



**AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
DU TOGO (ANAC)**

ENHANCED GROUND PROXIMITY WARNING SYSTEM (EGPWS)

Presented by: Kossi Amouzouvi MONA, OPS Inspector



SCOPE

- 1. REGULATIONS RELATED TO EGPWS**
- 2. GUIDANCE MATERIALS**
- 3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE**
- 4. OVERSIGHT ACTIVITIES**
- 5. CHALLENGES & OPPORTUNITIES**



SCOPE

- 1. REGULATIONS RELATED TO EGPWS**
- 2. GUIDANCE MATERIALS**
- 3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE**
- 4. OVERSIGHT ACTIVITIES**
- 5. CHALLENGES & OPPORTUNITIES**



1. REGULATIONS RELATED TO EGPWS

RANT 06.OPS-1.K.045 : Ground Proximity Warning System (GPWS) and Impact Warning and Alarm System:

(a) All turbine-engined aeroplanes of a maximum certificated take-off mass in excess of 5 700 kg or authorized to carry more than nine passengers shall be equipped with a ground proximity warning system which has a forward-looking terrain avoidance function.



1.REGULATIONS RELATED TO EGPWS (cont'd)

RANT 06.OPS-1.K.045 : Ground Proximity Warning System (GPWS) and Impact Warning and Alarm System:

(b) The ground proximity warning device must automatically, in a timely manner, issue a distinct alarm to the flight crew, by means of audible signals possibly supplemented by visual signals, in the event of excessive sink rate, proximity to the ground, loss of altitude after takeoff or go-around, abnormal landing configuration, or deviation under a glide path.



1.REGULATIONS RELATED TO EGPWS (cont'd)

RANT 06.OPS-1.K.045 : Ground Proximity Warning System (GPWS) and Impact Warning and Alarm System:

(c) The impact warning and alarm system must automatically alert, by means of visual and audible signals and an impact warning display, the flight crew in sufficient time to prevent an impact, and provide it with a clearance path.



1.REGULATIONS RELATED TO EGPWS (cont'd)

RANT 06.OPS-1.K.045 : Ground Proximity Warning System (GPWS) and Impact Warning and Alarm System:

(d) All piston-engined aeroplanes of a maximum certificated take-off mass in excess of 5 700 kg or authorized to carry more than nine passengers shall be equipped with a ground proximity warning system which provides the warnings of unsafe terrain clearance and a forward-looking terrain avoidance function.



1.REGULATIONS RELATED TO EGPWS (cont'd)

RANT 06.OPS-1.K.045 : Ground Proximity Warning System (GPWS) and Impact Warning and Alarm System

(e) A ground proximity warning system shall provide, unless otherwise specified herein, warnings of the following circumstances:

- 1) excessive descent rate;**
- 2) excessive terrain closure rate;**
- 3) excessive altitude loss after take-off or go-around;**
- 4) unsafe terrain clearance while not in landing configuration:**
 - (i) gear not locked down;**
 - (ii) flaps not in a landing position; and**
- 5) excessive descent below the instrument glide path.**



1.REGULATIONS RELATED TO EGPWS (cont'd)

RANT 06.OPS-1.K.045 : Ground Proximity Warning System (GPWS) and Impact Warning and Alarm System

(f) The operator shall implement database management procedures that ensure the timely distribution and update of current terrain and obstacle data to the ground proximity warning system.



1.REGULATIONS RELATED TO EGPWS (cont'd)

RANT 06.OPS-1.K.045 : Ground Proximity Warning System (GPWS) and Impact Warning and Alarm System

(g) All turbine-engined aeroplanes of a maximum certificated take-off mass of 5 700 kg or less and authorized to carry more than five, but not more than nine, passengers for which the individual certificate of airworthiness is first issued on or after 1 January 2026, shall be equipped with a ground proximity warning system which provides the warnings of (e)(1)&(3), warning of unsafe terrain clearance, and a forward looking terrain avoidance function.



1.REGULATIONS RELATED TO EGPWS (cont'd)

❖ **Appendix 1 to OPS-1.K.085, OPS-1.K.100, OPS-1.K.105 Flight data recorder: The following parameter «28*» is take into account in the regulation:**

« GPWS/TAWS/GCAS status (selection of terrain display mode including pop-up display status) and (terrain alerts, both cautions and warnings, and advisories) and (on/off switch position) »

❖ **Appendix to OPS-1.P.010 § A. 8.3.5 (Requirement to take into account, procedure and instruction of use GPWS in the airline operation manual):**

8.3.5. Dispositif avertisseur de proximité du sol/Système anticollision.

Procédures et instructions requises pour la prévention des impacts avec le sol, y compris les limitations concernant les taux de descente élevées à proximité du sol (les exigences de formation en la matière sont visées sous D.2.1).



SCOPE

- 1. REGULATIONS RELATED TO EGPWS**
- 2. GUIDANCE MATERIALS**
- 3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE**
- 4. OVERSIGHT ACTIVITIES**
- 5. CHALLENGES & OPPORTUNITIES**



2. GUIDANCE MATERIALS

The OPS inspectors' assessment manual as well as the instructions for the development of the operator manual, in particular part A8 (procedures A.3.5, procedures/instructions relating to GPWS) and part D (relating to training of flight crew) contain directives for taking EGPWS into account during the initial AOC process.

The operation manual part D (OMD) is approved in coordination with personnel license office.



2. GUIDANCE MATERIALS (cont'd)

Extract of guidance material for developing the operations manual taking into account EGPWS aspects:

	GUIDE DE REDACTION DU MANUEL D'EXPLOITATION PARTIE A	Page : 59 de 114 Révision : 00 Date : 31/08/2015
---	---	--

A.8.3.5 Procédures du dispositif avertisseur de proximité du sol RANT 06 PART OPS1.D.240,

L'exploitant doit mettre en place des Instructions et formation nécessaires pour éviter l'impact sans perte de contrôle (CFIT), et politique concernant l'utilisation du dispositif avertisseur de proximité du sol (GPWS).

Les exigences relatives à la formation sur le CFIT seront détaillées dans la partie D du manuel d'exploitation

La réponse du pilote aux différents types d'alarmes (E) GPWS doit être correctement décrite. Cette description doit être exhaustive et citer chaque message dans les différents modes de (E) GPWS installés sur les aéronefs de l'exploitant. Ces informations peuvent figurer en partie B.

L'exploitant doit différencier, le cas échéant, les procédures à appliquer en régime IFR, en régime VFR, en conditions VMC de jour ou de nuit, IMC. Si les systèmes installés sur les aéronefs de l'exploitant génèrent des alarmes de prévention d'incursion ou d'erreur de piste, les consignes de réaction à une alarme doivent aussi être détaillées. Ces informations peuvent également figurer en partie B.

L'exploitant doit définir des consignes aux équipages en cas d'alerte MSAW (action et phraséologie).



2. GUIDANCE MATERIALS (cont'd)

Extract of checklist related to the evaluation of operation manual part D (Flight crew training)

	CERTIFICATION DES EXPLOITANTS NATIONAUX	Page : 5 de 9
	CHECK LIST D'EVALUATION DU MANUEL D'EXPLOITATION	Révision : 01
	PARTIE D_ FORMATION	Date : . 20/05/2016

Réf Guide MANEX	Item	Réf Exploitant	Observations		
	- Formation de requalification ;		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Formation de familiarisation ;		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Formation de mise à niveau ;		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Formation de d'expérience récente ;		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Formation TRI/TRE/SFE/ SFI/		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Sélection et nomination des Instructeur Sol ;		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Formation pour éviter l'impact sans perte de contrôle (CFIT) et sur l'utilisation du dispositif avertisseur de proximité du sol (GPWS)		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Formation sur l'évitement des abordages et l'utilisation du système anticollision embarqué (TCAS/ACAS)		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Formation UPRT (Upset Prevention and Recovery Training) pour éviter le LOC-I		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Formation sur les marchandises Dangereuses		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
	- Autres Formations spécialisées		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> NA
D.2.2.	<p><i>Pour l'équipage de cabine</i> Tous les points pertinents de la réglementation relative à l'équipage de cabine ;</p> <p>Se référer au guide d'approbation et d'inspection des programmes de formation et check-Lists associés pour approuver les différents programmes de formation soumis par l'exploitant</p>				
	Formation théorique et pratique couvrant les éléments suivants :				

2. GUIDANCE MATERIALS (cont'd)

Procedure and checklist to ensure the aircraft is equipped and terrain database is updated

	AVERTISSEUR D'ALTITUDE CABINE <i>CABIN ALTITUDE ALERT</i>	1 si avion pressurisé <i>(avertisseur altitude cabine > FL100)</i> 1 if pressurized aircraft <i>(cabin altitude warning > FL100)</i>			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA
		Réf. Equipement (fabricant, modèle, P/N, S/N) : <i>Ref. Equipment (manufacturer, model, P/N, S/N):</i>			
K.045	DISPOSITIF AVERTISSEUR DE PROXIMITE DU SOL <i>GROUND PROXIMITY WARNING DEVICE</i>	1 si avion > 5,7 t ou > 9 pax 1 EGPWS si avion à turbine >15t ou >30 pax et 1 ^{er} CDNi ≥ 1/01/2001 1 EGPWS si avion à turbine >5,7t ou >9 pax et 1 ^{er} CDNi ≥ 1/01/2003 à compter du 1/01/2005 1EGPWS si avion à turbine >15t ou >30 pax <i>1 if aircraft > 5.7 t or > 9 pax</i> <i>1 EGPWS if turbine aircraft >15t or >30 pax and 1st CDNi ≥ 1/01/2001</i> <i>1 EGPWS if turbine aircraft >5.7t or >9 pax and 1st CDNi ≥ 1/01/2003</i> <i>from 01/01/2005 1EGPWS if turbine-powered aircraft >15t or >30 pax</i>			<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA
		Réf. Equipement (fabricant, modèle, P/N, S/N) :			

	MANUEL DES PROCEDURES OPS VOLUME 2 SURVEILLANCE CONTINUE DES EXPLOITANTS AERIENS NATIONAUX CHAPITRE 5 INSPECTION / AUDIT DE LA DOCUMENTATION ET DE L'ARCHIVAGE	ANAC-TOGO /OPS/PROC 002 Edition n° 02 -30/11/2018 Révision n° 00-30/11/2018 Page :5 sur 7

- Vérifier que l'exploitant tient bien à jour un manuel de vol pour chaque type d'aéronef exploité par la compagnie et qu'il prend bien en compte les révisions du manuel de vol dans son manuel d'exploitation ;
- Vérifier que les MEL de l'exploitant sont bien à jour de la dernière révision de la MMEL.
- Vérifier si l'ensemble de la documentation nécessaire pour l'exploitation et la maintenance sont disponibles (A cet effet l'inspecteur devra préparer une liste de document relativement important pour assurer la sécurité de l'exploitation)
- vérifier la présence de la documentation externe nécessaire (règlements, cartes aéronautiques, abonnements, ...)
- Vérifier que l'exploitant dispose et met en œuvre des procédures de gestion de base de données qui garantissent la communication et la tenue à jour et en temps utile des données de relief et d'obstacles destinées au dispositif avertisseur de proximité du sol.

Aircraft conformity visit checklist

Item to ensure if the operator has procedure in place to update EGPWS database



2. GUIDANCE MATERIALS (cont'd)

Checklist of inspection : The inspector must check that the operator has procedure to update EGPWS Database

4	<p>L'exploitant a-t-il une méthode pour recevoir les amendements, dès leur publication ou dans les brefs délais, à toutes les données techniques nécessaires à ses opérations et à sa maintenance?</p> <p><i>Does the operator has a method for receiving, as soon as published or within the short time, all amendments for all technical data required to support its operational and maintenance activities?</i></p>	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
5	<p>L'exploitant dispose-t-il de la dernière version des documents (Vérifier la liste des documents technique avec la liste des révisions du constructeur) à disposition chez l'exploitant)</p> <p><i>Does the operator hold the latest documentation? (Check documentation holding list with manufacturer's revision status list)?</i></p>	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
6	<p>L'exploitant dispose-t-il de toute la documentation nécessaire pour l'exploitation et la maintenance</p> <p><i>Does the organization have complete set of operations and maintenance documents</i></p>	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
7	<p>L'exploitant dispose et met en œuvre des procédures de gestion de base de données qui garantissent la communication et la tenue à jour et en temps utile des données de relief et d'obstacles destinées au dispositif avertisseur de proximité du sol.</p> <p><i>The operator has and implements database management procedures in place which guarantee the timely communication and updating of terrain and obstacle data intended for the ground proximity warning system.</i></p>	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	



SCOPE

- 1. REGULATIONS RELATED TO EGPWS**
- 2. GUIDANCE MATERIALS**
- 3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE**
- 4. OVERSIGHT ACTIVITIES**
- 5. CHALLENGES & OPPORTUNITIES**



3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE (cont'd)

The operator describes in his manual, the alert and warning in order to comply with.

These alert/warning depend on GPWS mode such as excessive descent rate, excessive terrain closure rate, altitude loss after take-off or go around, unsafe terrain clearance while not in the landing configuration, descent below glideslope, descent below “minimums” etc.



3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE (cont'd)

Extract procedure of Airline related to EGPWS:

8.3.5 GROUND PROXIMITY WARNING SYSTEM (GPWS) AND TERRAIN AVOIDANCE WARNING SYSTEM (TAWS) (RANT 6 OPS-1.D.240(B))

The Ground Proximity Warning System provides, by means of oral signals, which may be supplemented by visual signals, timely and distinctive warning to the flight crew of sink rate, ground proximity, altitude loss after take off or go-around, incorrect landing configuration and downward glideslope deviation.

Depending upon their type, maximum total weight authorized and/or maximum passenger capacity aircraft, may be equipped with a ground proximity warning system (GPWS) which might be enhanced by a predictive terrain hazard warning function. Whenever either system is fitted.

However, it is to be energized and used throughout the flight, unless it has become unserviceable and the MEL for the particular aircraft type permits it to remain so for a specified period.

The following paragraphs are intended as a guide to the purposes and use of GPWS generally; specific technical details of particular equipment will be included in Part B for the aircraft type.

GPWS is intended to provide warning of unintentional closure with the ground as a result of which remedial action can be taken by the flight crew.

It is not infallible, but an immediate and positive response must be made to all its alerts and warnings.

During GPWS response action, high pitch angles may result. Investigation of the reason for the alert / warning must take second place.

Alerts and warnings are defined as follows:

- Alert – a caution generated by the GPWS equipment.
- Warning – a command generated by the GPWS equipment which may be:
 - genuine, i.e. in accordance with its technical specification;
 - nuisance, i.e. although the equipment is operating as intended, the pilot is following an authorized, safe procedure;
 - False, i.e. the equipment is not operating as designed and the warning is spurious.

Irrespective of their nature, all warnings are to be reported to the company, in accordance with the occurrence reporting scheme, so that the circumstances may be investigated and the reliability of the equipment established. Flight crews must beware of becoming slow to react to GPWS alert/warnings purely on the basis of previous suspect performance.

The following table illustrates the relationship between alerts, warnings and modes.



3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE (cont'd)

Extract_procedure of Airline related to EGPWS:

GPWS Mode		BASIC EQUIPMENT Alert	Warning	ADVANCED EQUIPMENT Alert	Warning
1. Excessive descent rate		–	Whoop Whoop 'Pull Up'	'Sink Rate'	Whoop Whoop 'Pull Up'
2. Excessive terrain closure rate		–	Whoop Whoop 'Pull Up'	'Terrain' Terrain'	Whoop Whoop 'Pull Up'
3. Altitude loss after take-off or go-around		–	Whoop Whoop 'Pull Up'	'Don't Sink'	Whoop Whoop 'Pull Up'
4. Unsafe terrain clearance while not in the landing configuration	4A. Proximity to terrain Gear not locked down	–	Whoop Whoop 'Pull Up'	'Too Low Gear'	Whoop Whoop 'Pull Up'
	4B. Proximity to terrain Flaps not in a landing position	–	Whoop Whoop 'Pull Up'	'Too Low Flaps'	'Too Low Terrain' (see note below)
5. Descent below glideslope		'Glide Slope'	–	'Glide Slope'	
6. Descent below 'minimums'		–	–	'Minimums'	

Note:

Although some manufacturers of GPWS equipment may show in their literature 'Too Low Terrain' to be an alert, the view of the Authority is that the response to this should be as for a warning.

8.3.5.1 Basic GPWS

As indicated in the above Table, basic GPWS equipment gives warnings, rather than alerts, in all modes except Mode 5, Descent Below Glideslope. In this mode, activation will cause the aural warning 'Glideslope' to be repeated, and the flight crew must take immediate action to regain the glideslope as quickly as possible, until the alert ceases.

Whenever a warning is received, the immediate response must be to level the wings and initiate an aggressive pitch up maneuver in order to reach the maximum gradient climb to the (MSA) for the sector being flown.

8.3.5.2 Advanced GPWS

The more advanced GPWS equipment indicates the mode of operation and provides alerts as well as warnings.

The immediate action on receiving an alert will vary according to the stage of flight and aircraft configuration, but should involve correcting the condition for which the alert was valid.

No attempt should be made to recover the original flight path until the cause of the alert has been positively established and eliminated.



3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE (cont'd)

Extract OMD§ 4.6 flight crew training related to GPWS:

4.6 GPWS/CFIT

Course is based on CBT or pdf /power point presentation in classroom or self-reading. Topics reviewed are:

- CFIT description
- CFIT history
- GPWS presentation
- GPWS alerts
- Escape maneuvers
- Recommendation to reduce terrain threat



SCOPE

- 1. REGULATIONS RELATED TO EGPWS**
- 2. GUIDE/PROCEDURE/CHECKLISTS**
- 3. IMPLEMENTATION EXAMPLE FROM AIRLINE**
- 4. OVERSIGHT ACTIVITIES**
- 5. CHALLENGES & OPPORTUNITIES**



4. OVERSIGHT ACTIVITIES

During the oversight activities, the following points are checked :

- The equipment EGPWS is checked during the conformity inspection of the aircraft**
- Training of flight crew on EGPWS**
- Procedures to update the terrain database in timely manner**
- EGPWS test is requested and terrain database version is checked during ramp inspections (SAFA/SANA)**



4. OVERSIGHT ACTIVITIES (cont'd)

During the ramp inspection, the EGPWS test is done. The inspectors check also the terrain/obstacle database version.

If the EGPWS test is not operational or terrain/obstacle database version is not up-to-date, the inspectors raise the appropriate finding.

The monitoring of CFIT event is also checked during the audit of Flight Data Analysis Program (FDAP).



4. OVERSIGHT ACTIVITIES (cont'd)

- ✓ The implementation EGPWS/CFIT program is checked during inspections.
- ✓ Exemple of inspector checklist.

	MANUEL DE PROCEDURES OPS	ANAC-TOGO /OPS/CHCK 099
	CHECK LIST D'INSPECTION DU PROGRAMME DE FORMATION DES MEMBRES D'EQUIPAGE DE CONDUITE	Edition n° 01 -13/03/2023 Révision n° 00-13/03/2023 Page :3 sur 5

REF	ITEMS		OBSERVATIONS/ REMARKS
4.4	Formation initiale et périodique à la gestion des ressources de l'équipage (CRM)	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	CRM INITIALE / TOUS LES ITEMS REQUIS SONT CONVERGIS RECYCLAGE CHAQUE ANNEE
4.5	Contrôle hors ligne d'un exploitant : Revue des manœuvres effectuées	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	CHAQUE 06 MOIS OPC / LPC
4.6	Contrôle en ligne	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
4.7	Entraînement et contrôle de sécurité-sauvetage	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
5	Expérience récente Réf: RANT 06 OPS-1.N.045	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
6	Qualification à la compétence de route et d'aérodrome Réf: RANT 06 OPS-1.N.050	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	DATE DE CONTRÔLE DE COMPETENCE DE ROUTE CORRESPOND A LA DATE DE CONTRÔLE CEL
7	Exercice sur plus d'un type ou variante Réf: RANT 06 OPS-1.N.055	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
8	Formation place droite Cet entraînement doit inclure au moins les exercices complémentaires - une panne moteur au décollage ; - une approche et une remise des gaz un moteur en panne ; et - un atterrissage avec un moteur en panne. Réf: RANT 06 OPS-1.N.040 et Appendice 1 à l'OPS-1.N.040	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
9	Formation marchandises dangereuses	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
10	Formation pour éviter l'impact sans perte de contrôle (CFIT)/utilisation du dispositif avertisseur de proximité du sol (GPWS)	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	
11	Formation UPRT	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	



4. OVERSIGHT ACTIVITIES (cont'd)

Exemples of training record of flight crew showing training on CFIT: 3 years validity

ETOPS - FAA - Exam - 2021-2022	Passed	2022-10-15	2	00:08:06.00	
North Atlantic High Level Airspace Operations - 2021-2022	Completed	2022-10-12	10	00:48:43.00	
North Atlantic and High Level Airspace - Exam - 2021-2022	Passed	2022-10-14	1	00:20:11.00	
Safety Management Systems - Exam - 2021-2022	Passed	2022-10-14	1	00:22:01.00	93
Safety Management Systems - Exam - 2021-2022 (2)	Passed	2022-10-14	1	00:20:00.00	
CFIT - 2020-2021	Completed	2022-09-26	14	01:50:44.00	
CFIT - 2020-2021 - Exam	Passed	2022-10-14	1	00:40:46.70	100
Safety Management Systems - Exam - 2021-2022	Passed	13/07/2022	4	01:42:37.00	80
Safety Management Systems - Exam - 2021-2022 (2)	Passed	13/07/2022	4	01:04:06.00	86
CFIT - 2020-2021	Completed	13/06/2022	10	01:19:39.00	
CFIT - 2020-2021 - Exam	Passed	13/06/2022	1	00:18:32.40	93

4. OVERSIGHT ACTIVITIES (cont'd)

RAMP INSPECTION OF 17th MARCH 2023
TDB version N°626 instead of N°632



RAMP INSPECTION OF 25th AUGUST 2023
TDB version N°632 instead of N°635





4. OVERSIGHT ACTIVITIES (cont'd)

EXAMPLE OF POI RAISING THE FINDING ON EGPWS TDB

A Flight deck		Check		Remark	
1	General condition	✓	✓		
2	Emergency exit	✓	✓		
3	Equipment	✓	✓		
Documentation					
4	Manuals	✓	✓		
5	Checklists	✓	✓		
6	Navigation / instrument charts	✓	✓		
7	Minimum equipment list	✓	✓		
8	Certificate of registration	✓	✓		
9	Noise certificate (where applicable)	✓	✓		
10	AOC or equivalent	✓	✓		
11	Radio licence	✓	✓		
12	Certificate of Airworthiness	✓	✓		
Flight data					
13	Flight preparation				
14	Mass and balance calculation				
Safety equipment					
15	Hand fire extinguishers	✓	✓		
16	Life jackets / flotation devices	✓	✓		
17	Harness	✓	✓		
18	Oxygen equipment	✓	✓		
19	Independent portable light	✓	✓		

B Safety / Cabin		Check		Remark	
20	Flight crew licence / composition	✓	✓		
Journey log book / Technical Log or equivalent					
21	Journey log book or equivalent				
22	Maintenance release	✓	✓		
23	Defect notification and rectification (incl. Tech Log)				
24	Pre-flight inspection				
1	General internal condition	✓	✓		
2	Cabin crew station and crew rest area	✓	✓		
3	First aid kit / Emergency medical kit	✓	✓		
4	Hand fire extinguishers	✓	✓		
5	Life jackets / Flotation devices	✓	✓		
6	Seat belt and seat condition	✓	✓		
7	Emergency exit, lighting and independent portable light				
8	Slides / Life-Rafts (as required), ELT				
9	Oxygen Supply (Cabin Crew and Passengers)				
10	Safety instructions	✓	✓		
11	Cabin crew members				
12	Access to emergency exits	✓	✓		
13	Stowage of passenger baggage				
14	Seat capacity				

C Aircraft condition		Check		Remark	
1	General external condition	✓	✓		
2	Doors and hatches	✓	✓		
3	Flight controls				
4	Wheels, tyres and brakes	✓	✓		
5	Undercarriage, skids/floats				
6	Wheel well	✓	✓		
7	Power plant and pylon	✓	✓		
8	Fan blades, Propellers, Rotors (main/tail)	✓	✓		
9	Obvious repairs				
10	Obvious unrepaired damage				
11	Leakage	✓	✓		

D Cargo		Check		Remark	
1	General condition of cargo compartment	✓	✓		
2	Dangerous goods				
3	Cargo stowage	✓	✓		

E General		Check		Remark	
1	General	✓	✓		

Action Taken	Item	Cat	Remark(s)
<input type="checkbox"/> (3d) Immediate operating ban <input type="checkbox"/> (3c) Aircraft grounded by inspecting NAA <input type="checkbox"/> (3b) Corrective actions before flight <input type="checkbox"/> (3a) Restrictions on the aircraft operation <input type="checkbox"/> (2) Information to the authority and operator <input checked="" type="checkbox"/> (1) Information to the pilot-in-command <input type="checkbox"/> (0) No remarks	A31		TERRAIN DATABASE IS NOT UPDATED. THE DATABASE IN THE AIRCRAFT IS NUMBER 626.



SCOPE

- 1. REGULATIONS RELATED TO EGPWS**
- 2. GUIDE/PROCEDURE/CHECKLISTS**
- 3. EXAMPLES OF IMPLEMENTATION FROM AIRLINE**
- 4. OVERSIGHT ACTIVITIES**
- 5. CHALLENGES & OPPORTUNITIES**



5. CHALLENGES & OPPORTUNITIES

- ❖ **Procedure to be put in place in order to update the EGPWS database**
- ❖ **Updated EGPWS database in timely manner according to terrain database schedule**
- ❖ **Update of EGPWS database depend or not of operation area??? Conduct risk assessment in order to see if the update will be systematically done according to terrain database schedule??**



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE DU TOGO (ANAC)

PBN OPERATIONAL APPROVAL PROCESS

Presented by: Kossi TIIASSOU, AIR Inspector



PBN REGULATIONS

ICAO Doc.9997, § 3.3.1.1: The navigation specifications cover a wide range of operations, and training needs to be appropriate to the particular circumstances.

ICAO Doc. 9613, § 3.4.3.1.2:

The authority must be satisfied that operational programmes are adequate.

Training programmes and operations manuals should be evaluated.



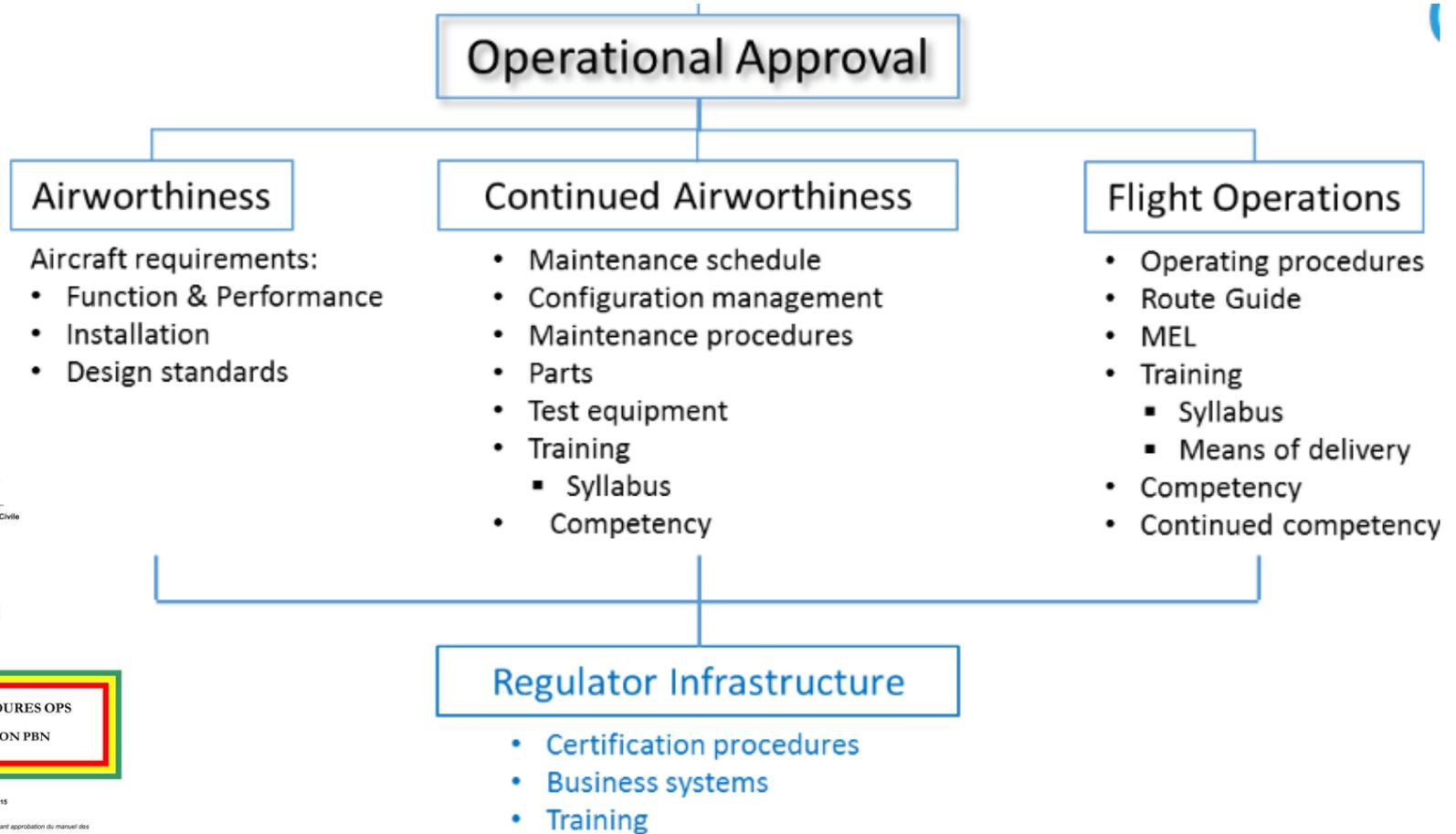
RANT 06 PART OPS-1.D.062 An aircraft is operated in designated airspace, on routes or in accordance with given procedures for which performance-based navigation (PBN) specifications are established, only if the operator has been issued a approval by the civil aviation authority for the purpose of carrying out such operations.

OPS-1.D.063 (b) (iii): For operations covered by a prescribed PBN specification, the operator must establish and document a **training program for relevant personnel** that aligns with the operation considered.





PBN OPERATIONAL APPROVAL



République du Togo
Travail - Liberté - Patrie
Ministère chargé de L'Aviation Civile



1^{ère} édition / Révision 00 / Août 2015

APPROUVÉ PAR

Décision N° 2415/ANAC-TOG/000 du 11 septembre 2015 portant approbation du manuel des procédures OPS

N° DE L'EXEMPLAIRE **10**

PBN OPERATIONAL APPROVAL

- Phase I – Pre-application phase
- Phase II – Formal application
- Phase III – Document evaluation evaluation
- Phase IV – Demonstration and inspection
- Phase V – Approval

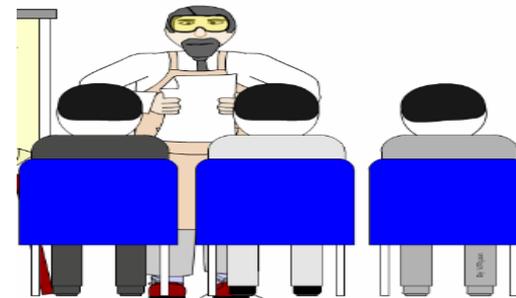
Ressources

- ICAO Doc. 9613, 9997;
- ICAO PBN Operational Approval: A how to guide ;
- RANT 06 PART OPS-1 & RANT 08 PART M ;
- Guide d’approbation opérationnelle PBN (pour les exploitants),
- Etc.

PBN Trained Staff (CAA)

**Flight
Operations**

Airworthiness





PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE I

Operator

- Aircraft eligibility
- SOPs
- Training: Knowledge requirements (principles of area navigation, navigation system, etc.); flight training, etc.
- Maintenance procedures,
- Experiences on the PBN specifications requested
- Etc.

CAA

- Dedicated team (Flight Operations, Airworthiness)
- Preliminary assessment of letter of intent
- Meeting with the Operator: Confirmation of the operator intention, presentation of regulations, certification and approval process, etc.
-

PHASE I

CAA dedicated team:

- ✓ Trained Inspectors from Flight Ops., Airworthiness Departments.



NOTE DE SERVICE

Portant institution de l'équipe d'approbation opérationnelle PBN de la compagnie ASKY

Dans le cadre de l'approbation opérationnelle de la navigation fondée sur les performances (PBN) d'ASKY suivant un processus en cinq (05) phases, il est constitué conformément à la procédure d'approbation opérationnelle PBN, une équipe composée comme suit :

1. **M. AMAH Atchou Kossi**, Directeur Contrôle et Sécurité des Vols, Inspecteur AIR, Chef Projet de Certification ;
2. **Capt. AMETEPE Yaovi**, Inspecteur OPS/VOL, Membre ;
3. **M. N'BOUKE Kokouvi A.**, Inspecteur OPS, Membre ;
4. **M. TCHAMDJA Tcha**, Inspecteur AIR, Membre ;
5. **M. MONA Amouzouvi Kossi**, Inspecteur OPS, Membre ;
6. **M. GNAGUIMBA Kouamna**, Inspecteur OPS, Membre.

L'équipe est chargée de la conduite du processus d'approbation de la compagnie aérienne ASKY.

Le Chef Projet de Certification (CPC) est chargé de la coordination de l'ensemble des activités liées à ladite approbation opérationnelle.

Le directeur du contrôle et sécurité des vols est chargé de l'exécution de la présente note de service qui prend effet à compter de sa date signature.

LE DIRECTEUR GENERAL,



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE I

	RAPPORT DE REUNION	ANAC-TOGO/SMQ/FORM 008 Edition 01-20/12/2016 Révision 00 - 20/12/2016 Page: 1 sur 4
REUNION ENTRE L'ANAC ET ASKY RELATIVE A L'EVALUATION PRELIMINAIRE DU DOSSIER D'APPROBATION OPERATIONNELLE PBN		
Date	Le 19 Mars 2019	
Heure	09H 00 à 11H 30	
Lieu	ANAC	
Participants	Liste des participants jointe en annexe au rapport	
Introduction Après l'évaluation préliminaire du dossier d'approbation opérationnelle PBN, ASKY a été convié à une réunion préparatoire par lettre N°0439/19/ANAC/DCSV/OPS du 07 mars 2019.		
Ordre du jour <ol style="list-style-type: none">1. Compréhension des besoins & attente et informations ;2. Confirmation des informations sur le formulaire ;3. Présentation des RANTs relatifs au PBN et les phases d'approbation opérationnelle PBN;4. Récapitulatif des premières observations constatées à l'issue de l'évaluation préliminaire et les prochaines phases du processus ;5. Divers.		
Déroulement de la réunion		
1.	Ordre du jour 1 : Compréhension des besoins & attente et informations ASKY a rappelé le but de sa demande d'approbation PBN dans ses opérations. La compagnie envisage effectuer les vols sur Johannesburg à partir du mois avril et sur Paris à partir de Juin 2019. Les vols sur Johannesburg sont prévus être opéré avec les B737 NG de la flotte actuelle. Sur Paris c'était le B 737 max qui était prévu mais suite aux accidents, ASKY envisage prendre d'autres types d'appareils. Les opérations vers Paris et Johannesburg exigent l'obtention de l'approbation de certains types de spécifications PBN. Actuellement, ASKY est en train d'effectuer une analyse des routes et la demande PBN en cours est basée sur cette analyse.	

Report of the pre-application meeting



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE II

Operator

Submission of the formal application

CAA

- Assessment of formal application phase as per applicable regulations
- Meeting with the Operator
- Report
- Phase II closure



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE II

Formal application content

L'exploitant transmet à l'ANAC sa demande accompagnée de tous les documents spécifiés ci-après afin de permettre à l'équipe de s'assurer :

1. d'une conformité aux spécifications de navigabilité du système RNAV/RNP prouvant l'admissibilité de l'aéronef

Note : Les éléments relatifs à l'admissibilité de l'aéronef sont indiqués à l'annexe 4.

↳ qu'un programme de formation des membres de l'équipage de conduite participant à ces opérations a été établi;

Note : Les éléments relatifs au programme de formation des membres de l'équipage de conduite sont indiqués à l'annexe 5.

↳ un programme de formation pour le personnel concerné qui cadre avec l'exploitation envisagée
↳ que des procédures opérationnelles ont été établies et définissent:

- ✓ les équipements devant être emportés à bord, y compris leurs limites opérationnelles et les inscriptions appropriées sur la liste minimale d'équipements (LME);
- ✓ les exigences en matière de composition et d'expérience de l'équipage de conduite;
- ✓ les procédures pour les situations normales;
- ✓ les procédures pour les situations anormales;
- ✓ les procédures d'urgence;
- ✓ la surveillance et les comptes rendus d'incidents;
- ✓ la gestion électronique des données de navigation ;

Note : Les éléments indicatifs sur le contenu du manuel d'exploitation de l'exploitant sont indiqués à l'annexe 3

5. que des procédures de maintien de navigabilité compte tenu des spécifications de navigation appropriées sont établies

Note : Les éléments relatifs aux procédures de maintien de navigabilité sont indiqués à l'annexe 4 que l'avion est doté d'un équipement de navigation qui lui permet de respecter la ou les spécifications de navigation prescrites (Voir annexe 2 liste des équipements en fonctions des spécifications PBN) ;

- des renseignements sur les possibilités de l'avion relativement à la ou aux spécifications de navigation doivent figurer dans la LME.



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE II

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE DU TOGO		CHECKLIST		ANAC TOGO/DCSV/CHK 010
		EVALUATION SOMMAIRE PHASE 2 DU DOSSIER DE DEMANDE FORMELLE D'APPROBATION PBN		Edition 01 du 20/05/2019 Revision 00 du 20/05/2019 Page: 1 de 2
Postulant	ASKY Airlines	Référence et date de la demande	0256/19/ASKY/DAC/DG 26/04/2019	Référence et date de la réception DCSV 1076/2019 06/05/2019
Réf Dossier				
Documents		Soumis	Recevabilité	
1. Lettre de demande Fournie.		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
2. Formulaire ANAC-TOGO/OPS/FORM 50 / Renseigné et signé		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
3. Postulant / Nom commercial, adresse géographique, adresse postale, adresse électronique et numéros de téléphone		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
4. Indication des aéronefs concernés / Type d'avion, série et marques d'immatriculation		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
5. Description / Description générale de l'opération, avec références aux exigences des RNTS applicables		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	
Description fournie. Toutefois il n'a pas été précisée la raison pour laquelle la spécification RNP APCH est demandée.				
6. Déclaration de conformité des capacités du système de navigation aux normes de Navigabilité / Indication précise des normes auxquelles le système de navigation répond.		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	
Compléter la liste des équipements des aéronefs avec les TSO/ETSO correspondants.				
7. Admissibilité de l'aéronef / Copie de l'extrait du manuel ou document où est indiquée la norme de certification pour les opérations PBN.		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	
Index Boeing à jour des AFM des aéronefs concernés par la demande non fourni.				
8. Admissibilité de l'aéronef / Une liste d'équipements et logiciels pertinents installés pour être en conformité avec les exigences de navigabilité PBN.		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	
Pas fourni les versions à jour du software du FMC sur les avions concernés / Voir §12 ci-dessous				
9. Admissibilité de l'aéronef / Dans le cas où l'aéronef a été modifié pour qu'il soit capable PBN ; fournir le dossier technique d'application de la modification, y compris le Electrical Load Analysis (ELA) si applicable.		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	
Le SB 737-34-2466 complet n'a pas été fourni. Les CRS suite à l'application du SB sur AVO et AVP n'ont pas été fourni.				

Assessment of the formal application checklist

MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ET DES TRANSPORTS

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

DIRECTION CONTRÔLE ET SECURITE DES VOL

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Lomé - Lomé - Paris

Lomé, le 27 MAI 2019

N° 0256/19/ANAC/DCSV

Le Directeur Général
A
Monsieur le Directeur Général
ASKY
LOME

VL : N° 0256/19/ASKY/DAC/DG du 26 avril 2019

Objet : Evaluation sommaire du dossier de demande d'approbation opérationnelle PBN

Monsieur le Directeur Général,

Je vous informe que vos documents soumis par courrier ci-dessus référencés, ont été examinés conformément aux procédures applicables et aux conclusions de la réunion tenue entre ASKY et ANAC le 19 mars 2019. Afin de juger de la recevabilité du dossier et clôturer la phase 2 du processus d'approbation opérationnelle PBN pour ensuite entamer la phase 3 relative à l'évaluation approfondie des documents soumis, vous devez compléter dans les meilleurs délais votre demande avec des informations et documents ci-après :

- les documents manquants ou à corriger tel que spécifié dans le formulaire d'évaluation sommaire phase 2 du dossier de demande formelle d'approbation PBN en pièce jointe ;
- l'analyse des routes (route assessment) pour l'exploitation sur Paris et Johannesburg ;
- l'analyse de gestion du changement prenant en compte les aspects pertinents pour le PBN, notamment la formation ;
- un planning pour le processus d'approbation opérationnelle PBN

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur Général, l'assurance de ma considération distinguée. /


LATTA Dokkima Gnamé

Pièce jointe

- Formulaire d'évaluation sommaire phase 2 du dossier de demande formelle d'approbation PBN

BP : 2004 Lomé - Tél : 22 26 31 46/22 26 85 57 - Fax : 22 26 86 89 - Email : anac-external@anac-togo.tg - anaclogo@gmail.com

Letter sent to the Operator regarding the non-conformities raised during the assessment



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE II

After a satisfactory assessment of the corrections submitted by the Operator, a **closure letter of phase II** has been issued

**MINISTRE DES TRANSPORTS ROUTIERS
AERIENS ET FERROVIAIRES**

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail - Liberté - Paix

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
DIRECTION GENERALE

DIRECTION CONTROLE ET SECURITE DES VOLS

N° 2148/21/ANAC/DG/DCSV/OPS

Lomé, le 12 6 NOV 2021

LE DIRECTEUR GENERAL

A
Monsieur le Directeur Général
ASKY

LOME

REF:
- V/L N°0452/21/ASKY/DAC/DG du 07 juillet 2021

Objet: Clôture de la phase 2 du processus d'approbation opérationnelle PBN

Monsieur le Directeur Général,

Par lettre ci-dessus référencée, vous avez transmis à l'ANAC, les réponses aux observations dans le cadre de l'évaluation sommaire de votre dossier de demande formelle pour l'approbation opérationnelle PBN.

Suite à la revue des réponses fournies, j'ai l'honneur de vous informer que lesdites réponses sont acceptables et par conséquent **la phase 2 du processus d'approbation opérationnelle PBN est clôturée.**

Par ailleurs, je tiens à vous rappeler que l'évaluation de la phase 3 a débuté et vous aurez un retour dans les meilleurs délais.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur Général, l'assurance de ma considération distinguée./-

LATTA Dokisime Gnama





PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE III

CAA

- Assessment of the documents as per applicable regulations

Operator

Correction of the documents



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE III

- ✓ Different checklists used (operational and maintenance procedures, training of relevant personnel, etc.)

	PROCEDURE D'APPROBATION OPERATIONNELLE PBN	ANAC-TOGO-OPS-CHCK-81
	CHECK LIST D'EVALUATION D'APPROBATION OPERATIONNELLE PBN	Edition n° 01 -28/06/2018 Révision n° 00-28/06/2018 Page :1 sur 26

This Checklist is developed for the Operations Inspector/officer

Dossier de référence <i>File Reference:</i>	N° 0083/19/ASKY/DAC/DG du 11 Février 2019 N°0256/19/ASKY/DAC/DG du 26 Avril 2019
Date <i>Date</i>	N°0452/21/ASKY/DAC/DG du 07 juillet 2021
Exploitant: <i>Operator:</i>	ASKY
Aéronefs: <i>Aircraft</i>	MSN 34401/ ET-ANG ; MSN 34402/ ET-ANH ; MSN 33012 /ET-AOK ; -MSN 33786/ ET-AVO ; MSN 33787/ ET-AVP ; MSN 30632/ET-ATU ; MSN 35289/ ET-AXI ; MSN 39051/ ET-AXO ; MSN 30705/ ET-ATV
Contacts de l'Exploitant <i>Air Operator Contact :</i>	ASKY Head Office, EBID building-ECOWAS, Lomé-TOGO Tel Office: (228) 22 23 05 10 / www.flyasky.com

Processus de Certification

Surveillance Continue

S = Satisfaisant / U = Non satisfaisant / N/A = Non applicable

N°	Item	Applicable Navigation Specification	S/U/NA	REMARKS
Section 1: Identification of Required PBN Ops Approvals & Aircraft				
1.1	Has the operator identified the PBN navigation specifications for which an Ops Approval is required?	All	<input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> NA	- RNAV 10 (RNP 10) - RNAV 5 (B-RANV) - RNP4 - RNAV 2



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE III

Example: During document evaluation phase, the following aspect relating to « *Pilot knowledge and training* » is considered:

RNAV equipment operating procedures, as applicable, including how to perform the following actions:

- i) verify currency and integrity of the aircraft navigation data;
- ii) verify the successful completion of RNAV system self-tests;
- iii) initialize navigation system position;
- iv) retrieve and fly a SID or a STAR with appropriate transition;
- v) adhere to speed and/or altitude constraints associated with a SID or STAR;
- vi) select the appropriate STAR or SID for the active runway in use and be familiar with procedures to deal with a runway change;
- vii) perform a manual or automatic update (with take-off point shift, if applicable);
- viii) verify waypoints and flight plan programming;



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE III

CAA

- Example of a letter transmitting non-conformities raised during the evaluation (Flight Operations & Maintenance)

**MINISTRE DES TRANSPORTS ROUTIERS
AERIENS ET FERROVIAIRES**

**AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE
DIRECTION GENERALE**

DIRECTION CONTROLE ET SECURITE DES VOLS

N° 0488 /22/ANAC/DG/DCSV

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail - Liberté - Paix

Lomé, le 15 MARS 2022

LE DIRECTEUR GENERAL

A
Monsieur le Directeur Général
ASKY
LOME

REF: V/L N°0452/21/ASKY/DAC/DG du 07 juillet 2021
N°0868/21/ASKY/DAC/DG du 16 novembre 2021

Objet: Approbation PBN – Phase 3 : Evaluation documentaire

Monsieur le Directeur Général,

Par lettres ci-dessus référencées, vous avez transmis à l'ANAC le dossier de demande formelle pour l'approbation PBN de vos aéronefs B737-700 (ET-ANG; ET-ANH; ET-AOK; ET-AVO; ET-AVP) et B737-800 (ET-ATU; ET-AXI; ET-AXO; ET-ATV).

Suite à l'évaluation de la demande formelle, les réserves techniques ci-jointes ont été relevées.

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour fournir à l'ANAC, des réponses adéquates aux observations afin de permettre la clôture de la phase 3 d'évaluation documentaire.

Je vous confirme que la phase 4 de l'inspection sera enclenchée dès la clôture des réserves techniques relevées.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur Général, l'assurance de ma considération distinguée. /-


LATTA Dokisime Gnama

PJ:
- Observations suite au suivi du dossier de demande formelle



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE III

Operator

- Responses and action plan

PBN	RESPONSES TO THE REMAINING REMARKS PHASE III	
<u>ACTION ITEM LIST & PROSPECTIVE DEADLINES</u>		
COMMENTS ON THE APPLICATION FOR APPROVAL PBN	OWNER	PROPOSED DEADLINE
Operational Approvals Requested : RNAV 10 /RNP 10; RNAV 5; RNP 4; RNAV 2, RNAV 1; RNP APCH Aircraft affected by the application : ET-ANG; ET-ANH; ET-AOK; ET-AVO; ET-AVP; ET-ATU; ET-AXI; ET-AXO; ET-ATV I. NAVIGABILITE		
A. AIRCRAFT CONFIGURATION		
1. The lists of avionics equipment installed on aircraft shall be completed (PN and quantity of equipment installed) to confirm the aircraft's ability to meet the operational specifications requested in accordance with Appendix A of Doc D6-39067-3 RNP Capability;		
1.1. List of ET-ANG / ET-ANH / ET-AOK / ET-ATU equipment: CDU or MCDU, Primary Flight Display (PFD) and Navigation Display (ND), Display Electronic Unit (DEU);	MNT	24/03/2022
1.2. List of ET-AVO equipment: PFD, ND, DEU;	MNT	24/03/2022
1.3. List of ET-AXI equipment: PFD, ND, DEU, HF;	MNT	24/03/2022
1.4. List of ET-ATV equipment: CDU or MCDU, PFD, ND;	MNT	24/03/2022
1.5. The list of ET-AVP equipment has not been provided (The list must take into account all equipment required in Appendix A of Doc D6-39067-3 RNP Capability);	MNT	24/03/2022
1.6. The list of ET-AXO equipment is empty (The list must take into account all equipment required in Appendix A of Doc D6-39067-3 RNP Capability);	MNT	24/03/2022
2. The Flight Director is required for the requested PBN operations. Confirm that the Flight director is installed on all aircraft concerned by the request and specify the quantity;	MNT	26/03/2022



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE III

CAA

- Monthly meetings: follow-up of Operator responses and action plan

	RAPPORT DE RÉUNION	ANAC-TOGO/SMQ/FORM 008 Edition 01-20/12/2016 Révision 00 - 20/12/2016
Date	24/03/2022	
Heure	De 07h30 à 9h30	
Lieu	ANAC	
Participants	Voir liste de présence en annexe	
Introduction		
Pour faire suite aux réunions relatives au suivi des dossiers d'approbations spécifiques (EDTO/ETOPS, PBN, MD, EFB) et d'extension de zone géographique d'exploitation, le DCSV a convié les responsables d'ASKY à prendre part à une réunion, ce jeudi 24 mars 2022 à 07h 30 à l'ANAC. La liste de présence est jointe en annexe au présent rapport.		
Ordre du jour		
Étaient inscrits à l'ordre du jour :		
<ol style="list-style-type: none">1. Suivi des conclusions de la réunion du 17 mars 2022;2. Divers.		
Ouverture		
La réunion a été ouverte par le DCSV. Il a précisé que cette réunion fait suite à celle tenue entre ASKY et ANAC le jeudi 17 mars 2022 dans le cadre du suivi des dossiers d'approbations spécifiques et d'extension de zone géographique d'exploitation.		
Secrétariat		
Le secrétariat a été assuré par :		
<ol style="list-style-type: none">1. GNAGUIMBA Kouamna, ANAC ;2. AKOLEY Kodjo, ASKY.		
Déroulement de la réunion		
Point 1	Suivi des conclusions de la réunion du 17 mars 2022	
	1) Dossier zone géographique/PBN	
	Des actions suivantes ont été effectuées :	
	<ul style="list-style-type: none">- ANAC a envoyé à ASKY les fichiers Word des observations relevées- ASKY a envoyé à l'ANAC des listes d'actions avec des butées ;	



PBN OPERATIONAL APPROVAL

PHASE III

is on-going...

Some challenges...

Operator

- Growing fleet ;
- Updating PBN candidate aircraft that affects documentation to be submitted to the CAA

CAA

- Operational approval responsibilities



PBN OPERATIONAL APPROVAL



PHASE IV (Upcoming)

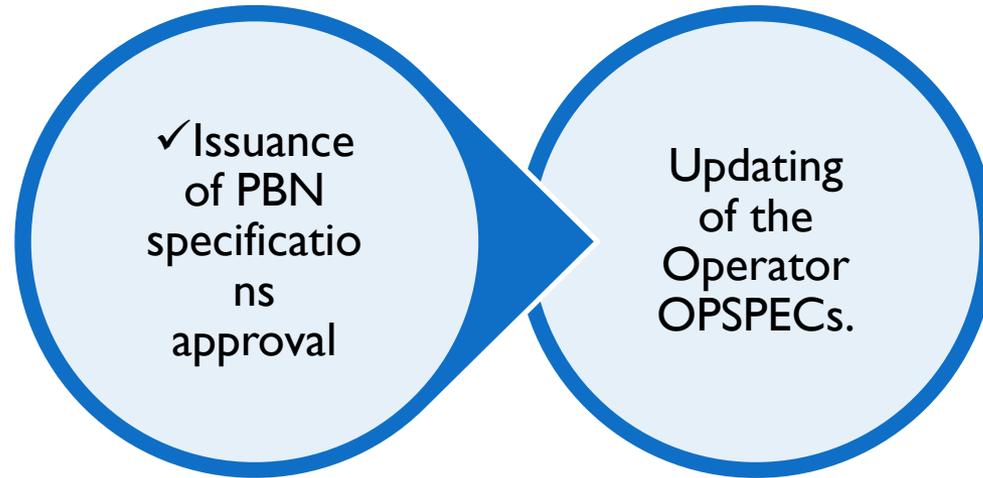
**DEMONSTRATION
& INSPECTION**



PBN OPERATIONAL APPROVAL



PHASE V (Upcoming)



SPECIAL AUTHORIZATIONS	YES	NO	SPECIFIC APPROVALS ⁹	REMARKS
Dangerous goods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Low visibility operations				
Approach and landing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAT ¹⁰ : ____ RVR: ____ m DH: ____ ft	
Take-off	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR ¹¹ : ____ m	
RVSM ¹² <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
EDTO ¹³ <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Threshold time ¹⁴ : ____ minutes Maximum diversion time ¹⁴ : ____ minutes	
Navigation specifications for PBN operations ¹⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		¹⁶
Continuing airworthiness	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	¹⁷	
Other ¹⁸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



PBN OPERATIONAL APPROVAL



Continuous monitoring...

**CONTINUOUS
MONITORING**

