



DSA.ANS.PRO.005

TYPE DE DOCUMENT PROCEDURE

NOM DU DOCUMENT SUPERVISION DES PROCEDURES DE VOL

PROCESSUS CERTIFIER ET SURVEILLER LES FOURNISSEURS DE SERVICES DE LA NAVIGATION AERIENNE

PILOTE DU PROCESSUS DIRECTION DE LA SECURITE AERIENNE

	NOM	FONCTION	DATE	SIGNATURE
PREPAREE PAR	NJOCK Tanguy Francis	Chef de Service du Trafic Aérien	15/06/2017	
VERIFICATION OPERATIONNELLE	BEMBA KOUDAOU Patrick	Inspecteur AIM/MAP	15/06/2017	
VERIFICATION QUALITE	WONDJE EBOULE Edwige	Référent qualité	15/06/2017	
VALIDEE PAR	SEIHOU Alioum	Directeur de la Sécurité Aérienne	19/06/2017	
APPROUVEE PAR	ASSOUMOU Paule KOKI	Directeur Général	23/06/2017	



Ce document est la propriété de l'Autorité Aeronautique.
 Toute communication ou reproduction est interdite sans autorisation préalable.
 Tous droits réservés

**1. EVOLUTION DU DOCUMENT****CREATION DU DOC.**

DATE DE CREATION	15/06/2017
DATE D'EFFECTIVITE	

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

INDICE MODIF.		DATE		MOTIF(S) DE LA MODIFICATION
Edition	Révision	Issue	Effectivité	
01	00	15/09/2015		Création initiale
02	00	15/06/2017		Mise à jour de la liste de distribution Suppression du paragraphe 11.2.2 précisant les conditions d'approbation des procédures RNAV-ILS suite à l'amendement 07 du manuel PANS-OPS 8168 Modification des noms des acteurs de la surveillance à priori Modifications de forme sur la section domaine d'application



**CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY****PROCEDURE**

Ref DSA.ANS.PRO.005

Ed 02 du 15/06/2017

Rev 00 du .../.../.....

SUPERVISION D'UNE PROCEDURE DE VOL**2. LISTE DE DISTRIBUTION**

DETENTEUR (POUR ACTION)			
CODE	Direction/Départ./Service concerné	Mode de diffusion *	
		P	N
1	Directeur Sécurité Aérienne	X	X
2	Responsable Qualité	X	X
3	Secrétariat Direction Sécurité Aérienne	X	X
4	Service de la Météorologie Aéronautique	X	X
5	Service du Trafic Aérien	X	X
6	Service des Aéroports et Hélistations	X	X
7	Service des Communications, Navigation, Surveillance	X	X
8	Service de l'Exploitation technique des aéronefs	X	X
9	Responsable DASIS	X	X
10	Commandement de l'aéroport International de Douala / Service Contrôle Technique		X
11	Commandement de l'aéroport International de Nsimalen/ Service Contrôle Technique		X
12	Commandement de l'aéroport International de Garoua / Service Contrôle Technique		X
13	Division des Systèmes d'Information		X
14	Division de la Coopération, de la Règlementation et de la Communication Aéronautique		X

(*) P = papier N = Numérique

DETENTEUR (POUR INFORMATION)			
CODE	Direction/Départ./Service concerné	Mode de diffusion *	
		P	N
15	Secrétariat Directeur Général		X
16	Secrétariat Directeur Général Adjoint		X
17	Audit Interne		X
18	Service Courrier		X





3. TABLE DES MATIERES

1. EVOLUTION DU DOCUMENT 2

2. liste de distribution 3

3. TABLE DES MATIERES..... 4

4. OBJectif 6

5. domaine d’application 6

6. VALIDITE..... 6

7. SYSTEME DE référence 6

8. definitionS/ABBREVIATIONS..... 6

 8.1. definitionS 6

 8.2. ABREVIATIONS..... 6

9. ROLES ET RESPONSABILITES 7

 9.1. SURVEILLANCE A PRIORI..... 7

 9.2. SURVEILLANCE A POSTERIORI 8

10. PRESENTATION SYNTHETIQUE DE LA PROCÉDURE 8

 10.1. Surveillance a priori..... 8

 10.1.1. Éléments d’entrée 8

 10.1.2. Éléments de sortie 8

 10.1.3. Exigences 8

 10.1.4. Indicateurs de performance 8

 10.1.5. Ressources humaines 8

 10.1.6. Matériel/équipements 8

 10.1.7. Procédures associées..... 8

 10.1.8. Enregistrement 8

 10.2. Surveillance a pOSTERIORI 8

11. DESCRIPTION Du processus DE SUPERVISION DES procédures DE VOL..... 9

 11.1. Surveillance a priori des procédures DE VOL..... 9

 11.1.1. Démarrage d’un projet de création ou de modification des procédures de vol..... 9

 11.1.2. Soumission du dossier d’approbation à la CCAA..... 10



pk [signature]



11.1.3. Approbation de la création d'une procédure de vol	10
11.1.4. Approbation des modifications de procédures de vol	14
11.2. Supervision a priori des procédures DE VOL « non standard »	14
11.3. Surveillance a posteriori des procédures de vol aux instruments	15
11.3.1. Revues documentaires d'études de sécurité	15
11.3.2. Audits du système de management de la sécurité de l'organisme porteur de projet	15
11.3.3. Audits spécifiques des organismes concepteurs de procédures de vol	15
12. DOCUMENTS ASSOCIES - CONSEQUENCES	16
13. ANALYSES ET MESURES	16
14. ANnexe	16
14.1. Logigramme DU PROCESSUS DE SUPERVISION DES procédures DE VOL	16
14.2. FICHE DE SUIVI DES ACTIVITES LIEES A L'ETABLISSEMENT DES ifp	19





4. OBJECTIF

Cette procédure définit le mécanisme de supervision dans le domaine des procédures de vol.

5. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure s'applique aux procédures de vol conçues et utilisées sur tous les aérodrômes civils camerounais.

6. VALIDITE

- Début validité : à compter de la date d'approbation
- Durée validité : jusqu'à sa prochaine revue

7. SYSTEME DE REFERENCE

- Arrêté N° 1297/MINT du 29 septembre 2006 relatif à la certification des fournisseurs des services de la navigation aérienne dans l'espace aérien et sur le territoire camerounais ;
- Arrêté N°00162/MINT du 13 juillet 2015 fixant les règles de conception et d'utilisation des procédures de vol à vue et aux instruments ;
- Circulaire n°00032/C/CCAA/DG/DSA du 02 décembre 2013 relative à la conception et à l'établissement des procédures de vol à vue et de vol aux instruments ;
- Document 9906 de l'OACI : Manuel d'assurance de la qualité dans la conception des procédures de vol.

8. DEFINITIONS/ABBREVIATIONS

8.1. DEFINITIONS

Dossier de procédure de vol : ensemble des documents (études, compte rendus, rapports, etc.) produits lors de la conception d'une procédure de vol et qu'il est nécessaire de transmettre à la CCAA afin qu'elle en approuve la création ou toute modification ultérieure.

Organisme de conception des procédures (organisme concepteur) : organisme fournissant des services de conception des procédures de vol.

Organisme porteur de projet : entité qui adresse à un organisme concepteur une demande d'étude d'une nouvelle procédure de vol aux instruments (ou de modification de procédure existante). L'organisme porteur de projet est en général un prestataire de service de la circulation aérienne ou un exploitant d'aérodrome.

8.2. ABBREVIATIONS

ANSP Fournisseur de services de la navigation aérienne

BCSPV Bureau de la DCSA chargé de la supervision des procédures de vol





CCAA	Cameroon Civil Aviation Authority
CMA	Continuous Monitoring Approach
DCSA	Directeur Chargé de la Sécurité Aérienne
DG	Directeur Général
EDS	Etude de sécurité
IFP	Instrument Flight Procedure
L	Lettre
OPP	Organisme porteur de Projet
PDSP	Fournisseur de services de conception des procédures (organisme concepteur)
RAP	Rapport
USOAP	Universal Safety Oversight Audit Program

9. ROLES ET RESPONSABILITES

9.1. SURVEILLANCE A PRIORI

Acteurs	Rôles /Responsabilités
Organisme porteur de projet	<ul style="list-style-type: none"> - Notifie le démarrage du projet d'établissement de l'IFP à la CCAA - Transmet le calendrier des du projet à la CCAA - Soumet sa demande d'approbation d'une procédure de vol; - Soumet les documents complémentaires requis par la CCAA.
STA/BCSPV	<ul style="list-style-type: none"> - Identifie les référentiels réglementaires applicables ; - Planifie et réalise les activités associées à l'établissement de l'IFP - Vérifie la conformité des éléments du dossier d'approbation fournies par l'OPP avec la réglementation en vigueur; - Élabore une liste de manquement, le cas échéant envoi le dossier pour valider ; - Vérifie la complétude du dossier d'approbation de la procédure de vol ; - Examine le dossier d'approbation de la procédure de vol ; - Soumet les conclusions relatives à l'examen de la procédure de vol
DCSA	<ul style="list-style-type: none"> - Examine et valide les conclusions relatives à l'examen de la procédure de vol.
DG de la CCAA	<ul style="list-style-type: none"> - Décide de l'approbation de la procédure de vol - Notifie la décision d'approbation à l'OPP et précise les raisons de rejet le cas échéant.



**9.2. SURVEILLANCE A POSTERIORI**

Se référer aux procédures DSA.ANS.PRO.002, DSA.ANS.PRO.003 et DSA.ANS.PRO.004.

10. PRESENTATION SYNTHETIQUE DE LA PROCEDURE**10.1. SURVEILLANCE A PRIORI**

10.1.1. Éléments d'entrée Lettre de notification de démarrage du projet Dossier d'approbation d'une procédure de vol	10.1.2. Éléments de sortie Lettre du DG/CCAA relative à l'approbation de la procédure (approbation ou refus)
10.1.3. Exigences Questions de protocole de l'USAOP CMA.	10.1.4. Indicateurs de performance Notifier à l'OPP la décision d'approbation de la procédure dans un délai de 30 jours après réception d'un dossier complet.
10.1.5. Ressources humaines - Inspecteurs ATS, PANS-OPS, AGA, CNS, OPS - Chefs de Service - DCSA - DG	10.1.6. Matériel/équipements - Ordinateurs ; - Imprimantes - Photocopieurs, - Scanners - Internet : http://www.dasis.ccaa.aero Intranet : https://sites.google.com/a/ccaa.aero
10.1.7. Procédures associées - DSA.ANS.PRO.001 - DSA.ANS.PRO.002 - DSA.ANS.PRO.003 - DSA.ANS.PRO.004	10.1.8. Enregistrement - Listes de vérification - Formulaires de constatation

10.2. SURVEILLANCE A POSTERIORI

Se référer aux procédures DSA.ANS.PRO.002, DSA.ANS.PRO.003 et DSA.ANS.PRO.004.





11. DESCRIPTION DU PROCESSUS DE SUPERVISION DES PROCEDURES DE VOL

La surveillance est organisée afin de vérifier que les procédures de vol aux instruments sont conçues et mises en œuvre de façon à respecter un niveau satisfaisant de sécurité. Cette surveillance est effectuée par la DCSA. Deux types de surveillance sont effectués :

- la surveillance a priori qui intervient avant la publication des procédures de vol c'est-à-dire du démarrage de la conception jusqu'à leur approbation ;
- la surveillance a posteriori qui est indépendante du processus de publication des procédures et dont le but est de s'assurer du suivi de ces procédures de vols.

11.1. SURVEILLANCE A PRIORI DES PROCEDURES DE VOL

11.1.1. Démarrage d'un projet de création ou de modification des procédures de vol

Le démarrage d'un projet de création ou de modification de procédure de vol aux instruments se fait par lettre de notification à la CCAA. Dès lors, le DCSA transmet la lettre au BCSPV qui désigne l'agent qui sera responsable du suivi de ce changement selon la procédure DSA.ANS.PRO.004 et de l'approbation éventuelle de la procédure de vol. La décision de débiter le projet de conception des procédures de vol sera donnée éventuellement au terme d'une réunion avec les différentes parties prenantes impliquées ou impactées par le projet. Au cas où le principe du changement est accepté par les parties prenantes, l'organisme porteur de projet (OPP) transmet à la CCAA le planning de déroulement du projet et désigne son point focal.

Sur la base du planning de déroulement transmis par l'OPP, le BCSPV planifie ensuite les activités associées à l'établissement de la procédure de vol et ouvre une fiche de suivi de ces activités (voir annexe) qui sera renseignée tout au long du processus. Les activités nécessitant une participation active de la CCAA sont les suivantes :

- La validation de l'étude de définition par les parties prenantes;
- La réalisation de l'EDS au cours de laquelle l'agent désigné pourrait participer en tant qu'observateur et n'interviendrait que pour donner des orientations stratégiques relatives à l'utilisation future de l'aérodrome ou sur des problèmes liés à la surveillance des obstacles. Il convient toutefois de mentionner que durant la réalisation de l'EDS, la signature de l'agent du BCSPV ne vaut en aucun cas acceptation de l'EDS qui sera soumise de toute façon à l'acceptation de la CCAA ;
- La consultation des parties prenantes sur le projet final de procédure de vol;
- L'approbation de la procédure de vol ;
- L'inspection précédant l'entrée en vigueur de la procédure de vol.

Le planning établi de déroulement des activités n'est pas définitif et pourra être éventuellement amendé en fonction de l'évolution du projet.





11.1.2. Soumission du dossier d'approbation à la CCAA

La soumission du dossier d'approbation de la création d'une nouvelle procédure de vol ou de modification d'une procédure de vol existante marque le début de la phase d'approbation proprement dite de la procédure de vol. Au cours de celle-ci, le BCSPV doit distinguer les trois cas de figures suivant :

- Approbation de la création d'une procédure de vol ;
- Approbation d'une modification d'une procédure de vol existante ;
- Approbation d'une procédure de vol conçue en utilisant des critères de conception différents de ceux prescrits par la réglementation.

11.1.3. Approbation de la création d'une procédure de vol

Le processus d'approbation de la création d'une procédure de vol comporte les étapes suivantes décrites aux paragraphes a à i.

a. Complétude du dossier

Le BCSPV vérifie que le dossier contient bien toutes les pièces listées au paragraphe §4.6.2 de la circulaire n°00032/C/CCAA/DG/DSA du 02 décembre 2013 relative à la conception et à l'établissement des procédures de vol à vue et de vol aux instruments y compris la lettre de demande de conception de procédure de vol adressée par l'OPP à l'organisme concepteur;

b. Attestation de conformité

Le BCSPV vérifie que le dossier contient une attestation de conformité aux critères de conception définis dans le volume II du Doc 8168 et le Doc 9905 signée respectivement par le concepteur ayant préparé la procédure et par le concepteur l'ayant vérifiée ou la hiérarchie de l'un de ces derniers. Cette attestation peut être incluse dans le rapport d'étude de procédure. La signature du rapport d'étude de procédure vaut celle de l'attestation de conformité. Dans le cas où le concepteur utilise des critères différents, l'organisme de conception doit soumettre une demande d'approbation de critères différents à la CCAA (voir paragraphe §11.2)

c. Analyse du rapport d'étude de procédure

L'analyse du rapport technique d'étude de procédure se fera par un agent du BCSPV ayant des connaissances sur les critères de conception de procédures de vol. Le but de cette analyse est de vérifier :

- La complétude et l'intégrité des données d'étude utilisées par le concepteur et leur validité ;
- Si les versions des modèles numériques de terrain et logiciels de conception utilisés sont validés par l'Autorité Aéronautique. A à ce niveau, l'agent du BCSPV doit s'assurer que les versions des logiciels de conception prennent en compte les critères de conception de l'OACI y compris les éventuels amendements à ces critères ;
- La description complète des caractéristiques des différentes trajectoires de vol y compris les aires de protections et le codage pour le cas des PBN. Les procédures de vol





seront présentées sur les projets de volets de procédures de vol proches des versions qui seront publiées ;

- la cohérence des résultats obtenus par le concepteur ;
- La prise en compte par le concepteur des hypothèses et exigences formulées par les parties prenantes, ainsi que la justification des choix de trajectoires et éventuelles restrictions imposées à leur utilisation.

d. Étude de sécurité

Le BCSPV vérifie que l'EDS est jointe au dossier d'approbation ou qu'elle a été soumise préalablement pour acceptation à la CCAA dans le cadre du suivi des changements. L'examen de cette étude de sécurité s'effectue conformément à la procédure DSA.ANS.PRO.004. Au terme de l'examen de l'EDS, le BCSPV jugera de la nécessité ou non de mener une inspection chez l'organisme porteur du projet afin de s'assurer de la mise en œuvre effective des conclusions de l'EDS (moyens d'atténuation). Cette inspection qui peut se dérouler après approbation des procédures de vol doit toutefois intervenir avant leur entrée en vigueur.

e. Validation opérationnelle

La validation opérationnelle est une étape d'assurance qualité qui consiste à évaluer « au sol », et si nécessaire en faisant appel à une expertise « pilote », certains paramètres opérationnels d'une procédure de vol (données à publier, aspects cartographiques, pilotabilité, infrastructure requise, etc.).

La validation opérationnelle doit être réalisée pour toute création ou modification de procédure de vol. Elle doit donner lieu à la production d'un rapport. Ce rapport peut être un document indépendant ou un paragraphe spécifique de l'étude de procédure. Pour certaines modifications « mineures » de procédures de vol, la validation opérationnelle peut ne pas être effectuée, si l'organisme concepteur fournit un argumentaire dans ce sens accepté par la CCAA. Le niveau de détail des vérifications effectuées lors de la validation opérationnelle varie en fonction de la complexité de la procédure de vol concernée. En particulier, il est de la responsabilité du concepteur de la procédure de décider de la pertinence de faire appel à une expertise « pilote » ou non.

En outre, les principes de base suivants peuvent être pris en compte :

- Pour une procédure « ordinaire » ne présentant aucune spécificité (de manière absolue ou comparativement aux procédures de vol existantes sur l'aérodrome concerné), il n'est pas nécessaire d'effectuer une validation opérationnelle poussée et gourmande en ressources (pas d'étape de test sur simulateur et de test en vol).
- Pour une procédure présentant des caractéristiques particulières, une validation opérationnelle plus poussée avec utilisation d'une expertise pilote peut être nécessaire :
 - ✓ Nouveau type de procédure par rapport aux habitudes des usagers sur un terrain donné (approche de précision, approche avec guidage vertical, introduction de la RNAV, etc.)
 - ✓ Procédure protégée à l'aide de critères différents de ceux établis par l'OACI





- ✓ VSS percées.
- ✓ Forte pente d'approche finale.
- ✓ Angle non nul au FAF.
- ✓ Utilisation de limitations de vitesse.
- ✓ Enchaînement de segments courts, notamment le segment intermédiaire.
- ✓ Étude de pentes d'API supérieures à 2.5%.
- ✓ Approche finale décalée.
- ✓ Procédure conçue sur un terrain présentant un environnement opérationnel complexe (aérologie, relief, trafic, infrastructure, etc.).

L'application de ces principes est à adapter en fonction des cas rencontrés. Le rapport de validation opérationnelle doit mentionner les éléments suivants :

- liste des éléments qui ont été évalués et conclusions correspondantes;
- type d'expertise pilote qui a été utilisée, ou bien, le cas échéant, justification de la non nécessité de faire appel à une telle expertise;
- nécessité ou non de faire réaliser un contrôle en vol de la pilotabilité de la procédure.

f. Homologation de la piste

Le BCSPV vérifie que la piste de l'aérodrome concerné est homologuée pour le type d'opérations correspondant à celui de la procédure. À ce titre, le BCSPV coordonne avec les services en charge de la supervision des aérodromes, des CNS, de l'assistance à la météorologie aéronautiques pour s'assurer de la conformité aux exigences réglementaires en ce qui concernent notamment:

- Les caractéristiques de la piste ;
- Le marquage de piste et des voies de circulation ;
- Le balisage de piste et panneaux de signalisation ;
- Le type de dispositif lumineux d'approche ;
- Les caractéristiques des aides de radionavigation sur lesquelles est basée la procédure de vol ;
- L'état de fonctionnement de ces équipements,
- La catégorie d'approche de précision permise par l'équipement de navigation aérienne utilisé (ILS, MLS, GLS) ;
- la disponibilité des moyens de surveillance sur la plateforme (radar, ADS-B) ;
- La couverture GNSS et renforcement du segment satellitaire sur l'aérodrome ;
- La disponibilité d'une station météo mesurant les valeurs de la pression QNH (nécessaire pour les APV BaroNAV) ;
- La conformité de l'application de navigation associée à la procédure avec le plan national PBN.





L'homologation de la piste peut se faire dès le démarrage du projet de conception de l'IFP. Toutefois, dans le cas où l'homologation d'une piste et l'approbation d'une procédure sont menées en parallèle par la CCAA, les services compétents travailleront en étroite coordination pour éviter tout retard dans la finalisation de ces processus.

Le BCSPV s'assure de l'application des éventuelles majorations de minima opérationnels d'aérodrome (RVR/Vis et/ou MDH/DH) quand elles sont associées aux conditions d'homologation de la piste concernée.

Pour le cas des procédures établies sur des hélistations, la CCAA doit s'assurer de la conformité de la plateforme avec les dispositions pertinentes correspondant au type d'exploitation de la procédure tel que fixé par la réglementation nationale applicable.

g. Compétence des concepteurs

Le BCSPV vérifie que le concepteur responsable de l'étude de la procédure de vol (le signataire de la case « établi par / conçu par ») ainsi que le concepteur vérificateur (signataire de la case « vérifié par »), ont les compétences adéquates. À cet effet, le BCSPV examine les dossiers de formation des concepteurs afin de s'assurer qu'ils ont les qualifications requises pour la conception des procédures soumises à l'approbation de la CCAA.

Si la personne qui a signé la case « établi par / conçu par » est un concepteur en formation, dans ce cas, il faut a minima que le concepteur qui signe la case « vérifié par » ait le niveau de compétence requis.

Si les informations fournies sur les concepteurs ne permettent pas d'attester de leur capacité à concevoir les procédures de vol soumises, la CCAA contacte l'organisme concepteur afin d'obtenir les informations nécessaires.

h. Décision d'approbation

Si les conditions édictées ci-dessus sont vérifiées et que la CCAA estime qu'elle peut approuver la procédure, le Directeur Général signe une décision d'approbation de procédure de vol et l'envoie à l'organisme concepteur ainsi qu'à l'organisme porteur de projet. En cas de doute sur un élément de fond concernant la procédure de vol aux instruments à approuver, la CCAA peut faire appel à une expertise supplémentaire d'un bureau agréé de contrôle en vol pour réévaluer la pilotabilité de la procédure de vol ou saisir à nouveau l'organisme concepteur afin d'obtenir des éclaircissements sur certains aspects du dossier d'approbation.

i. Délai d'approbation

À compter de la réception de toutes les pièces constitutives du dossier (y compris les résultats des différentes consultations), la CCAA donne dans la mesure du possible sa réponse relative à l'approbation de la procédure dans un délai d'un mois (l'absence de réponse une fois le délai écoulé ne signifie pas pour autant approbation). Dans le cas d'une réponse négative, les raisons doivent être argumentées. Si la CCAA se voit dans l'impossibilité de se prononcer sur





l'approbation de la procédure sous 1 mois, elle doit a minima transmettre une réponse d'attente à l'organisme demandeur afin de lui exposer les raisons du délai supplémentaire.

11.1.4. Approbation des modifications de procédures de vol

a. Modalités simplifiées

Dans le cas de la modification d'une procédure existante, des modalités simplifiées d'application de la circulaire n°00032 peuvent être décidées, débouchant sur une adaptation des travaux d'études et des contrôles associés et une limitation des consultations auprès des seules parties concernées. Ces modalités simplifiées ne sont pas décrites dans cette procédure car elles dépendent de la nature et l'ampleur de la modification. L'organisme porteur de projet doit se coordonner au préalable avec la CCAA qui déterminera ces modalités simplifiées en accord avec les différentes parties prenantes impliquées. Dans ce cas, la CCAA peut demander à l'organisme porteur de projet de lui transmettre toute information jugée nécessaire. Ces modalités simplifiées doivent être formalisées et transmises par lettre de la CCAA à l'organisme porteur de projet.

b. Modalités simplifiées particulières lors de la création de procédures de vol avec guidage vertical

L'ajout d'un guidage vertical (SBAS ou Baro) pour l'approche finale d'une procédure RNAV GNSS permet la création d'une nouvelle ligne dans le cartouche de minimas (LNAV/VNAV ou LPV). Bien qu'une nouvelle procédure soit créée, des modalités simplifiées d'application de la circulaire n°00032 peuvent être décidées. Par exemple, si l'ajout du guidage vertical permettant un profil de vol plus lisse en finale ne modifie pas la trace sol de la procédure, il peut ne pas se révéler nécessaire d'effectuer une nouvelle consultation des instances de concertation en matière d'environnement à condition que cette dernière ait été effectuée lors de l'établissement de la procédure RNAV-GNSS de type LNAV sous-jacente. Toutefois, une augmentation de trafic importante qui serait liée à la mise en place du guidage vertical peut justifier une nouvelle consultation et la réalisation de l'étude d'impact de la circulation aérienne sur l'environnement. Une nouvelle inspection en vol d'absence d'interférences de type permanent peut ne pas être exigée si un contrôle de ce type suffisamment récent a déjà été effectué lors de la mise en œuvre de la procédure RNAV-GNSS de type LNAV sous-jacente (pour l'ajout d'un guidage APV-SBAS, le contrôle en vol de l'intégrité du Final Approach Segment Data Bloc reste obligatoire).

11.2. SUPERVISION A PRIORI DES PROCEDURES DE VOL « NON STANDARD »

Il est possible pour l'organisme concepteur de concevoir des procédures en utilisant des critères différents de ceux contenus dans le volume II du document 8168 de l'OACI ou dans le document 9905 pour le cas de la RNP AR. Dans ce cas, l'organisme concepteur devra prouver





que ces critères répondent au minimum aux exigences OACI. Si l'OACI n'a pas défini de critères pour ce type de procédure, le BCSPV s'assure que les critères utilisés par l'organisme concepteur permettent la mise en place de la procédure de vol avec un niveau satisfaisant de sécurité.

Dans les deux cas de figure, l'organisme concepteur soumettra le recueil contenant ces critères différents à la CCAA pour approbation avant l'approbation même de la procédure de vol. Une étude de sécurité et un avis d'expertise de pilote ou de concepteurs autre que ceux de l'organisme concepteur pourront être également demandés.

11.3. SURVEILLANCE A POSTERIORI DES PROCEDURES DE VOL AUX INSTRUMENTS

La surveillance a posteriori effectuée par la CCAA s'articule autour de l'organisation de revues documentaires d'études de sécurité et d'audits des prestataires de service de la circulation aérienne et des organismes concepteurs de procédures.

11.3.1. Revues documentaires d'études de sécurité

Des revues documentaires d'études de sécurité relatives à des procédures de vol aux instruments déjà mises en service peuvent être effectuées dans le cadre des procédures et DSA.ANS.PRO.003 et DSA.ANS.PRO.004. Ces revues documentaires consistent en une lecture approfondie des études de sécurité permettant de vérifier a posteriori leur conformité réglementaire et/ou les résultats obtenus au cours de leur réalisation.

11.3.2. Audits du système de management de la sécurité de l'organisme porteur de projet

Les audits permettent de s'assurer de la conformité réglementaire des OPP (ANSP ou gestionnaire d'aérodrome le cas échéant). Dans le cadre de ces audits, il sera question notamment de voir si les changements liés à la mise en œuvre des procédures de vol sont suivis par l'OPP et si le système de gestion de la sécurité reste donc maintenu à un niveau acceptable de sécurité.

11.3.3. Audits spécifiques des organismes concepteurs de procédures de vol

Les thèmes d'audit spécifiques aux organismes concepteurs comprennent :

- La gestion de la compétence des concepteurs de procédures ;
- La documentation et mise en place de moyens d'assurance qualité dans la conception des procédures de vol ;
- L'existence, pour chaque procédure réalisée par l'organisme et publiée, d'une approbation par la CCAA (la liste de ces approbations peut être récupérée au préalable de l'audit auprès du bureau BCSPV) ;





- Les dispositions mises en place pour assurer le suivi des procédures (maintenance et revue périodique);
- L'existence d'équipements et installations nécessaires pour la conception des procédures de vol.

12. DOCUMENTS ASSOCIES - CONSEQUENCES

- ✓ Formulaire de constatation ;
- ✓ Checklist DSA.ANS.CHKL.668 renseignée dans le cadre de surveillance à priori ;
- ✓ Checklist DSA.ANS.CHKL.661, 662, 663, 665, 666 renseignée dans le cadre de la supervision à postériori.

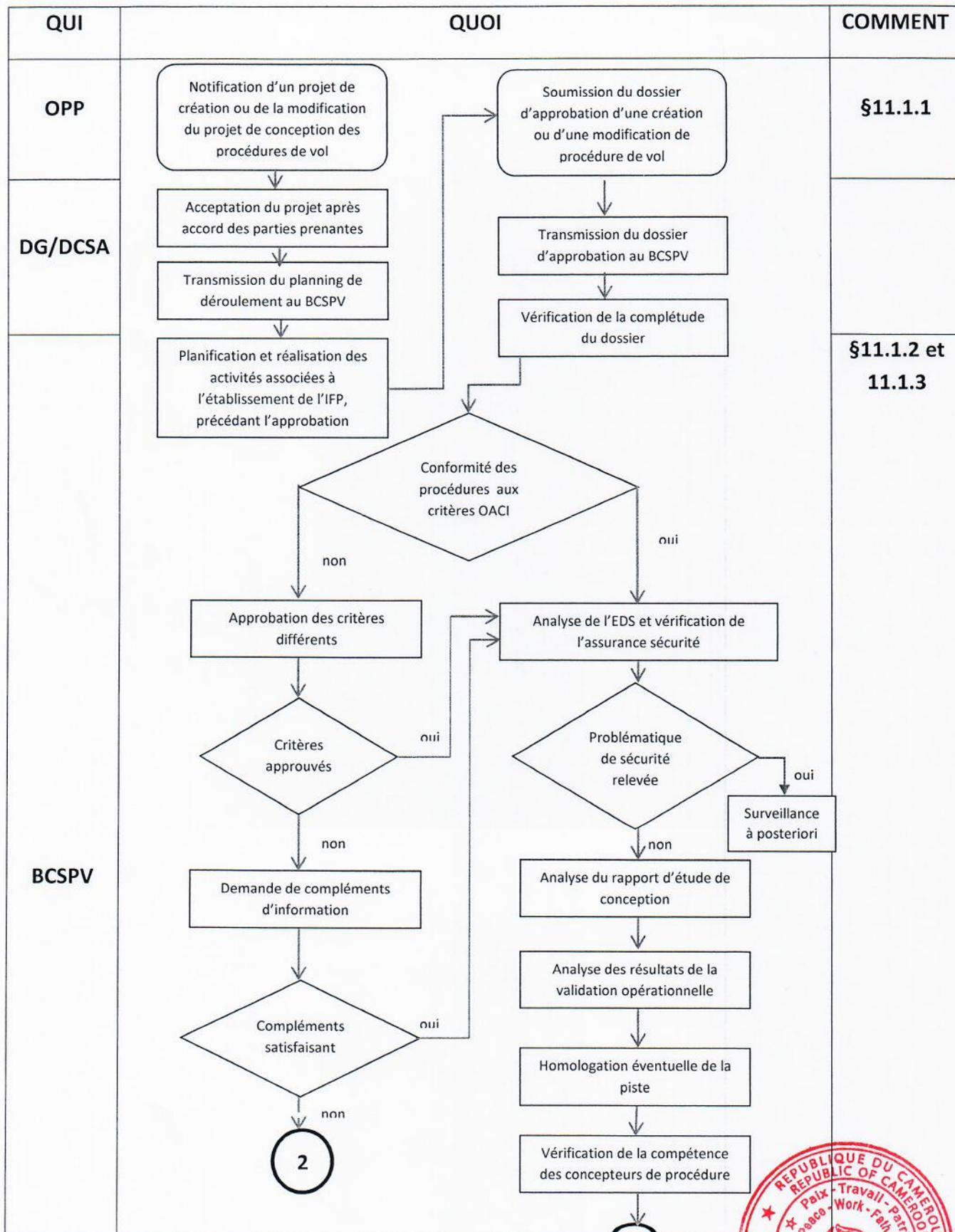
13. ANALYSES ET MESURES

NIL

14. ANNEXE

14.1. LOGIGRAMME DU PROCESSUS DE SUPERVISION DES PROCEDURES DE VOL





[Handwritten signature]



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY

PROCEDURE

SUPERVISION D'UNE PROCEDURE DE VOL

Ref DSA.ANS.PRO.005

Ed 02 du 15/06/2017

Rev 00 du .../.../.....

QUI	QUOI	COMMENT
BCSPV		
DCSA		§11.1.2 et 11.1.3
DG/CCAA		
BCSPV		§11.3.3



**14.2. FICHE DE SUIVI DES ACTIVITES LIEES A L'ETABLISSEMENT DES IFP**

Différentes étapes	Date de début	Date de fin	Point focal	Etat de réalisation
Conceptual design				
Examen du conceptual design par les parties prenantes				
Applications des critères de conception				
Validation sol				
Validation en vol				
Réalisation de l'EDS et analyse par les parties prenantes				
Evaluation du système ATC				
Révision éventuelle des procédures d'exploitation de l'ATC				
Consultation des parties prenantes sur le projet final des IFP				
Approbation des procédures de vol				
Adaptation du système ATC à l'introduction des IFP				
Formation du personnel et notification à la CCAA				
Inspection avant entrée en vigueur de la procédure de vol				
Publication des procédures de vol				
Entrée en vigueur				
Analyse Post-réalisation des IFP				
Examen de l'impact environnemental				
Mise à jour de l'EDS à travers feedback des utilisateurs				

