



N° 02330 / ANACIM/DG/DNAA/DNA/SCNS

Le Directeur général

Dakar, le 02 OCT 2020

## NOTE CIRCULAIRE

### Coordination des assignations et enregistrements de fréquences aéronautiques

#### Documents de référence :

- RAS 10, Volume V, Emploi du spectre des radiofréquences aéronautiques ;
- RAS 10, Volume I, Aides radio à la navigation aérienne ;
- Manuel relatif aux besoins de l'aviation civile en matière de spectre radioélectrique de l'OACI (Doc 9718) ;
- Protocole d'accord entre l'ANACIM et l'ARTP relatif à la gestion et à la protection du spectre des radiofréquences aéronautiques utilisé par l'aviation civile et au respect des servitudes aéronautiques.

#### Sigles et abréviations :

- AeroMACS** : Système de communication mobile aéronautique d'aéroport (*Aeronautical Mobile Airport Communications System*)
- ANACIM** : Agence nationale de l'Aviation civile et de la Météorologie
- ARTP** : Autorité de Régulation des Télécommunications et Postes
- DME** : équipement de mesure de distance (*distance measuring equipment*)
- GBAS** : système de renforcement basé au sol (*ground-based augmentation system*)
- GNSS** : système mondial de navigation par satellite (*global navigation satellite system*)
- ILS** : système d'atterrissage aux instruments (*instrument landing system*)
- MIFR** : Fichier de référence international des fréquences (*Master International Frequency Register*)
- MLS** : système d'atterrissage hyperfréquences (*microwave landing system*)
- NDB** : radiophare non directionnel (*non-directional radio beacon*)

<b>OACI :</b>	Organisation de l'aviation civile internationale
<b>RAS :</b>	Règlement aéronautique du Sénégal
<b>RPAS :</b>	système d'aéronef télépiloté ( <i>remotely piloted aircraft system</i> )
<b>SSR :</b>	radar secondaire de surveillance ( <i>secondary surveillance radar</i> )
<b>UIT :</b>	Union international des télécommunications
<b>VDL :</b>	liaison numérique VHF ( <i>very high frequency digital link</i> )
<b>VHF :</b>	très hautes fréquences ( <i>very high frequency</i> )
<b>VOR :</b>	radiophare omnidirectionnel VHF ( <i>VHF omnidirectional radio range</i> )
<b>VSAT :</b>	microstation (terrienne) ( <i>very small aperture terminal</i> )

### Terminologie :

**Assignment** (d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique): Autorisation donnée par une *administration* pour l'utilisation par une *station* radioélectrique d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique déterminé selon des conditions spécifiées. (RR 1.18)

**Attribution** (d'une bande de fréquences): Inscription dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences, d'une bande de fréquences déterminée, aux fins de son utilisation par un ou plusieurs *services de radiocommunication* de Terre ou spatiale, ou par le *service de radioastronomie*, dans des conditions spécifiées. Ce terme s'applique également à la bande de fréquences considérée. (RR 1.16)

## 1. Objet

1.1 Le spectre radioélectrique est une ressource naturelle peu abondante et limitée qui fait l'objet d'une demande sans cesse croissante. Les services aéronautiques sont reconnus mondialement parmi les principaux utilisateurs du spectre radioélectrique, sans lequel les exploitants d'aéronefs ne pourraient pas répondre à la demande internationale en vols sûrs, efficaces et économiques. La sécurité des vies humaines, élément central présent à tous les stades du vol, bénéficie d'une attention particulière dans le monde entier et la protection des services radioélectriques aéronautiques contre le brouillage préjudiciable est accordée par des mesures convenues.

1.2 Afin d'éviter les brouillages préjudiciables, il est nécessaire d'assurer une bonne gestion du spectre en assignant les fréquences selon les critères de planification définis au niveau régional et mondial mais également en les enregistrant auprès de l'UIT pour les protéger contre de futures assignments.

1.3 L'article 96 de la loi n°2015-10 du 04 mai 2015 portant Code de l'Aviation civile stipule que l'Etat a l'obligation d'assurer la gestion du spectre des fréquences aéronautiques et de mettre en place les services de communication, de navigation et de surveillance qui concourent à la sécurité de la navigation aérienne conformément aux règlements des radiocommunications nationales et internationales.

1.4 La présente Circulaire décrit le processus de coordination des assignments et de l'enregistrement des fréquences aéronautiques au Sénégal. Elle vise à assurer que les fréquences aéronautiques soient assignées eu égard aux spécifications contenues dans le RAS 10, notamment les Volumes I et V ainsi qu'aux critères de planification définis dans le *Manuel relatif aux besoins de l'aviation civile en matière de spectre radioélectrique* de l'OACI (Doc 9718).

## **2. Généralités sur la coordination et l'enregistrement des fréquences aéronautiques**

2.1 La coordination et l'enregistrement de l'assignation des fréquences ressortent de l'UIT et doivent être conformes aux procédures définies dans le Règlement des radiocommunications. Les fréquences sont enregistrées dans le Fichier de référence international des fréquences conservé au siège de l'UIT, à Genève.

2.2 Dans les bandes aéronautiques à usage exclusif, c'est l'OACI, par l'intermédiaire du Bureau régional Afrique occidentale et centrale (WACAF), qui assure la coordination réelle (au jour le jour) des assignations de fréquence. Un plan mondial d'assignation des bandes de fréquences est actuellement élaboré sur la base de la planification des assignations de fréquence des bureaux régionaux de l'OACI. Ces assignations de fréquence sont coordonnées avec l'Autorité de l'aviation civile (ci-dessous référencée Autorité).

2.3 Toutefois, cette procédure de coordination ne supprime pas la nécessité d'appliquer la règle, plus générale, de coordonner les assignations de fréquence au sein de l'UIT et de les inscrire dans le Fichier de référence international des fréquences (MIFR), si cette assignation requiert une protection à l'échelle internationale. Cette coordination et cette inscription doivent se faire par l'intermédiaire de l'Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes (ARTP) selon le Protocole d'accord entre l'ANACIM et l'ARTP.

## **3. Bandes de fréquences concernées**

3.1. Il suit de ce qui précède, que le fichier de référence de l'OACI est, de fait, la liste des assignations coordonnées de fréquences, convenue à l'échelle internationale (au sein de l'OACI) et faisant autorité pour l'aviation civile dans les bandes de fréquences suivantes :

- 255 – 526,5 kHz NDB, radiobalise
- 108 – 117,975 MHz radiophare d'alignement de piste (ILS), VOR, GBAS, VDL mode 4
- 117,975 – 137 MHz communications vocales air-sol, VDL modes 2 et 4
- 328,6 – 335,4 MHz radiophare d'alignement de descente Glide (ILS)
- 960 – 1 215 MHz DME, SSR
- 5 000 – 5 250 MHz MLS, liaisons C2 des RPAS et AeroMACS

3.2. La coordination et l'enregistrement des assignations de fréquence dans les bandes HF (entre 2 850 – 22 000 kHz) ne sont réalisés qu'au sein de l'UIT.

3.3. De même, la coordination et l'enregistrement des assignations de fréquence pour les stations radar et les systèmes autonomes de radionavigation à bord des aéronefs ne sont pas assurés par l'intermédiaire de l'OACI.

3.4. Les fréquences qui ont été directement assignées à un fournisseur de services de navigation aérienne (ANSP) par l'ARTP doivent être transmises à l'Autorité de l'aviation civile par l'ANSP pour la mise à jour de la base de données des fréquences aéronautiques. Il s'agit des fréquences de stations VSAT, de faisceau hertzien et de tout autre support de transmission utilisé directement pour des besoins de l'aviation civile. Les détails concernant la station tels que fréquences utilisées, puissance d'émission, coordonnées géographiques devront également être transmis.

#### 4. **Coordination des assignations et enregistrements de fréquences aéronautiques au Sénégal**

4.1. Les ANSP et les exploitants qui ont l'intention de mettre en œuvre et d'exploiter un ou plusieurs équipements de radiocommunication ou d'aides radio à la navigation aérienne doivent envoyer leur demande d'assignation de fréquence aéronautique à l'Autorité de l'aviation civile.

4.2. Cette demande doit être accompagnée du formulaire FREQ-01 figurant en Annexe, dûment rempli, spécifiant la nature de l'exploitation et les caractéristiques techniques de l'équipement à exploiter.

4.3. L'Autorité étudie le dossier du demandeur afin de vérifier si la nature de l'exploitation est conforme à la réglementation nationale.

4.4. En cas de non-conformité, l'Autorité envoie un courrier au demandeur pour lui expliquer les détails du refus.

4.5. En cas de conformité, l'Autorité, en coordination avec le bureau régional de l'OACI à Dakar, choisit une fréquence eu égard à la réglementation nationale et aux critères de planification en vigueur.

4.6. L'Autorité transmet le dossier à l'ARTP, pour traitement conformément au Protocole d'accord cité au paragraphe 2.3.

4.7. Dès réception de la décision d'assignation de l'ARTP, l'Autorité avise le demandeur et l'OACI de la fréquence assignée.

4.8. Le demandeur doit aviser l'Autorité s'il décide :

- de changer l'emplacement de l'équipement indiqué dans sa demande ;
- d'utiliser la fréquence pour une fonction différente de celle indiquée dans sa demande ;
- d'apporter à son équipement des modifications qui pourraient occasionner des brouillages nuisibles à d'autres stations ou l'exposer au brouillage.

The image shows an official orange circular stamp of ANACIM (Autorité Nationale de l'Aviation Civile du Sénégal). The stamp contains the text 'République du Sénégal' at the top, 'ANACIM' in the center, and 'Le Directeur Général' below it. The outer ring of the stamp reads 'Ministère du Tourisme et des Transports Aériens'. A blue ink signature is written over the stamp.

**Maguèye Maramé NDAO**

**Annexe**

**Formulaire de demande d'assignation de fréquences aéronautiques**

Formulaire de demande d'assignation de fréquences aéronautiques		FREQ-01
Informations sur le demandeur		
Nom du fournisseur de services de navigation aérienne ou de l'exploitant		
Adresse		
Téléphone		
Email		
Informations sur la station		
Lieu d'implantation		
Nature du service	<input type="checkbox"/> Phonie VHF <input type="checkbox"/> Liaison de données VHF <input type="checkbox"/> VOR <input type="checkbox"/> VOR/DME <input type="checkbox"/> ILS <sup>i</sup> <input type="checkbox"/> NDB <input type="checkbox"/> GBAS	
Coordonnées géographiques de l'antenne d'émission (format WGS-84)		
Altitude du terrain (m)		
Hauteur de l'antenne (m)		
Informations techniques		
Portée opérationnelle horizontale spécifiée (NM)		
Portée opérationnelle verticale spécifiée (FL)		
Puissance de l'émetteur (watt)		
Gain de l'antenne		
Observations		

<sup>i</sup> Indiquer les informations sur le radiophare d'alignement de piste et le radiophare d'alignement de descente/DME