



**AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE**


-----

BP.8184 AEROPORT L.S. SENGHOR

Tel : (+221) 33 865 60 00 - Fax :(+221) 33 820 04 03

Email : [anacim@anacim.sn](mailto:anacim@anacim.sn)

**AMENDEMENT N°4 DU  
REGLEMENT AERONAUTIQUE DU SENEGAL N° 10  
(RAS 10)  
TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES  
Volume I  
Aides radio à la Navigation**

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	<b>AMENDEMENT N°4 du RAS 10</b> <b>TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</b>  <b>Volume I</b> <b>Aides radio à la Navigation</b>	Page 1 de 4  Date 16 décembre 2020
---	---	--

## I – CONTEXTE DE L'AMENDEMENT


Le présent amendement fait suite au projet d'amendement n°4 au Volume I du RAS 10, émanant du service CNS de l'ANACIM. Il porte sur les éléments suivants :

- a) **la périodicité des essais au sol et en vol** : introduction au Chapitre 2, § 2.2 de spécifications fixant la périodicité des essais au sol et en vol des aides à la navigation aérienne ;
- b) **la précision du radiophare d'alignement de piste de catégorie de performances II** : alignement du § 3.1.3.6.1 du RAS 10, Volume I, sur le paragraphe correspondant de l'Annexe 10, Volume I. La spécification actuelle du RAS 10, Volume I, concernant le radiophare d'alignement de piste des installations de catégorie de performance II est très restrictive et n'est pas atteinte par les installations existantes. Elle découle de l'adoption dans la réglementation nationale de la Recommandation 3.1.3.6.2 de l'Annexe 10, Volume I, qui propose une précision de  $\pm 4,5$  m alors que la norme 3.1.3.6.1 spécifie une précision de  $\pm 7,5$  m. Cette modification rend la spécification 3.1.3.6.1 du RAS 10, Volume I, conforme à la norme correspondante de l'Annexe 10, Volume I ; donc le Sénégal n'a plus à notifier une différence concernant cette disposition ;
- c) **la sensibilité d'écart du radiophare d'alignement de piste de catégorie de performances II** : alignement du § 3.1.3.7.2 du RAS 10, Volume I, sur le paragraphe correspondant de l'Annexe 10, Volume I. La spécification actuelle du RAS 10, Volume I, fait suite à l'adoption dans la réglementation nationale de la Recommandation 3.1.3.7.3 de l'Annexe 10, Volume I, qui propose un réglage de la sensibilité d'écart entre des limites correspondant à  $\pm 10\%$  de la valeur nominale alors que la norme 3.1.3.7.2 spécifie un réglage à  $\pm 17\%$ . Cette modification rend la spécification 3.1.3.7.2 du RAS 10, Volume I, conforme à la norme correspondante de l'Annexe 10, Volume I ; donc le Sénégal n'a plus à notifier une différence concernant cette disposition.

## II – REGLES DE PRESENTATION DE L'AMENDEMENT

Le texte de l'amendement est présenté de la manière suivante :

<del>Le texte à supprimer est rayé.</del>	Suppression
Le nouveau texte est présenté en grisé.	Addition
<del>Le texte à supprimer est rayé</del> et suivi en grisé, du texte qui le remplace.	Remplacement

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	<b>AMENDEMENT N°4 du RAS 10</b> <b>TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</b>	Page 2 de 4
	<b>Volume I</b> <b>Aides radio à la Navigation</b>	Date 16 décembre 2020

### III – TEXTE DE L'AMENDEMENT

(...)

#### HISTORIQUE DES AMENDEMENTS

Amendement	Origine (s)	Objet	Dates :	
			— adoption	— entrée en vigueur
		(...)		
Amendement 4	ANACIM	- Introduction de la Proposition interne d'amendement au RAS 10, Volume I	- 16/04/2021	- 16/04/2021
			- 04/11/2021	

(...)

## CHAPITRE 2. DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AUX AIDES RADIO A LA NAVIGATION

(...)


### 2.2 Essais en vol et au sol

2.2.1 Les aides radio à la navigation de type conforme aux spécifications du Chapitre 3 doivent faire l'objet d'essais périodiques en vol et au sol par les fournisseurs de services de navigation aérienne.

*Note.* – Le Supplément C du présent Volume du RAS 10 et le Manuel des procédures sur la vérification des aides radio à la navigation (Document PV-RAS 10) donnent des indications sur les essais en vol et au sol des installations spécifiées dans le présent RAS.

2.2.2 Les intervalles entre inspections en vol des aides radio à la navigation doivent être établis comme suit :

Installations	Périodicité de l'essai en vol	Tolérance
VOR	12 mois	± 3 mois
VOR/DME	12 mois	± 3 mois
ILS (LOC, GLIDE, DME)	6 mois	± 3 mois
DME	12 mois	± 3 mois
NDB	12 mois	± 3 mois

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	<b>AMENDEMENT N°4 du RAS 10</b> <b>TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</b>	Page 3 de 4
	<b>Volume I</b> <b>Aides radio à la Navigation</b>	Date 16 décembre 2020

2.2.3 Les intervalles entre maintenances périodiques au sol des aides radio à la navigation doivent être établis comme suit :

Installations	Périodicité de l'essai au sol	Tolérance
VOR	03 mois	± 1 mois
VOR/DME	03 mois	± 1 mois
ILS (LOC, GLIDE, DME)	03 mois	± 1 mois
DME	03 mois	± 1 mois
NDB	06 mois	± 2 mois

2.2.4 Des vérifications de mise en service doivent être effectuées avant la mise en service officielle d'un équipement de radionavigation. Une nouvelle mise en service peut être requise à la suite de modifications pouvant avoir un effet sur les performances d'une aide radio à la navigation (ex. : modifications ou réparations du système d'antenne).

2.2.5 Le fournisseur de service de navigation aérienne qui souhaite prolonger les intervalles de ses essais périodiques doit envoyer une demande à l'Autorité d'aviation civile. Cette demande doit contenir des critères prouvant :

- a) la stabilité de l'équipement sur une longue période de temps ; par exemple, une stabilité démontrée par quatre inspections en vol régulières sans réglages d'émetteur ;
- b) une bonne corrélation entre les résultats d'essais simultanés au sol et en vol ;
- c) un dossier de résultats de vérifications indépendantes des dispositifs de contrôle ;
- d) un dossier de lectures des dispositifs de contrôle de l'équipement faites à des intervalles réguliers ne dépassant pas 50% de l'intervalle prolongé entre inspections en vol ;


*Note.— Un intervalle plus court entre lectures des dispositifs de contrôle est suggéré pour les stations ILS destinées aux opérations de catégories II.*

- e) la preuve que la maintenance est de grande qualité et que le résultat de la vérification enregistré et les lectures des dispositifs de contrôle pour les paramètres critiques indiquent que l'équipement répond en permanence aux exigences de performance ;
- f) la preuve que l'environnement d'exploitation de l'installation ne risque pas de subir des changements tels que, par exemple, la construction d'édifices ;
- g) une diminution recommandée des tolérances appliquées aux résultats de l'inspection en vol à 75 % des exigences d'acceptation habituelles, pour les paramètres critiques. Voici quelques exemples de paramètres critiques :

1. radioalignement de piste et sensibilité d'écart ;
2. angle de descente et sensibilité d'écart ;
3. alignement et structure des radiales d'approche VOR.

2.2.5.1 L'ANSP doit revenir aux intervalles nominaux entre les inspections s'il n'est plus possible de satisfaire aux critères énoncés au § 2.2.5.

*Note. – Le Manuel des procédures sur la vérification des aides radio à la navigation (Document PV-RAS 10) donnent des indications détaillées sur les critères servant au prolongement des intervalles entre les vérifications.*

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	<b>AMENDEMENT N°4 du RAS 10</b> <b>TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES</b>  <b>Volume I</b> <b>Aides radio à la Navigation</b>	Page 4 de 4  Date 16 décembre 2020
---	---	--

(...)

### 3.1.3.6 Précision d'alignement de piste

3.1.3.6.1 L'alignement de piste moyen doit être réglé et maintenu entre des limites correspondant aux écarts suivants par rapport à l'axe de la piste, au point de repère ILS :

- a) radiophares d'alignement de piste des installations de catégorie de performances I :  $\pm 10,5$  m (35 ft) ou l'équivalent linéaire de 0,015 DDM (14,52  $\mu$ A), s'il est inférieur ;
- b) radiophares d'alignement de piste des installations de la catégorie de performances II :  $\pm 4,57,5$  m (1525 ft) (6,3410,5  $\mu$ A).

### 3.1.3.6.2 [Réservé]

(...)

3.1.3.7.2 La sensibilité d'écart latérale doit être réglée et maintenue par les fournisseurs de services de navigation aérienne dans les limites de plus ou moins 17 % de la valeur nominale pour les installations ILS de catégories de performances I et II. ;

~~10 % de la valeur nominale pour les installations ILS de catégorie de performances II.~~

(...)

### 3.1.3.11 Contrôle

(...)

3.1.3.11.2 Les conditions exigeant le déclenchement d'interventions de contrôle doivent être les suivantes :

- c) dans le cas des radiophares d'alignement de piste des installations de catégorie de performances I, décalage de l'alignement de piste moyen, par rapport à l'axe de la piste, au point de repère ILS, dépassant 10,5 m (35 ft) ou l'équivalent linéaire de 0,015 DDM (14,52  $\mu$ A), s'il est inférieur ;
- d) dans le cas des radiophares d'alignement de piste des installations de catégorie de performances II, un décalage de l'alignement de piste moyen, par rapport à l'axe de la piste, de plus de 4,57,5 m (1525 ft) (6,3410,5  $\mu$ A) au point de repère ILS ;

(...)

*Note.— Il importe de reconnaître qu'une situation dangereuse peut être créée à la suite d'un changement de fréquence ayant pour effet l'annulation de la différence de fréquence spécifiée au § 3.1.3.2.1. Ce problème est encore plus important pour l'exploitation dans le cas des installations de catégorie de performances II. Il est possible de résoudre ce problème selon les besoins au moyen de mesures spéciales de contrôle ou de circuits de haute fiabilité.*

- e) variation de la sensibilité d'écart de plus de 17 % par rapport à la valeur nominale définie pour le radiophare d'alignement de piste de catégories de performances I et II, ~~et plus de 10% pour le radiophare d'alignement de piste de catégorie de performances II.~~

(...)

### 3.1.3.11.3.2 [Réservé]

(...)

===== FIN =====