
viii	1	10/11/2016	0	10/11/2016
ix	1	10/11/2016	0	10/11/2016
x	1	10/11/2016	0	10/11/2016
xi	1	10/11/2016	0	10/11/2016
xii	1	10/11/2016	0	10/11/2016
1-1	1	10/11/2016	0	10/11/2016
1-2	1	10/11/2016	0	10/11/2016
2-1	1	10/11/2016	0	10/11/2016
3-1	1	10/11/2016	0	10/11/2016
3-2	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-1	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-1	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-2	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-3	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-4	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-5	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-6	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-7	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-8	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-9	1	10/11/2016	0	10/11/2016
4-10	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-1	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-2	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-3	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-4	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-5	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-6	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-7	1	10/11/2016	0	10/11/2016

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p align="center">Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
---	---	--

5-8	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-9	1	10/11/2016	0	10/11/2016
5-10	1	10/11/2016	0	10/11/2016
6-1	1	10/11/2016	0	10/11/2016
Anx-1	1	10/11/2016	0	10/11/2016

 <p data-bbox="225 241 596 286">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="651 136 1136 237">Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1171 136 1361 237">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
---	---	--

TABLEAU DES AMENDEMENTS

<i>Amendement</i>	<i>Objet</i>	<i>Date</i>
		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Adoption/approbation</i> - <i>Entrée en vigueur</i> - <i>Applicable le</i>
<p data-bbox="331 667 347 689">0</p> <p data-bbox="236 696 443 725"><i>(1^{ère} édition- 2016)</i></p>		

 <p data-bbox="213 244 584 282">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="671 141 1125 241">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1174 141 1362 241">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

- Doc 8168 vol 2 Exploitation technique des aéronefs Volume II Construction des procédures de vol à vue et de vol aux instruments
- Doc 9613 - Manuel de la navigation fondée sur les performances(PBN) ;
- Doc 9674 - Manuel du système Géodésique Mondial 1984 (WGS-84) ;
- Doc 9849 - Manuel du système Mondial de Navigation par satellite (GNSS)
- Doc 9906- Manuel d'assurance de la qualité dans le processus de conception des procédures de vol (Vol 1 à 6) ;
- Doc 9931 - Manuel des opérations en descente continue (CDO)°;
- Doc 9993 - Manuel des opérations en montée continue (CCO).



Autorité Nationale de l'Aviation Civile
de Côte d'Ivoire

Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire
relatif au Guide de conception des procédures
de vol
« RACI 5104 »

Edition 1
Date : 10/11/2016
Amendement 0
Date : 10/11/2016

LISTE DE DIFFUSION

Code	Direction/Sous-Direction/Service	Support de diffusion	
		Papier	Numérique
SAPO	Service Gestion de l'Information Aéronautique et Conception des procédures de Vol	X	X
SI	Service Informatique		X
DOC	Service Documentation	X	

 <p>A. N. A. C. Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	---	---

ABREVIATIONS ET SIGLES

AIM	Gestion de l'information aéronautique
AIP	Publication d'information aéronautique
AIRAC	Régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques
AIS	Service d'information aéronautique
ANAC	Autorité Nationale de l'Aviation Civile
API	Approche interrompue
ARP/HRP	Point/hauteur de référence d'aérodrome
ATS	Service de la Circulation Aérienne
CCO	Opérations en montée continue
CDO	Opérations en descente continue
CEV	Délégation du contrôle en vol
FAP	Point d'approche finale
FAF	Repère d'approche finale
FCE	Formation en cours d'emploi
FPD	Conception des procédures de vol
GNSS	Système mondial de navigation par satellite
IAF	Repère d'approche initiale
IAP	Procédure d'approche aux instruments
IF	Repère intermédiaire
IFP	Processus de conception des procédures de vol aux instruments
IFR	Règles de vol aux instruments
IMC	Conditions météorologiques de vol aux instruments
LNAV/VNAV	Navigation latérale/Navigation verticale
MAPt	Point d'approche interrompue
MATF	Repère de virage en approche interrompue
MNT	modèles numériques de terrain
MOCA	Altitude minimale de franchissement d'obstacles
MSA	Altitude minimale de secteur
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
OCA/H	altitude/hauteur de franchissement d'obstacles
OJT (ou FCE)	Formation en cours d'emploi
PANS-OPS	Procédures pour les services de navigation aérienne - Exploitation technique des aéronefs.
PBN	Navigation fondée sur les performances
RNAV	Navigation de surface
RWY	piste d'atterrissage
SID	Départ normalisé aux instruments



Autorité Nationale de l'Aviation Civile
de Côte d'Ivoire

Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire
relatif au Guide de conception des procédures
de vol
« RACI 5104 »

Edition 1
Date : 10/11/2016
Amendement 0
Date : 10/11/2016

STAR	Arrivée normalisée aux instruments
SUP/AIP	Supplément AIP
TAA	Altitude d'arrivée en région terminale
VFR	règles de vol à vue
VMC	Conditions météorologiques de vol à vue
VSS	Surface de segment à vue
WGS-84	Système géodésique mondial de 1984

 <p data-bbox="247 235 630 286">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="710 123 1173 235">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1220 123 1412 235">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

TABLE DES MATIERES

VALIDATION.....	i
LISTE DES PAGES EFFECTIVES	ii
INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS.....	iv
TABLEAU DES AMENDEMENTS	v
TABLEAU DES RECTIFICATIFS.....	vi
LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE	vii
LISTE DE DIFFUSION	viii
ABREVIATIONS ET SIGLES	ix
TABLE DES MATIERES	xi
CHAPITRE 1 DEFINITIONS	1-1
CHAPITRE 2 : REGLES DE CONCEPTION DES PROCEDURES DE VOL AUX INSTRUMENTS.....	2-1
2.1. Objet et champ d'application	2-1
2.2 Règles générales	2-1
2.2.1 Précision de navigation	2-1
2.2.2. Performances des aéronefs.....	2-2
2.2.3. Paramètres météorologiques.....	2-2
2.2.3.1. Vent	2-2
2.2.3.2. Température.....	2-3
2.3 Critères de conception	2-3
2.4 Critères de publication des procédures de vol aux instruments	2-3
2.5 Critères d'exploitation des procédures de vol aux instruments	2-4
CHAPITRE 3. PROCESSUS D'UNE PROCEDURE DE VOL AUX INSTRUMENTS	3-1
3.1 Vue d'ensemble	3-1
3.2 Etapes du processus	3-1
CHAPITRE 4. DESCRIPTION DU PROCESSUS	4-1
4.1 Démarrage	4-1
4.2 Collecte et validation de toutes les données	4-2
4.2.1 Recueil des données	4-2
4.2.2 Exigences des utilisateurs.....	4-2
4.3 Elaboration de l'étude de définition	4-3
4.4 Analyse par les parties prenantes	4-4
4.5 Application des critères	4-4

 <p data-bbox="252 241 625 286">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="715 136 1168 235">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1219 136 1407 235">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
---	---	--

4.6	Documentation et stockage	4-4
4.7	Exécution des activités liées à la sécurité	4-5
4.8	Validation au sol et en vol	4-6
4.9	Consultation des parties prenantes	4-9
4.10	Approbation de l'IFP	4-9
4.10.1	Attestation de conformité de l'étude de procédure	4-11
4.10.2	Approbation de la procédure	4-11
4.11	Création d'un projet de publication	4-11
4.12	Vérification du projet de publication	4-11
4.13	Publication de l'IFP	4-11
4.13.1	Entrée en vigueur	4-12
4.14	Retour d'information des parties prenantes.....	4-12
4.15	Assurer l'entretien continu	4-12
4.15.1	Maintenance des procédures.....	4-13
4.15.2	Archivage	4-13
CHAPITRE 5 : ETABLISSEMENT DES MINIMUMS OPERATIONNELS D'AERODROMES.....		5-1
5.1	Définition des minima opérationnels d'aérodrome.....	5-1
5.2	Méthode de détermination des minimums opérationnels	5-1
5.3	Catégories d'aéronefs.....	5-2
5.4	Minima de décollage	5-3
5.5	Minima d'approche classique	5-3
5.5.1	Hauteur minimale d'approche classique ou hauteur minimale de descente	5-4
5.5.2	Visibilité minimale d'approche classique.....	5-4
5.6	Minima d'approche avec guidage vertical (APV/BARO- VNAV).....	5-6
5.7	Minima d'approche avec guidage vertical (APV/SBAS)	5-7
5.8	Minima d'approche de précision catégorie I	5-7
5.9	Minima d'approche de précision catégorie 2	5-8
5.10	Approche de précision catégorie 3.....	5-9
5.10.1	Opérations de catégorie 3 A.....	5-9
5.10.2	Opérations de catégorie 3 B.....	5-9
5.10.3	Opérations de catégorie 3 C.....	5-10
5.10.4	Références visuelles en approche de précision catégorie 3	5-10

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
---	--	--

CHAPITRE 6 : EXIGENCES ADDITIONNELLES	6-1
6.1 Stockage	6-1
6.2 Retrait définitif d'une procédure de vol	6-1
6.3 Système de gestion de la qualité	6-1
Annexe : Organigramme du processus de l'IFP.....	6-1

 <p data-bbox="215 237 587 288">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="675 136 1126 237">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1177 136 1366 237">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

CHAPITRE 1 DEFINITIONS

Analyse. Activité entreprise pour déterminer la pertinence, l'adéquation et l'efficacité d'un sujet donné pour atteindre des objectifs établis. (voir la norme ISO 9000:2000 *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire*, section 3.8.7).

Concepteur. Personne dûment formée qui s'occupe de la conception d'une procédure de vol aux instruments.

Conception des procédures de vol. Ensemble des éléments et considérations intégrés au développement d'une procédure de vol aux instruments.

Consultation. Conférence organisée entre deux personnes ou plus pour examiner une question spécifique.

Dossier qualité. Preuves tangibles indiquant à quel point une exigence de qualité est satisfaite ou à quel point un processus qualité fonctionne correctement. Les dossiers qualité sont normalement audités dans le cadre du processus d'évaluation de la qualité.

Etude de définition. Description graphique et/ou textuelle de haut niveau de l'interprétation faite par le concepteur des exigences des parties prenantes.

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

Organisme porteur de projet (OPP) : 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 service de la circulation aérienne ou un exploitant d'aérodrome peut être un «organisme porteur de projet». L'organisme porteur de projet n'est pas forcément l'entité qui identifie le besoin initial.

Organisme de conception de procédures (PDSP) : organisme fournissant des services de conception de procédures. Cet organisme peut également dispenser des formations sur la conception de procédures.

 <p data-bbox="217 237 587 280">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="675 136 1126 235">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1177 136 1366 235">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

Procédure. Méthode définie d'exécution d'une activité ou d'un processus (voir la norme ISO 9000:2000 *Systèmes de Management de la Qualité — Principes essentiels et vocabulaire*, section 3.4.5).

Procédure de vol aux instruments. Description d'une suite de manœuvres en vol prédéterminées se rapportant aux instruments de vol, publiée sur support électronique et/ou papier.

Processus. Ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforment des éléments d'entrée en éléments de sortie (Voir la norme ISO 9000:2000 *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire*, section 3.4.1) ; on parlera donc de « processus de conception des procédures de vol (FPD) » ou de « processus d'une procédure de vol aux instruments ».

Processus de conception des procédures de vol. Processus spécifique à la conception des procédures de vol aux instruments, débouchant sur la création ou la modification d'une procédure de vol aux instruments.

Processus d'une procédure de vol aux instruments. Processus global débutant par la création des données et se terminant par la publication d'une procédure de vol aux instruments.

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

Vérification. Confirmation par des preuves tangibles que les exigences spécifiées ont été satisfaites. Activité par laquelle la valeur actuelle d'un élément de données est vérifiée par rapport à la valeur initialement fournie.

 <p data-bbox="220 235 592 280">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="678 129 1126 235">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1177 136 1366 235">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

CHAPITRE 2 : REGLES DE CONCEPTION DES PROCEDURES DE VOL AUX INSTRUMENTS

2.1. Objet et champ d'application

Le présent guide donne des éléments indicatifs quant à l'établissement des procédures de vol aux instruments et à vue pour tous les aérodromes du territoire ivoirien ouverts à la circulation aérienne publique.

2.2 Règles générales

Une procédure de vol aux instruments (IFP) est un ensemble de manœuvres déterminant une trajectoire destinée aux aéronefs évoluant selon les règles de vol aux instruments. Elle est constituée de segments de guidage radar ou de segments délimités par des repères définis par :

- une ou plusieurs aides radio à la navigation (procédures conventionnelles) ;
- des points de cheminement définis par leurs coordonnées géographiques (navigation de surface).

A chaque segment de procédure est associée une aire de protection dont les dimensions garantissent que l'aéronef demeure à l'intérieur de cette aire, sous réserve du respect par le pilote des règles de l'art du pilotage et compte tenu des imprécisions de positionnement résultant des paramètres décrits aux paragraphes 1.2.1 à 1.2.3. Il appartient à l'exploitant aérien de prévoir des procédures pour les situations anormales et les conditions d'urgence.

Une marge de franchissement d'obstacles (MFO) est prise en compte sur chaque segment par rapport aux obstacles situés à l'intérieur de l'aire de protection pour déterminer soit une altitude ou une hauteur soit une pente de montée garantissant au pilote, en l'absence de références visuelles extérieures, un franchissement sûr des obstacles le long de la trajectoire.

Pour les segments correspondant aux trajectoires d'approche finale et d'approche interrompue, il est défini une limite de franchissement d'obstacles exprimée en altitude ou hauteur (OCA ou OCH), déterminant une altitude ou une hauteur à partir de laquelle le pilote exécute l'approche interrompue ou termine son approche à l'aide de références visuelles extérieures.

2.2.1 Précision de navigation

Les paramètres suivants sont pris en compte pour déterminer la précision de navigation basée sur une route magnétique :

- la déclinaison magnétique ;

 <p data-bbox="220 241 587 286">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="675 136 1121 237">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1174 136 1361 237">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

- la tolérance relative aux performances de l'équipement de bord ;
- la tolérance relative à la technique de vol.

Les paramètres suivants sont pris en compte pour déterminer la précision de navigation basée sur des aides radio à la navigation au sol :

- la tolérance relative à la performance de l'installation au sol ;
- la tolérance relative à la performance de l'équipement de bord ;
- la tolérance relative à la technique de vol.

Les paramètres suivants sont pris en compte pour déterminer la précision de navigation basée sur le positionnement du système mondial de navigation par satellite (GNSS) :

- la précision inhérente au segment spatial ;
- la tolérance relative à la performance de l'équipement de bord ;
- la tolérance relative à la précision de calcul de l'équipement de bord ;
- la tolérance relative à la technique de vol.

Les performances considérées pour les équipements bord, les installations au sol ou satellitaires sont les performances minimales requises par la réglementation qui leur est applicable.

2.2.2. Performances des aéronefs

Lors du dimensionnement des aires de protection, des catégories d'aéronefs sont définies pour tenir compte de leurs vitesses d'évolution.

2.2.3. Paramètres météorologiques

2.2.3.1. Vent

Afin de garantir la protection de l'aéronef quelles que soient les conditions de vent rencontrées, les aires de protection sont établies soit en prenant en compte l'effet non corrigé d'un vent omnidirectionnel, déterminé à partir de données statistiques et en fonction de l'altitude, soit à partir de valeurs forfaitaires constantes en fonction de la phase de vol.

 <p data-bbox="215 241 590 288">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="678 136 1125 241">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1181 136 1372 241">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

2.2.3.2. Température

Dans le plan horizontal, les aires de protection sont établies en considérant une température supérieure de 15°C à la température standard au niveau considéré. Lorsque des données statistiques relatives à la température sont disponibles, elles doivent être utilisées. Dans le plan vertical, les altitudes minimales de franchissement de sécurité radar (AMSR), et l'OCA/H du segment d'approche final pour les approches d'obstacles sont déterminées à la température standard, excepté pour les altitudes minimales avec guidage vertical barométrique, pour lesquelles l'influence de la température est prise en compte.

2.3 Critères de conception

La conception des procédures de départ, d'arrivée, d'approche et d'atterrissage sur les aérodromes civils de l'Etat Côte d'Ivoire, doit être conforme aux critères d'établissement des procédures de vol aux instruments énoncés dans le volume II des documents 8168 intitulé « Exploitation technique des aéronefs/PANS-OPS » et 9905 intitulé « Manuel de conception des procédures de qualité de navigation requise à autorisation obligatoire (RNP AR) » de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).

L'ANAC peut définir des critères de conception des procédures de vol qui seront utilisés en complément des critères des documents 8168 et 9905. De tels critères de conception ne doivent jamais être utilisés avec les critères des PANS-OPS s'ils n'ont pas été mis au point spécialement dans ce but.

Dans tous les cas, lesdits critères doivent être intégralement documentés, analysés régulièrement et reflétés dans la publication d'information aéronautique de l'ASECNA.

En aucun cas, il ne doit être utilisé un mélange de différents jeux de critères lors de la conception d'une IFP.

2.4 Critères de publication des procédures de vol aux instruments

La publication des procédures de départ, d'arrivée, d'approche et d'atterrissage sur les aérodromes civils de l'Etat de Côte d'Ivoire doit être conforme à la décision 2785.

 <p data-bbox="224 237 597 280">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="686 136 1141 237">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1195 136 1385 237">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

2.5 Critères d'exploitation des procédures de vol aux instruments

L'exploitation des procédures de départ, d'arrivée, d'approche et d'atterrissage sur les aérodromes civils de l'État de Côte d'Ivoire doit être conforme à la décision 2785.

 <p>A. N. A. C. Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	---	---

CHAPITRE 3. PROCESSUS D'UNE PROCEDURE DE VOL AUX INSTRUMENTS

3.1 Vue d'ensemble

L'ANAC a la responsabilité de veiller à ce que toutes les procédures de vol aux instruments publiées pour l'espace aérien de la République de Côte d'Ivoire puissent être exécutées en sécurité par les aéronefs concernés. La sécurité s'obtient non seulement par application des exigences réglementaires en vigueur, mais elle nécessite aussi des mesures pour contrôler la qualité du processus employé pour appliquer ces critères contenus dans la doc 9906-*Manuel d'assurance de la qualité dans le processus de conception des procédures de vol*, qui inclut la réglementation, le suivi de la circulation aérienne, la validation au sol et la validation en vol.

Ces mesures assureront la qualité et la sécurité du produit de la conception des procédures, par la revue, la vérification, la coordination et la validation à des stades appropriés du processus, afin que des corrections puissent être apportées dès que possible dans le processus.

Chaque procédure nouvelle ou révisée devra être vérifiée par un concepteur de procédures qualifié autre que celui qui a conçu la procédure, afin d'assurer la conformité avec les critères applicables.

Les procédures publiées devront être examinées périodiquement selon un intervalle maximal de cinq ans pour s'assurer qu'elles continuent de respecter les critères et de répondre aux besoins des utilisateurs.

3.2 Etapes du processus

Le processus d'une procédure de vol aux instruments se composera des étapes suivantes :

1. le démarrage,
2. la collecte des exigences et des contraintes,
3. Elaboration de l'étude de définition
4. Analyse par les parties prenantes
5. Application des critères
6. Documentation et stockage
7. Exécution des activités liées à la sécurité
8. Validation au sol et en vol
9. Consultation des parties prenantes
10. Approbation de l'IFP
11. Création d'un projet de publication
12. Vérification du projet de publication

 <p data-bbox="220 237 587 280">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="675 136 1121 235">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1173 136 1361 235">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

13. Publication de l'IFP
14. Retour d'information des parties prenantes
15. Assurer l'entretien continu
16. l'archivage

Il sera exigé de procéder à une analyse périodique du processus afin de garantir l'amélioration continue, surtout après la parution de mises à jour des documents de référence.

Tout au long du cycle de vie de la procédure, plusieurs éléments de sortie seront générés et évolueront à un niveau supérieur de la « ligne de production ».

Voici la liste des principaux éléments de sortie, classés dans l'ordre chronologique :

- la notification à l'ANAC pour le démarrage de la conception ou de la modification de la procédure ;
- l'étude de définition, y compris les dates prévues pour la mise en œuvre et les ressources nécessaires pour exécuter la tâche ;
- la FPD, y compris la trame de la procédure, les calculs et coordonnées pertinents, ainsi qu'une description textuelle de la procédure souhaitée ;
- les rapports de validation et de vérification pour l'IFP ;
- l'approbation de la procédure par l'ANAC ;
- la documentation au fil des différentes étapes, des éléments d'entrée à la publication ;
- enfin, la publication de l'AIP (cartes, textes, coordonnées, codes parcours-extrémité et toute autre information pertinente dans le cadre de la procédure).

 <p>A. N. A. C. Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	---	---

CHAPITRE 4. DESCRIPTION DU PROCESSUS

4.1 Démarrage

Le processus de création ou de modification d'une IFP démarre généralement sur demande de l'une des parties prenantes suivantes :

- Les fournisseurs de services de la circulation/de navigation aérienne,
- les exploitants aériens,
- les autorités aéroportuaires,
- les associations d'aviation,
- les autorités municipales/civiles/militaires,
- les agences environnementales
- le concepteur de la procédure.

Pour le démarrage de la conception ou de la modification d'une procédure de vol aux instruments, une notification doit être adressée à l'Autorité Nationale de l'Aviation Civile (ANAC), **au moins un (01) mois avant la date prévue du démarrage du projet.**

Cette notification devra définir les motifs (par exemple amélioration de la sécurité, efficacité des opérations, considérations environnementales,), les objectifs principaux (réduction des minimums, amélioration de l'accès à un aéroport, mise en œuvre d'un nouveau type de procédure correspondant à une stratégie ou à un programme global, réorganisation de l'espace aérien ou réponse aux résultats d'un étalonnage en vol,), et préciser :

- la nature de la nouvelle IFP ou de l'IFP modifiée ;
- les bénéfices attendus ;
- les utilisateurs prévus ;
- la date prévue de mise en œuvre opérationnelle ;
- les conséquences d'un retard de mise en œuvre ;
- les partenaires et activités externes nécessaires (p. exemple. validation et vérification en vol) ;
- la planification des ressources (humaines et financières, si possible avec un plan de financement) ;
- la coordination mise en place avec les autres parties prenantes ;
- les réponses reçues des autres parties prenantes.

Suite à la notification de l'ANAC pour le démarrage de l'IFP, l'organisme porteur de projet adresse une demande de démarrage à l'organisme concepteur du projet. La lettre de notification et les échanges de courriers entre l'ANAC et l'organisme porteur de projet constituent un des éléments d'entrée pour le démarrage.

 <p data-bbox="224 235 597 286">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="685 134 1138 235">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1190 138 1380 241">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

4.2 Collecte et validation de toutes les données

4.2.1 Recueil des données

Le concepteur doit recueillir les données suivantes auprès de sources reconnues, valide leur résolution, leur intégrité, leur référentiel géodésique et les dates d'entrée en vigueur comme définis dans les règlements aéronautiques de Côte d'Ivoire relatifs aux services de la circulation aérienne (RACI 5005), aux services d'information aéronautique (RACI 5007), aux aérodromes (RACI 6000), puis les intègre dans un fichier de conception :

- données de terrain : trame électronique et/ou données vectorielles ou cartes papier ;
- données d'obstacles : artificiels et naturels (avec données topographiques).
- données d'aérodrome/hélistation : ARP/HRP, piste, éclairage, déclinaison magnétique et fréquence de changement, statistiques météorologiques, source altimétrique ;
- données aéronautiques : structure de l'espace aérien, classifications (contrôlé, non contrôlé, classe A, B, C, D, E, F, G, nom de l'agence de contrôle), voies aériennes/routes aériennes, altitudes de transition/niveaux de vol des altimètres, espace aérien soumis à d'autres procédures de vol aux instruments, zone d'instabilité magnétique ;
- données d'aide de navigation aérienne : coordonnées, altitude topographique, volume utile, fréquence, identifiant, déclinaison magnétique ;
- points de cheminement significatifs existants pour la navigation prévue.

4.2.2 Exigences des utilisateurs

Toutes les exigences des parties prenantes, les conceptions précédentes, les données provenant de sources reconnues par l'ANAC et toutes les autres données seront prise en compte. Ces exigences seront regroupées comme suit :

- *Contrôle de la circulation aérienne (ATC)*
 - Compatibilité de l'IFP et des procédures ATS existantes pour l'emplacement choisi et les alentours immédiats si plusieurs aérodromes utilisent les IFP.
- *Utilisateurs*
 - Nécessité de raccourcir les trajectoires ;
 - Meilleur guidage ;

 <p data-bbox="220 237 592 282">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="678 136 1129 237">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1182 141 1369 237">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

- Disponibilité du guidage vertical ;
 - Abaissement des minimums ;
 - Amélioration de la pilotabilité.
- *Conception de l'espace aérien*
- Contraintes inhérentes aux espaces aériens existants ;
 - Exigences d'un espace aérien agrandi/restructuré ;
 - Danger / zones interdites ou d'accès limité.
- *Contraintes environnementales*
- Éviter les zones habitées ;
 - Éviter les zones sensibles (usines chimiques, sites nucléaires ou autres) ;
 - Procédures antibruit, le cas échéant.
- *Calendrier*
- Calendrier de la mise en œuvre prévue tenant compte de la complexité de la structure de l'espace aérien existant. Des contraintes supplémentaires peuvent en outre découler :
 - du besoin de formation du côté des ANSP pour l'intégration des nouveaux flux de trafic ;
 - du calendrier de mise en œuvre des nouveaux systèmes CNS/ATM ;
 - des exigences des compagnies aériennes.

4.3 Elaboration de l'étude de définition

Une fois les exigences et les contraintes recueillies, alors que toutes les données nécessaires ont été acquises et vérifiées, le concepteur débute l'étude de définition.

Un concepteur est nommé responsable de l'étude de définition et du développement de la conception réelle.

La coordination conduite par l'OPP avec toutes les parties prenantes intéressées/concernées se poursuit tout au long de la phase de définition, puis de la phase de conception de ce processus.

Le concepteur de la procédure peut se baser sur des conceptions antérieures, si disponibles, et utiliser les éléments de sortie des étapes précédentes tels que les notes de présentation contenant les indicateurs et les objectifs de la conception, ainsi que les exigences et les contraintes, ou encore les données vérifiées recueillies lors des étapes précédentes. Le but est de développer une stratégie de conception pour la

procédure reposant sur la réglementation en vigueur, ainsi que sur les éléments d'entrée stratégiques indiqués ci-dessus.

4.4 Analyse par les parties prenantes

- 4.4.1 Les procédures seront conçues en fonction des critères approuvés par l'ANAC, compte tenu de toutes les données d'entrée.
- 4.4.2 L'objectif est d'obtenir l'accord formel et l'approbation de l'étude de définition. S'il n'est pas possible de parvenir à l'accord et à l'approbation, le concepteur retouche l'étude de définition ou les parties prenantes revoient leurs exigences.

4.5 Application des critères

À l'aide de l'étude de définition approuvée par les parties prenantes, le concepteur applique les critères conformes à la réglementation en vigueur.

4.6 Documentation et stockage

4.6.1 La documentation que remet le concepteur de procédures se répartit en trois catégories, à savoir :

- a. documentation requise pour la publication dans l'AIP nationale : volets de procédure (projet de représentation graphique)
- b. documentation requise pour maintenir la transparence en ce qui concerne les détails et hypothèses utilisés par le concepteur de procédures, ce qui inclura les informations/données à l'appui utilisées dans la conception, notamment :
 1. obstacle déterminant pour chaque segment de la procédure ;
 2. incidences des considérations environnementales sur la conception de la procédure ;
 3. évaluation de l'infrastructure ;
 4. contraintes d'espace aérien ;
 5. dans le cas de modifications ou d'amendements de procédures existantes, les motifs de tous les changements ;
 6. dans le cas d'une dérogation par rapport à une norme existante, les raisons de la dérogation et les détails sur les mesures d'atténuation appliquées pour maintenir la sécurité de l'exploitation.

 <p data-bbox="217 237 587 282">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="676 136 1126 237">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1177 136 1366 237">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

c. documentation additionnelle requise pour faciliter la validation au sol et en vol de la procédure.

4.6.2 Aux fins de traçabilité, le concepteur remplit les formulaires de soumission et fait le calcul nécessaire (format papier et/ou électronique).

Il crée un projet de représentation graphique de la procédure de vol aux instruments.

Il fournit un résumé de la logique et des décisions utilisées dans la conception étape par étape de la procédure.

Il rassemble toutes les informations utilisées, créées lors de la conception de la procédure qui constitue un ensemble de soumission.

Il obtient la traçabilité du consensus des parties prenantes, au moyen des signatures.

Il stocke l'ensemble de soumission dans un format sécurisé et en lieu sûr, facilement accessible par la suite.

4.7 Exécution des activités liées à la sécurité

4.7.1 Déterminer le niveau d'impact sur la sécurité

Le concepteur évalue l'étendue du changement pour déterminer l'amplitude nécessaire du dossier de sécurité.

Il est important d'évaluer le niveau d'impact sur la sécurité. Pour ce faire, il est possible de mesurer l'impact dans différents domaines, par exemple :

- conséquences opérationnelles du changement ;
- conséquences opérationnelles pour les partenaires externes ;
- niveau de nouvelle fonctionnalité introduite, par comparaison avec les systèmes existants ;
- nombre de systèmes techniques affectés par le changement ;
- besoins en formation ou en personnels supplémentaires ;
- complexité de la transition depuis le système existant.

L'évaluation de la sécurité ne sera pas réalisée par une seule personne mais, de préférence, par une équipe composée de toutes les parties prenantes. Cela permet de prendre en compte toutes les implications de toutes les interactions et les risques pouvant découler de la mise en exploitation d'une procédure. Le concepteur est un participant actif dans l'élaboration de la documentation de sécurité.

4.7.2 Rédiger la documentation concernant la sécurité

La documentation concernant la sécurité sera fournie pour la mise en œuvre d'une nouvelle procédure et sera définie à cette étape.

 <p data-bbox="215 241 582 286">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="670 138 1117 241">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1173 138 1356 241">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

4.8 Validation au sol et en vol

Validation

Le but de la validation est d'obtenir une évaluation qualitative de la conception des procédures, y compris des données relatives aux obstacles, au terrain et à la navigation, et de la facilité d'exécution de la procédure.

La validation est l'étape finale nécessaire d'assurance de la qualité du processus de conception d'une procédure, avant la publication. Le processus de validation complet comprend la validation au sol et la validation en vol.

Elle a pour objet de vérifier toutes les données sur les obstacles et la navigation et d'évaluer la facilité d'exécution de la procédure. La validation au sol sera toujours effectuée. Si l'ANSP peut vérifier, au moyen de la validation au sol, l'exactitude et l'exhaustivité de toutes les données d'obstacles et de navigation prises en compte dans la conception de la procédure, ainsi que tous les autres facteurs normalement pris en compte dans la validation en vol, la validation en vol peut alors être ôtée.

4.8.1 Mener la validation au sol et la vérification des critères

La validation au sol est un examen de l'ensemble de la procédure de vol aux instruments par une ou plusieurs personnes formées en conception de procédures et possédant des connaissances suffisantes des questions de validation en vol. Elle a pour objet de détecter les erreurs dans les critères et la documentation ainsi que d'évaluer au sol, dans la mesure du possible, les éléments qui seront évalués dans une validation en vol. Les problèmes identifiés dans la validation au sol seront traités avant toute validation en vol. En outre, la validation au sol déterminera si une validation en vol est nécessaire dans le cas d'une modification ou d'un amendement d'une procédure déjà publiée.

Le concepteur validera toutes les données utilisées dans la conception de la procédure (résolution et format des données).

Le concepteur validera « l'usage prévu » de la FPD tel que défini par les parties prenantes et décrit dans l'étude de définition.

Le concepteur vérifiera que les critères ont été appliqués correctement et avec précision.

 <p data-bbox="209 244 580 293">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="667 138 1123 241">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1171 138 1361 241">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

4.8.1.1 Vérification

Elle consiste à vérifier la conformité des critères appliqués par rapport aux dispositions des docs 8168 – *Exploitation technique des aéronefs* (vol 2) et 9906 - *Manuel d'assurance de la qualité dans le processus de conception des procédures* de l'OACI.

Cette vérification porte sur le dossier d'étude. Le dossier d'étude est transmis sous forme électronique à tous les concepteurs hormis celui qui a conçu la procédure. Chaque concepteur procède à la vérification et établit au besoin une liste des observations qu'il retourne deux jours après au concepteur de la procédure pour prise en compte.

4.8.1.2 Validation

4.8.1.2.1. Consultation des parties prenantes :

- Les projets des maquettes des procédures ainsi que le descriptif sont soumis à la validation des parties prenantes lors de la mission sur site. Cette consultation est sanctionnée par un procès-verbal de réunion.
- La coordination avec les parties prenantes continue tout le long du processus de conception jusqu'à la mise en vigueur de la procédure.

4.8.1.2.2 Séance de validation de l'organisme concepteur de procédure.

L'examen du dossier de conception de l'IFP est réalisé par un concepteur de procédures de vol autre que celui qui a conçu la procédure afin de :

- confirmer que les critères ont été bien appliqués ;
- confirmer la précision et l'intégrité des données ;
- vérifier les modifications dues à des écarts par rapport aux critères de conception de procédures ;
- vérifier la présence et l'exactitude d'un projet de carte (si nécessaire) ;
- confirmer le comportement adéquat du FMS au moyen d'outils de simulation par ordinateur (si nécessaire) ;
- effectuer une évaluation des obstacles par des méthodes sol approuvées par l'ANAC dans les cas où la précision et l'intégrité des données d'obstacles/de terrain ne peuvent être garanties (si nécessaire).

Ensuite, une séance est présidée par le Chef de l'organisme concepteur de procédures de vol ou un concepteur désigné.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	---	---

Au cours de cette séance, chaque concepteur s'assure de la prise en compte des observations antérieures.

- si la procédure nécessite des modifications, le dossier retourne au concepteur pour corrections dans un délai ne dépassant pas deux jours ;
- si le dossier ne nécessite aucune modification, il est validé par les participants.

A l'issue de la validation, un procès-verbal signé par les participants est établi et sera archivé.

4.8.2 Mener la validation en vol et la vérification des données

4.8 2 1 La validation en vol de procédures de vol aux instruments doit être effectuée lorsque toutes les parties prenantes ont convenu de son utilité après une validation au sol. Elle sera exécutée par un inspecteur de vol qualifié, expérimenté et certifié ou agréé par l'ANAC. Les objectifs de la validation en vol d'une procédure de vol aux instruments sont les suivants :

- a) garantir une marge adéquate de franchissement d'obstacles ;
- b) vérifier l'exactitude des données de navigation à publier, ainsi que celles qui ont été utilisées dans la conception de la procédure ;
- c) vérifier que toute l'infrastructure requise, notamment marques de piste, balisage lumineux et sources de communications et de navigation, sont en place et en bon état de fonctionnement ;
- d) évaluer la facilité d'exécution par les pilotes, afin de déterminer si la procédure peut être exécutée en sécurité ;
- e) évaluer les aspects cartographiques, l'infrastructure requise, la visibilité et autres facteurs opérationnels.

4.8.2.2 La validation en vol ne devrait pas être confondue avec l'inspection en vol. L'inspection en vol d'une procédure de vol aux instruments est requise pour assurer que les aides appropriées de radionavigation appuient la procédure de façon adéquate. Elle est exécutée dans le cadre d'un programme formel d'inspection en vol par un inspecteur de vol qualifié, à bord d'un aéronef convenablement équipé.

4.8 2 3 Le concepteur de procédures sera la source de toutes les données applicables à l'exécution d'une validation en vol qui seront fournies aux activités d'inspection en vol. Il devrait être prêt à donner des briefings aux équipes d'inspection en vol dans les cas où les procédures de vol ont une application particulière ou des caractéristiques spéciales.

 <p>A. N. A. C. Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	---	---

4.8 2 4 Le concepteur de procédures peut participer à la validation initiale en vol pour aider à l'évaluation d'une procédure et obtenir du pilote inspecteur de vol ou de l'inspecteur une connaissance directe des questions liées à la conception de la procédure.

4.8 2 5 Des renseignements additionnels détaillés et des indications sur l'inspection en vol et la validation en vol de procédures de vol aux instruments, ainsi que sur les qualifications et l'agrément des inspecteurs de vol, figurent dans le Manuel sur la vérification des aides radio à la navigation, Volumes I, II et III (Doc 8071).

4.8 2 6 Le concepteur vérifiera la précision des données°:

- de terrain,
- d'obstacles,
- d'aérodrome,
- aéronautiques et d'aides de navigation aérienne.

Le concepteur validera « l'usage prévu » de la FPD tel que défini par les parties prenantes et décrit dans l'étude de définition.

Le concepteur validera la pilotabilité et/ou les facteurs humains.

Le concepteur validera le dossier de sécurité.

4.9 Consultation des parties prenantes

Le concepteur soumettra toutes les informations pertinentes à toutes les parties prenantes concernées pour consultation.

4.10 Approbation de l'IFP

L'organisme porteur de projet soumettra la documentation de l'IFP à l'ANAC pour approbation.

4.10.1 Exigence en matière d'approbation de procédures de vol

Le projet d'approbation sera soumis à l'ANAC deux mois avant la date de création du projet de publication.

L'ensemble des documents qui sont amenés à être produits lorsqu'une procédure de vol est conçue en vue de son approbation comprend :

- Le rapport technique
 - ✓ Données (data)
 - ✓ Critères de conception
 - ✓ MSA

 <p data-bbox="213 241 584 291">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="671 141 1123 241">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1174 141 1361 241">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

- ✓ Maquette, Etc.
 - ✓ la Proposition de carte
 - ✓ la Proposition de codage
- le rapport de validation
 - ✓ Rapport de validation au sol
 - ✓ Rapport de validation en vol
 - ✓ Rapport de vérification en vol (le cas échéant)
 - La Certification du concepteur
 - Une habilitation du fournisseur des données / des sources utilisées (déjà à travers le document de spécification du projet – maquette-)
 - Une habilitation du Pilote pour la validation
 - Une Etude ou un dossier de la sécurité

4.10.1.1 Liste des concepteurs

Afin que l'ANAC puisse s'assurer de la compétence des concepteurs de procédures, l'organisme concepteur de procédure tient à jour une liste des concepteurs ayant reçu une formation initiale adéquate et pour lesquels leur hiérarchie a fourni une attestation de compétence.

Cette attestation signifie que la hiérarchie du concepteur considère ce dernier apte à concevoir des procédures de vol aux instruments de manière autonome (sans l'assistance d'un concepteur expérimenté). Elle signifie aussi que l'organisme s'engage à ne confier à son concepteur que des procédures de vol aux instruments pour lesquelles ce dernier a reçu une formation adaptée. Cette liste est gérée par l'organisme concepteur de procédure de vol et est envoyée à chaque mise à jour à l'ANAC par le truchement de tout organisme porteur de projet en courrier électronique ou tout autre moyen adapté.

L'attestation de compétence, signée par la hiérarchie du concepteur, contient à minima :

- L'identité et le service du concepteur,
- L'identité et le service du supérieur hiérarchique qui signe l'attestation,
- La mention de la formation initiale théorique suivie par le concepteur
- L'engagement de ne confier au concepteur que la réalisation de procédures de vol aux instruments pour lesquelles il a reçu une formation adéquate.

Les attestations sont à adresser à l'ANAC

 <p data-bbox="220 234 587 278">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="675 134 1129 234">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1177 134 1366 234">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

4.10.1 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.

L'ANAC vérifie que la partie « étude de procédure est bien accompagnée de l'attestation de conformité aux critères de conception définis, signée par :

- le concepteur ayant établi la procédure,
- le concepteur ayant vérifiée ou son supérieur hiérarchique,

Cette attestation peut être incluse dans le rapport d'étude de procédure. La signature de l'étude de procédure vaut alors signature de l'attestation de conformité.

4.10.2 Approbation de la procédure

L'ANAC 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.

4.11 Création d'un projet de publication

L'organisme porteur de projet fournira le dossier FPD, y compris une représentation graphique, au Service d'information aéronautique pour rédaction du projet de publication.

La cartographie doit être conforme au règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif aux cartes aéronautiques (RACI 5002) et aux autres exigences en vigueur.

4.12 Vérification du projet de publication

Le projet de publication sera vérifié par les parties prenantes (le concepteur, le service de l'information aéronautique et l'ANAC) pour garantir l'exhaustivité et la cohérence.

4.13 Publication de l'IFP

Le Service d'information aéronautique (AIS), qui a la responsabilité de la publication des procédures de vol IFR, lance le processus AIRAC.

 <p data-bbox="224 237 597 277">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="683 136 1140 237">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1190 136 1382 237">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

Les procédures sont publiées dans l'AIP sous forme de SUP/AIP pour une période de 56 jours correspondant à deux cycles AIRAC.

Pendant cette période, l'organisme Concepteur de procédures de vol vérifie le SUP/AIP afin de s'assurer de la conformité de la procédure publiée par rapport au support initial transmis au service AIM :

- a) Si des erreurs sont constatées, l'organisme concepteur de procédures de vol procède à la correction et les retransmet au service AIS ;
- b) sinon, la documentation de la procédure entre en vigueur à la date indiquée.

4.13 1 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.

La procédure de vol entre en vigueur au plus tard dans les douze mois suivant son approbation. Passé ce délai, une nouvelle approbation de l'ANAC est nécessaire.

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

Le projet de publication sera soumis à la vérification de l'ANAC.

4.14 Retour d'information des parties prenantes

Les parties prenantes doivent demander et analyser le retour d'information concernant l'acceptabilité du travail effectué.

Ils doivent procéder à la vérification croisée de la carte AIP et de la documentation.

4.15 Assurer l'entretien continu

Le concepteur garantira de manière continue que :

- les modifications significatives des données d'obstacles, d'aérodrome, aéronautiques et d'aide de navigation aérienne sont évaluées ;
- les modifications significatives des critères et des spécifications de conception affectant la conception de la procédure sont évaluées pour déterminer si une action est nécessaire avant l'analyse périodique.

Si une action est nécessaire, revenir au démarrage pour relancer le processus.

4.15 1 Maintenance des procédures

L'organisme concepteur de Procédures de vol est chargé de la maintenance des procédures conçues et publiées ainsi que des minimums opérationnels correspondants. Pour cela, il s'assure qu'elles continuent de respecter les critères et de répondre aux besoins des utilisateurs.

Il prend sans délai des mesures appropriées pour pallier tout changement de l'environnement opérationnel pouvant entraîner un danger immédiat dans l'exploitation de ces procédures de vol. De plus, il examine de manière périodique les procédures de vol afin de garantir :

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

L'intervalle de temps pour l'examen des procédures de vol aux instruments publiées est de cinq (05) ans. L'ANAC s'assure que l'organisme porteur de projet met en place les consignes permettant d'assurer le suivi de la procédure.

4.15.2 Archivage

Pour les besoins de traçabilité, les dossiers sont conservés au niveau de l'organisme concepteur de procédures de vol. Il s'agit des dossiers des :

- nouvelles procédures ;
- procédures maintenues ;
- procédures modifiées.

La documentation devrait être conservée, afin de permettre de recréer ultérieurement la procédure en cas d'incident, et pour examen périodique et entretien. La période de conservation ne sera pas inférieure à la durée opérationnelle de la procédure.

L'archivage des documents ci-dessous se fera sous forme électronique et physique :

- les volets des procédures ;
- le descriptif des procédures ;
- les captures écrans ;
- le Rapport technique ;
- la liste des données collectées ;
- les comptes rendus de vérification et validation des données de l'étude ;

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
---	--	--

- le compte rendu de la validation au sol de la procédure ;
- le compte rendu de la consultation des parties prenantes ;
- le Rapport de la validation en vol ;
- l'étude de sécurité ;
- lettre d'approbation de l'ANAC.

L'archive est conservée tant que la procédure est en vigueur.

CHAPITRE 5 : ETABLISSEMENT DES MINIMUMS OPERATIONNELS D'AERODROMES

Le présent chapitre fixe les minima opérationnels applicables au niveau des aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique.

Les minima opérationnels constituent un ensemble de paramètres de limites de certains paramètres significatifs au-dessous desquelles l'exécution ou la poursuite de certaines procédures d'approche, d'atterrissage ou de décollage est interdite à un équipage de conduite d'un aéronef.

Les organismes concepteurs de procédures de vol déterminent, élaborent et publient sur des volets de procédure de vol les minima opérationnels. Ils ne doivent pas être inférieures aux valeurs standards spécifiées dans le présent règlement.

5.1 Définition des minima opérationnels d'aérodrome

Les minima opérationnels sont les valeurs qui définissent les limites d'utilisation d'un aérodrome. Ils sont pour :

- le décollage, exprimées en fonction de la portée visuelle de piste et/ou de la visibilité et, si nécessaire, de la nébulosité ;
- l'atterrissage dans les approches et atterrissages de précision, exprimées en fonction de la visibilité et/ou de la portée visuelle de piste et de l'altitude/hauteur de décision (DA/H), selon ce qui convient pour la catégorie d'exploitation ;
- l'atterrissage dans les opérations d'approche et d'atterrissage avec guidage vertical, exprimées en fonction de la visibilité et/ou de la portée visuelle de piste et de l'altitude/hauteur de décision (DA/H) ;
- l'atterrissage dans les opérations d'approche et d'atterrissage classiques, exprimées en fonction de la visibilité et/ou de la portée visuelle de piste, de l'altitude/hauteur minimale de descente (MDA/H) et, si nécessaire, de la nébulosité.

5.2 Méthode de détermination des minimums opérationnels

Le mode de calcul de ces minimums doit être jugé acceptable l'ANAC.

Lors de la détermination des minimums opérationnels d'aérodrome s'appliquant à une opération quelconque, un exploitant doit tenir compte des éléments suivants :

- a) le type, les performances et les caractéristiques de pilotage de l'avion ;
- b) la composition de l'équipage de conduite, ses compétences et son expérience ;

- c) les dimensions et caractéristiques des pistes susceptibles d'être sélectionnées en vue d'une utilisation ;
- d) la conformité et les performances des aides visuelles et non visuelles disponibles au sol,
- e) les équipements disponibles à bord de l'avion pour assurer la navigation et ou le contrôle de la trajectoire de vol, le cas échéant, lors des phases de roulement au décollage, de décollage, d'approche, d'atterrissage, de roulement à l'atterrissage et d'approche interrompue ;
- f) les obstacles situés dans les aires d'approche, les aires d'approche interrompue et les trouées d'envol associées aux procédures d'urgence et les marges de franchissement exigées ;
- g) la hauteur/altitude de franchissement d'obstacles pour les procédures d'approche aux instruments et ;
- h) les moyens de détermination et de transmission des conditions météorologiques.

5.3 Catégories d'aéronefs

Les catégories d'avion auxquelles il est fait référence dans le présent règlement doivent être déduites de la méthode donnée par instruction de l'ANAC.

Les performances d'aéronefs ont une incidence directe sur la visibilité nécessaire pour toutes les manœuvres qui précèdent l'atterrissage. Cinq catégories d'aéronefs sont établies, pour constituer une base normalisée de comparaison entre la manœuvrabilité des aéronefs et les différentes procédures d'approche aux instruments. Le critère pris en compte pour la classification des aéronefs en catégorie est la vitesse indiquée au seuil. Les cinq (5) catégories d'aéronefs sont :

Catégorie A : moins de 169 km/h (91kt) vitesse indiquée (kt)

Catégorie B : 169 km/h (91kt) ou plus mais moins de 224 km/h (121 kt)

Catégorie C : 224kmh (121kt) ou plus mais moins de 261km/h (141 kt)

Catégorie D : 261 km/h (141kt) ou plus mais moins de 307 km/h (166 kt)

Catégorie E : 307 km/h (166kt) ou plus, mais moins de 391km/h (211 kt)

Note-1. L'exploitant peut imposer à titre permanent une masse à l'atterrissage moins élevée, et utiliser cette masse pour déterminer la Vat si cela est approuvé par l'ANAC. La catégorie définie pour un avion donné sera une valeur permanente et donc indépendante des variations de l'exploitation quotidienne.

Note-2. Restriction de catégorie et de vitesse : si les impératifs d'espace aérien sont critiques pour une certaine catégorie d'aéronef, les procédures peuvent être basées sur

des aéronefs de catégorie de vitesse inférieure, à condition que l'utilisation de la procédure soit limitée à ces catégories. Ou encore, la procédure peut être désignée comme limitée à une certaine valeur maximale de Vitesse Indiquée pour un segment donné, sans référence à une catégorie.

5.4 Minima de décollage

Les minima de décollage établis sont exprimés sous forme de visibilité ou RVR. Ils tiennent compte des facteurs propres à chaque aéroport qu'il est prévu d'utiliser (relief, obstacles) et des caractéristiques de l'avion (manœuvrabilité et performance de l'avion).

Lorsqu'il existe un besoin spécifique de voir et d'éviter (absence de procédures de départ) les obstacles au départ et/ou à l'atterrissage forcé, le plafond doit être spécifié.

Note-. Il ne faut pas confondre minima de décollage avec minima météorologiques de départ exigés.

Les minima météorologiques pour le début d'un vol sur un aéroport donné ne doivent pas être inférieurs aux minima d'atterrissage à cet aéroport (à moins qu'on ne dispose d'un aéroport de dégagement approprié pour le décollage).

Les conditions météorologiques et les installations disponibles à l'aéroport de dégagement pour le décollage doivent permettre l'atterrissage de l'avion.

Les minima de décollage établis par l'exploitant doivent être exprimés en valeurs RVR ou visibilité, non inférieures à celles spécifiées au tableau ci-après :

En visibilité ou RVR au décollage :

Cat : A, B, C 175m

Cat : D et E 300m

5.5 Minima d'approche classique

Les procédures d'approches classiques sont établies en fonction de l'utilisation de l'ILS sans alignement de descente (localiser uniquement), VOR, NDB, ...

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	---	---

Le tableau ci-après donne les valeurs minimales liées au système pour les procédures d'approches classiques :

Tableau 1 : MDH correspondant aux aides à navigation

Minima Système	
Installations	MDH la plus fiable (ft)
ILS-GPS-HS	250
VOR	300
VOR-DME	250
NDB	300

5.5.1 Hauteur minimale d'approche classique ou hauteur minimale de descente

C'est la hauteur ou altitude au -dessous de laquelle l'avion ne doit pas descendre avant que les feux ou marques de seuil de piste ou de zone de toucher des roues ou de dispositif d'approche qui permettent d'identifier la piste soient en vue et que l'avion soit en position d'exécuter une descente normale à vue pour atterrir.

La hauteur minimale de descente, dans le cadre d'une approche classique n'est pas inférieure :

- À la hauteur de franchissement d'obstacle correspondant à la catégorie de l'avion considéré.
- Ou au minimum du système

Dans le cas des manœuvres à vue (approche indirecte), les minima sont en principe plus élevés que les minima fixés pour les autres types d'approche classique.

5.5.2 Visibilité minimale d'approche classique.

La visibilité minimale nécessaire au pilote pour acquérir la référence visuelle afin de descendre en sécurité et de manœuvrer jusqu'à l'atterrissage dépend de la catégorie de l'avion, de la MDA-MDH, des installations disponibles et de la nature d'approche classique exécutée (directe ou indirecte). Le pilote n'est pas autorisé à poursuivre son approche en dessous de la MDA-MDH, à moins qu'une des références visuelles concernant la piste qu'il est prévu d'utiliser ne soit distinctement visible et identifiable par le pilote.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p>Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
---	---	---

Tableau 2 : RVR correspondant aux approches classiques : Installations complètes.

MDH	Minima d'approche classique Installations complètes			
	RVR / Catégories d'avion			
	A	B	C	D
250-299(ft)	800 m	800 m	800 m	1200 m
300--449(ft)	900 m	1000 m	1000 m	1400 m
450-649(ft)	1000 m	1200 m	1200 m	1600 m
650 ft et plus	1200 m	1400 m	1400 m	1800 m

Tableau 3: RVR correspondant aux approches classiques Installations intermédiaires

MDH	Minima d'approche classique Installations complètes			
	RVR / Catégories d'avion			
	A	B	C	D
250-299(ft)	1000 m	1100 m	1200 m	1400 m
300--449(ft)	1200 m	1300 m	1400 m	1600 m
450-649(ft)	1400 m	1500 m	1600 m	1800 m
650 ft et plus	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m

Tableau 4: RVR correspondant aux approches classiques-Installations de base

MDH	Minima d'approche classique Installations complètes			
	RVR / Catégories d'avion			
	A	B	C	D
250-299(ft)	1200 m	1300 m	1400 m	1600 m
300--449(ft)	1300 m	1400 m	1600 m	1800 m
450-649(ft)	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m
650 ft et plus	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m

Tableau 5 : RVR correspondant aux approches classiques-Pas de balisage lumineux d'approche

MDH	Minima d'approche classique Installations complètes			
	RVR / Catégories d'avion			
	A	B	C	D
250-299(ft)	1500 m	1500 m	1600 m	1800 m
300--449(ft)	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m
450-649(ft)	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m
650 ft et plus	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m

- Installations complètes se composent des marques de piste, le balisage d'approche d'une longueur égale ou supérieure à 720 m, les feux de bordure de piste, les feux de seuil de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.
- Les installations intermédiaires se composent des marques de piste, le balisage d'approche d'une longueur comprise entre 420 et 719 m les feux de bordure de piste, les feux de seuil et les feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement

Les installations de base comprennent les marques de piste, le balisage d'approche (HI-MI) d'une longueur inférieure à 420 m, une longueur quelconque de feux

- d'approche basse intensité (LI), les feux de bordure de piste, les feux de seuil et les feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.
- Pas de balisage lumineux d'approche s'applique aux pistes sans balisage lumineux d'approche dotées de marques de piste, avec feux de bordure de piste, feux de seuil et feux d'extrémité de piste.

5.6 Minima d'approche avec guidage vertical (APV/BARO- VNAV)

Les approches avec guidage vertical (APV) sont des approches intermédiaires entre les approches de non-précision (NPA) et les approches de précision (PA), visant à permettre d'utiliser des systèmes moins précis que l'ILS tout en assurant un guidage vertical stabilisé.

Les procédures d'approche APV/Navigation Verticale Barométrique (Baro-VNAV) sont considérées comme des procédures aux instruments servant à appuyer des approches et atterrissages avec guidage vertical pour les aéronefs équipés d'un système LNAV/VNAV en bon état de fonctionnement, comme source précise d'altitude barométrique.

Lesdites procédures assurent une plus grande marge de sécurité que les opérations d'approche classique en permettant une descente guidée et stabilisée jusqu'à l'atterrissage.

Valeur minimale de la DH

La DH minimale pour une APV/Baro-VNAV est de 75 m (246 ft), plus une marge de perte de hauteur. Toutefois, l'exploitant doit porter la DH minimale à 90 m (295 ft) au moins, plus une marge de perte de hauteur si le système de navigation latérale (LNAV) n'est pas certifié pour amener l'aéronef à l'intérieur des surfaces de limitation d'obstacles spécifiées dans le **Tableau 7 ci-dessous**.

Sont concernées les surfaces indiquées ci-dessous :

- surface intérieure d'approche ;
- surface intérieure de transition ;
- surface d'atterrissage interrompu et au besoin ;
- au-dessus de la surface horizontale intérieure jusqu'à l'OCH, avec un haut degré de probabilité.

Case des minimums opérationnels portés sur la carte

Les procédures d'approche APV/Baro-VNAV sont identifiées sur la carte dans la case des minimums opérationnels, incluant les valeurs d'OCA/H, par la notation « LNAV/VNAV » (Lateral Navigation/Vertical Navigation).

5.7 Minima d'approche avec guidage vertical (APV/SBAS)

Il s'agit également d'une approche avec guidage vertical (APV). Par contre le guidage vertical n'est pas barométrique, mais géométrique. Le système de renforcement SBAS permet d'augmenter la précision et d'améliorer la disponibilité.

Valeur minimale de la DH

La DH minimale pour une APV/SBAS est de 75 m (246 ft), plus une marge de perte de hauteur.

Case des minimums opérationnels portés sur la carte

Les procédures d'approche APV/SBAS sont identifiées sur la carte dans la case des minimums opérationnels, incluant les valeurs d'OCA/H, par la notation « LPV » (Localizer Performance with Vertical guidance).

5.8 Minima d'approche de précision catégorie I

C'est une approche de précision suivi d'un atterrissage avec une hauteur de décision au moins égale à 60 m (200 ft) et une portée visuelle de piste (RVR) au moins égale à 550 m.

Le pilote n'est pas autorisé à suivre une approche en dessous de la hauteur de décision de catégorie I à moins que les aides visuelles, mentionnées ci-après concernant la piste qu'il est prévu d'utiliser, ou la piste ou les deux à la fois soient visibles et identifiables par ce pilote :

- les feux ou marques de piste ;
- les aires de toucher des roues ;
- le dispositif d'approche.

Les minima les plus faibles devant être utilisés par l'exploitant dans le cadre des opérations de catégorie I sont décrits dans le tableau qui suit.

Tableau 6 : RVR pour une approche de catégorie I, installation et hauteur de décision associée.

Minima de catégorie I				
Hauteur de décision	Installation/ RVR			
	Complete	Intermédiaire	De Base	Pas de balisage lumineux
200 (ft)	550 m	700 m	800 m	1000 m
201 ft-250 (ft)	600 m	700 m	800 m	1000 m
251 ft-300 (ft)	650 m	800 m	900 m	1200 m
300 (ft) et plus	800 m	900 m	1000 m	1200 m

5.9 Minima d'approche de précision catégorie 2

Une opération de catégorie 2 est une approche de précision aux instruments suivie d'un atterrissage effectué à l'aide d'un ILS ou d'un MLS caractérisée par :

- une Hauteur de Décision (DH) comprise entre 100 et 200 ft, y compris 100 ($100 \leq DH < 200$) ; et
- une RVR supérieure ou égale à 300 m.

Valeur de la Hauteur de Décision :

Un commandant de bord doit s'assurer que la Hauteur de Décision pour une opération de catégorie 2 n'est pas inférieure à :

- la Hauteur minimale de Décision spécifiée dans les instructions définies par l'exploitant ou dans le manuel d'exploitation, si fixée,
- la Hauteur minimale jusqu'à laquelle l'aide à l'approche aux instruments peut être utilisée sans les références visuelles requises ;
- l'OCH correspondant à la catégorie de l'aéronef considéré ;
- la Hauteur de Décision à laquelle l'équipage de conduite est autorisé à exploiter l'aéronef,
- ou 100 ft.

La valeur la plus élevée étant retenue.

Les minimums les plus bas devant être utilisés par l'exploitant pour les opérations de catégorie 2 sont :



Tableau 7 : RVR pour opérations de catégorie 2 et DH correspondante

Hauteur de Décision (ft)	Minimums de catégorie 2	
	RVR (mètres)	
	Avions de catégories A, B et C	Avions de catégorie D
100 -120	300	300 - 350
121-140	400	400
> 141	450	450

Références visuelles en approche de précision catégorie 2

Un pilote n'est pas autorisé à poursuivre une approche en dessous de la Hauteur de Décision de catégorie 2, à moins qu'une référence visuelle comportant un segment d'au moins trois feux consécutifs constituant l'axe central des feux d'approche, ou

- des feux d'axe de piste, ou
- des feux de l'aire de toucher des roues, ou
- des feux de bordure de piste, ou
- une combinaison de ceux-ci, ne soit obtenue et maintenue.

Cette référence visuelle doit inclure un élément latéral du dispositif au sol, par exemple une barre latérale de la rampe d'approche, ou les feux de seuil, ou une barrette du balisage de l'aire de toucher des roues.

5.10 Approche de précision catégorie 3

Les opérations de précision catégorie 3 se subdivisent de la manière suivante :

- opérations de catégorie 3 A ;
- opérations de catégorie 3 B ;
- opérations de catégorie 3 C.

5.10.1 Opérations de catégorie 3 A

Une approche de précision aux instruments suivie d'un atterrissage effectué à l'aide d'un système ILS ou MLS caractérisée par :

- une Hauteur de Décision inférieure à 100 ft (30 m) ou sans Hauteur de Décision ;
et
- une RVR au moins égale à 600 ft (175 m).

5.10.2 Opérations de catégorie 3 B

 <p data-bbox="199 234 574 285">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="657 134 1107 234">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1161 134 1348 234">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

Une approche de précision aux instruments suivie d'un atterrissage effectué à l'aide d'un système ILS ou MLS caractérisée par :

- une Hauteur de Décision inférieure à 15 m (50 ft) ou sans Hauteur de Décision ;
- une Portée Visuelle de Piste inférieure à 175 m mais au moins égale à 50 m.

5.10.3 Opérations de catégorie 3 C

Une approche de précision aux instruments sans hauteur de décision et aucune limitation de la portée visuelle de piste.

- sans HD et sans limite de RVR.

5.10.4 Références visuelles en approche de précision catégorie 3

5.10.4.1 Opérations de catégorie 3 A

Pour les opérations de catégorie 3 A, un commandant de bord n'est pas autorisé à poursuivre une approche au-dessous de la Hauteur de Décision, à moins qu'une référence visuelle composée d'un segment d'au moins trois feux consécutifs de l'axe central des feux d'approche, des feux d'axe de piste, des feux d'aire de toucher des roues ou des feux de bordure de piste ou une combinaison de ceux-ci, ne soit acquise et maintenue.

5.10.4.2 Opérations de catégorie 3 B

Pour les opérations de catégorie 3 B, avec Hauteur de Décision, un pilote n'est pas autorisé à poursuivre une approche au-dessous de la Hauteur de Décision, à moins qu'une référence visuelle comportant au moins un feu de la ligne centrale, ne soit acquise et maintenue.

Pour des opérations de catégorie 3 B, sans Hauteur de Décision, il n'y a pas d'exigence de contact visuel avec la piste avant la zone de toucher des roues.

5.10.4.3 Opérations de catégorie 3 C

Pour des opérations de catégorie 3 C sans hauteur de décision, il n'y a pas d'exigence de contact visuel avec la piste avant le toucher des roues.

 <p data-bbox="204 241 574 285">Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p data-bbox="660 139 1112 234">Règlement aéronautique de Côte d'Ivoire relatif au Guide de conception des procédures de vol « RACI 5104 »</p>	<p data-bbox="1166 139 1353 234">Edition 1 Date : 10/11/2016 Amendement 0 Date : 10/11/2016</p>
--	--	---

CHAPITRE 6 : EXIGENCES ADDITIONNELLES

6.1 Stockage

Le concepteur de l'IFP et le gestionnaire de projet doivent stocker la documentation de l'IFP (rapport technique, évaluation de la sécurité, version du logiciel, etc.) tant que la procédure de vol est en service et au moins cinq (05) ans après son retrait. Des versions papier et électronique doivent être stockées.

6.2 Retrait définitif d'une procédure de vol

Le retrait d'une procédure de vol doit se faire après concertation entre les parties prenantes (ANAC, ANSP, exploitants aériens, organismes environnementaux, concepteur de l'IFP, gestionnaire d'aéroport, aviation générale, travail aérien et armée).

Le fournisseur de services de navigation aérienne/exploitant d'aérodrome doit transmettre la proposition de suppression de l'AIP de toutes les données opérationnelles relatives à la procédure de vol.

Une Décision de l'ANAC doit formaliser le retrait définitif de ladite procédure de vol.

La publication du retrait définitif de la procédure de vol doit être réalisée conformément aux dispositions de la décision 2785.

6.3 Système de gestion de la qualité

Les prestataires de service de conception de procédures de vol aux instruments doivent utiliser un système de gestion de la qualité à chaque étape du processus de conception décrit au chapitre 3 du présent guide.



Annexe : Organigramme du processus de l'IFP

