



AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE ET DE LA METEOROLOGIE

BP.8184 AEROPORT L.S. SENHOR

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

Email : anacim@anacim.sn

**AMENDEMENT N°2 DU
REGLEMENT AERONAUTIQUE DU SENEGAL N° 10
(RAS 10)
TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES
Volume III
Systèmes de télécommunication**

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	AMENDEMENT N°2 du RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES Volume III Systemes de télécommunication	Page 1 de 5 Date 14 mai 2021
---	---	-------------------------------------

I – CONTEXTE DE L'AMENDEMENT

Le présent amendement n° 2 du RAS 10, Volume III, fait suite à l'adoption, par le Conseil de l'OACI le 6 novembre 2020, de l'Amendement 91 au Volume III de l'Annexe 10 pour être applicable à partir du 3 novembre 2022.

L'Amendement n° 91 découle de recommandations de la deuxième réunion du Groupe de travail sur l'infrastructure de communication de données du Groupe d'experts des communications (CP DCIWG/2). La proposition porte sur l'augmentation du stock d'indicatifs du système d'appel sélectif (SELCAL).

II – REGLES DE PRESENTATION DE L'AMENDEMENT

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

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

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	AMENDEMENT N°2 du RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	Page 2 de 5
	Volume III Systèmes de télécommunication	Date 14 mai 2021

III – TEXTE DE L'AMENDEMENT

(...)

HISTORIQUE DES AMENDEMENTS

Amendement	Origine (s)	Objet	Dates :
			— adoption — entrée en vigueur — application
		(...)	
Amendement 2	CARAS OACI	- Introduction de l'amendement 91 de l'Annexe 10, Volume III	- jj/mm/2021 - jj/mm/2021 - 03/11/2022

(...)


Partie 2 — Systèmes de communications vocales

CHAPITRE 3. SELCAL

3.1 Jusqu'au 2 novembre 2022, les fournisseurs de services de navigation aérienne et les exploitants d'aéronef doivent s'assurer, chacun en ce qui le concerne, que lorsqu'un système SELCAL est installé, il a les caractéristiques suivantes :

- Indicatif transmis.* Chaque indicatif transmis doit être composé de deux impulsions consécutives à fréquence acoustique, chaque impulsion comprenant deux tonalités transmises simultanément. La durée de chaque impulsion doit être de 1,0 s ± 0,25 s, l'intervalle entre deux impulsions consécutives sera de 0,2 s ± 0,1 s.
- Stabilité.* Pour assurer le bon fonctionnement du décodeur de bord, la tolérance de fréquence des tonalités transmises ne doit pas dépasser ±0,15 %.
- Distorsion.* La distorsion générale de la fréquence acoustique de modulation du signal de transmission haute fréquence ne doit pas dépasser 15 %.
- Taux de modulation.* Le signal de transmission haute fréquence de la station radio au sol doit contenir des proportions égales, à 3 dB près, des deux tonalités de modulation. La combinaison de tonalités doit se traduire par une enveloppe de modulation dont le taux nominal de modulation est aussi élevé que possible et jamais inférieur à 60 %.
- Tonalités émises.* Les indicatifs SELCAL doivent être constitués par diverses combinaisons des tonalités énumérées dans le tableau ci-dessous, chaque tonalité étant désignée par une couleur et une lettre :

Désignation	Fréquence (Hz)
Rouge A	312,6
Rouge B	346,7

 Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	AMENDEMENT N°2 du RAS 10 TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES	Page 3 de 5
	Volume III Systèmes de télécommunication	Date 14 mai 2021

<i>Désignation</i>	<i>Fréquence (Hz)</i>
Rouge A	312,6
Rouge C	384,6
Rouge D	426,6
Rouge E	473,2
Rouge F	524,8
Rouge G	582,1
Rouge H	645,7
Rouge J	716,1
Rouge K	794,3
Rouge L	881,0
Rouge M	977,2
Rouge P	1 083,9
Rouge Q	1 202,3
Rouge R	1 333,5
Rouge S	1 479,1

Note 1.— Afin qu'il ne puisse y avoir aucune combinaison harmonique, le rapport entre deux tonalités consécutives est égal à l'antilogarithme décimal de 0,045.

Note 2.— Conformément aux principes élaborés par la sixième session de la Division des télécommunications, les indicatifs du groupe rouge sont les seuls utilisés actuellement sur le plan international.

Note 3.— Le Supplément à la Partie 2 du présent RAS donne des directives au sujet de l'utilisation des systèmes SELCAL.

3.1 A compter du 3 novembre 2022, lorsqu'un système SELCAL est installé, il doit avoir les caractéristiques suivantes :

- a) *Indicatif transmis.* Chaque indicatif transmis doit être composé de deux impulsions consécutives à fréquence acoustique, chaque impulsion comprenant deux tonalités transmises simultanément. La durée de chaque impulsion doit être de 1,0 s \pm 0,25 s, l'intervalle entre deux impulsions consécutives étant de 0,2 s \pm 0,1 s.
- b) *Stabilité de la fréquence.* Pour assurer le bon fonctionnement du décodeur de bord, la tolérance de fréquence des tonalités transmises ne doit pas dépasser $\pm 0,15$ %.
- c) *Distorsion.* La distorsion générale de la fréquence acoustique de modulation du signal de transmission haute fréquence ne doit pas dépasser 15 %.



d) *Stabilité de niveau.* Le signal de transmission haute fréquence de la station radio au sol doit contenir des proportions égales, à 3 dB près, des deux tonalités de modulation.

3.1.1 *Enveloppe de modulation.* A compter du 3 novembre 2022, les fournisseurs de services de navigation aérienne et les exploitants d'aéronef devraient s'assurer, chacun en ce qui le concerne, que la combinaison de tonalités se traduise par une enveloppe de modulation dont le taux nominal de modulation est aussi élevé que possible et sans être inférieur à 60 %.

3.2 A compter du 3 novembre 2022, les indicatifs doivent être constitués par diverses combinaisons des tonalités énumérées dans le Tableau 3-1. Elles sont désignées par une couleur et une lettre ou un chiffre comme il est indiqué :

Tableau 3-1. Tonalités SELCAL désignées par une couleur et une lettre ou un chiffre

(Applicable à compter du 3 novembre 2022)

<i>Désignation</i>	<i>Fréquence (Hz)</i>
<i>Rouge A</i>	<i>312,6</i>
<i>Rouge B</i>	<i>346,7</i>
<i>Rouge C</i>	<i>384,6</i>
<i>Rouge D</i>	<i>426,6</i>
<i>Rouge E</i>	<i>473,2</i>
<i>Rouge F</i>	<i>524,8</i>
<i>Rouge G</i>	<i>582,1</i>
<i>Rouge H</i>	<i>645,7</i>
<i>Rouge J</i>	<i>716,1</i>
<i>Rouge K</i>	<i>794,3</i>
<i>Rouge L</i>	<i>881,0</i>
<i>Rouge M</i>	<i>977,2</i>
<i>Rouge P</i>	<i>1 083,9</i>
<i>Rouge Q</i>	<i>1 202,3</i>
<i>Rouge R</i>	<i>1 333,5</i>
<i>Rouge S</i>	<i>1 479,1</i>
<i>Rouge T</i>	<i>329,2</i>
<i>Rouge U</i>	<i>365,2</i>
<i>Rouge V</i>	<i>405,0</i>
<i>Rouge W</i>	<i>449,3</i>
<i>Rouge X</i>	<i>498,3</i>



<i>Désignation</i>	<i>Fréquence (Hz)</i>
<i>Rouge Y</i>	<i>552,7</i>
<i>Rouge Z</i>	<i>613,1</i>
<i>Rouge 1</i>	<i>680,0</i>
<i>Rouge 2</i>	<i>754,2</i>
<i>Rouge 3</i>	<i>836,6</i>
<i>Rouge 4</i>	<i>927,9</i>
<i>Rouge 5</i>	<i>1 029,2</i>
<i>Rouge 6</i>	<i>1 141,6</i>
<i>Rouge 7</i>	<i>1 266,2</i>
<i>Rouge 8</i>	<i>1 404,4</i>
<i>Rouge 9</i>	<i>1 557,8</i>

Note 1.— Pour éviter toute possibilité de combinaison harmonique, l'espacement entre les fréquences des tonalités est égal à l'antilogarithme décimal de 0,0225.

Note 2.— Conformément aux principes élaborés par la sixième session de la Division des télécommunications, les indicatifs du groupe rouge sont les seuls utilisés actuellement sur le plan international.

Note 3.— Le Supplément à la Partie 2 donne des directives au sujet de l'utilisation des systèmes SELCAL.

3.3 A compter du 3 novembre 2022, les stations aéronautiques qui doivent communiquer avec des aéronefs équipés d'un système SELCAL seront dotées de codeurs SELCAL utilisant toutes les tonalités du Tableau 3-1.

3.4 A compter du 3 novembre 2022, les indicatifs SELCAL utilisant les tonalités Rouge T à Rouge 9 qui figurent dans le Tableau 3-1 seront uniquement attribués aux aéronefs équipés d'un système SELCAL qui a la capacité de recevoir ces tonalités.

(...)

===== FIN =====