



MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

MÉ MORANDUM DE COOPÉRATION

FOR THE SHARE USE OF AIR NAVIGATION SERVICES AND/OR SYSTEMS AND ASSISTANCE

POUR L'UTILISATION PARTAGÉE DES SERVICES ET/OU INSTALLATIONS DE NAVIGATION AÉRIENNE ET D'ASSISTANCE

Between

Entre

**Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à
Madagascar (ASECNA),**

Ghana Civil Aviation Authority (GCAA),

Nigerian Airspace Management Agency (NAMA),

And

Et

Roberts FIR

mf

Version 0.1
Avril 2018

mf

mf

This Memorandum of Understanding framework is concluded:

Le présent Mémorandum de Coopération est conclu :

BY AND BETWEEN:

PAR ET ENTRE :

The **Agency for the Safety of Air Navigation in Africa and Madagascar (ASECNA)**, governed by the Convention of Dakar together with its Annexes signed in Libreville, April 10, 2010, headquartered in Dakar, 32-38 Avenue Jean Jaurès, and represented for the purposes of this Memorandum by **Mr. Mohamed MOUSSA**, General Director, hereinafter referred to as "**ASECNA**",

L'Agence pour la sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (**ASECNA**), régie par la Convention de Dakar signée à Libreville le 10 avril 2010, ensemble ses Annexes, ayant son siège social à Dakar, 32-38 Avenue Jean Jaurès, et représentée aux fins du présent Mémorandum par, **M. Mohamed MOUSSA**, Directeur Général, ci-après dénommé « **ASECNA** »,

The **Ghana Civil Aviation Authority**, governed by the the Civil Aviation Act 678 of 2004 and the Amendment Act 906 of 2016, having its registered office at Kotoka International Airport, Accra, Ghana and represented for the purposes of this Memorandum by **Mr Simon ALLOTEY**, Director General, hereafter "**GCAA**",

La **Ghana Civil Aviation Authority**, régie par la Loi sur l'aviation civile 678 de 2004 et l'Amendement 906 de 2016, ayant son siège social à Kotoka International Airport, Accra, Ghana et représentée aux fins du présent Mémorandum par, **M. Simon ALLOTEY**, Directeur Général, ci-après dénommée « **GCAA** »,

The **Nigerian Airspace Management Agency**, established by the Act of Parliament No 48, commencement date of 29th May 1999, having its registered office at Murtala Mohammed Airport, Ikeja, Lagos, Nigeria, and represented for the purpose of this Memorandum by **Captain Fola AKINKUOTU**, its Managing Director/CEO, hereinafter referred to as "**NAMA**",

La **Nigerian Airspace Management Agency**, instituée par la loi du Parlement n ° 48, entrée en vigueur le 29 mai 1999, ayant son siège social à l'aéroport Murtala Mohammed, Ikeja, Lagos, Nigéria et représentée, aux fins du présent Mémorandum par **Capitaine Fola AKINKUOTU**, son Directeur Général, ci-après dénommée « **NAMA** »,

And / Et

Roberts FIR governed by an Aeronautical Accord of 17th of January, 1975 between Guinea, Liberia and Sierra Leone, headquartered at Robertsfield 79 Harbel, Margibi, Liberia, and represented for the purposes of this Memorandum by **Mr Badara Alieu TARAWALEY**, Secretary General, hereinafter referred to as "**ROBERTS FIR**".

La **FIR Robert**, régie par un Accord Aéronautique daté du 17 janvier 1975 entre la Guinée, le Libéria et la Sierra Leone, ayant son siège au 79 Robertsfield Harbel, Margibi, Liberia, et représentée aux fin du présent Mémorandum par **M. Badara Alieu TARAWALEY**, Secrétaire Général, ci-après dénommé « **ROBERTS FIR** ».

PREAMBLE

PREAMBULE

Considering the Cotonou declaration adopted on 26 November 2010 by the African Air Navigation Service Providers at their 3rd meeting to promote cooperation, interoperability of systems and harmonization of the creation of a single African sky;

Considérant la déclaration de Cotonou adoptée le 26 novembre 2010 par les Fournisseurs de Services de Navigation Aérienne Africains à l'occasion de leur 3^{ème} réunion, pour la promotion de la coopération, l'interopérabilité des systèmes et l'harmonisation des méthodes en vue de la réalisation d'un ciel unique africain ;

Considering the political declaration of the ministers in charge of civil aviation of the member states of ASECNA of 12 January 2010 in Ouagadougou, Burkina Faso, for the promotion of the Single Sky Concept for Africa;

Considérant la déclaration politique des ministres en charge de l'aviation civile des Etats membres de l'ASECNA en date du 12 janvier 2010 à Ouagadougou, au Burkina Faso, pour la promotion du Concept de ciel unique pour l'Afrique ;

Considering that ASECNA, GCAA, NAMA and ROBERTS FIR are responsible, on behalf of States concerned, for the provision of air navigation services and air traffic in the Flight Information Regions (FIR) among others of Dakar (Oceanic and Terrestrial), Niamey, Ndjamena, Brazzaville, Accra, Kano and Roberts, in accordance with the Global Air Navigation Plan (GANP);

Entendu que l'ASECNA, la GCAA, la NAMA, la FIR ROBERTS sont responsables pour le compte des Etats concernés, de la fourniture des services de la navigation aérienne et du trafic aérien dans les Régions d'Information de vol (FIR) entre autres de Dakar (Océanique et Terrestre), Niamey, Ndjamena, Brazzaville, Accra, Kano et Roberts, conformément au Plan Mondial de la Navigation Aérienne (GANP) ;

Considering that ASECNA, GCAA, NAMA and ROBERTS FIR act, within the framework of the ICAO Africa and Indian Ocean (AFI) regional Air Navigation Plan, in order to ensure safe and efficient management of the growing air traffic, in line with the objectives set out in the said plan in accordance with ICAO recommendations and other regional organizations involved in this technical cooperation in civil aviation;

Entendu que l'ASECNA, la GCAA, la NAMA et la FIR ROBERTS agissent, dans le cadre du plan régional Afrique Océan Indien de navigation aérienne (AFI), dans le but d'assurer la gestion sûre et rapide d'un volume de trafic aérien croissant, et ce, en application des objectifs énoncés dans ledit plan et conformément aux recommandations de l'OACI et autres organismes régionaux impliqués dans cette coopération technique en matière d'aviation civile ;

Considering that ASECNA, GCAA, NAMA and ROBERTS FIR have the common objective of promoting safety, efficiency and economically operating of air navigation services and air traffic control;

Entendu que l'ASECNA, la GCAA, la NAMA et la FIR ROBERTS ont pour objectif commun la promotion de la sécurité, l'efficacité et l'économie d'exploitation des services de navigation aérienne et du contrôle du trafic aérien ;

Considering Conclusion 20/26 of the 20th APIRG Meeting on Interconnection of Surveillance Systems to enhance surveillance capacity along the routing areas and to provide a seamless surveillance service;

Considérant la Conclusion 20/26 de la 20^e réunion APIRG relative à l'Interconnexion des systèmes de surveillance afin de renforcer la capacité de surveillance le long des zones d'acheminement et de fournir un service de surveillance sans discontinuité ;

Considering that the safe and efficient management of traffic flows through the airspace above requires close cooperation between concerned service providers to ensure interoperability of CNS and ATM systems and harmonization of procedures for a seamless airspace in the benefit of users and the development of air transport;

Entendu que la gestion sûre et efficace des flux de trafic traversant les espaces aériens ci-dessus nécessite une coopération étroite entre les fournisseurs de services ci-dessus en vue d'assurer une interopérabilité des installations et systèmes de gestion de trafic aérien, d'harmonisation des procédures pour un espace aérien sans couture au bénéfice des usagers et pour le développement du transport aérien ;

Considering that it is the intention of ASECNA, GCAA, NAMA and Roberts FIR to gather in one document the existing cooperation or future agreements for sharing facilities and services mentioned above for the provision of Air Navigation services.

Entendu qu'il est dans l'intention de l'ASECNA, la GCAA, la NAMA et la FIR ROBERTS de rassembler dans un seul document les accords de coopération existants ou à venir pour le partage des installations et des services susmentionnés pour la fourniture des services de la navigation aérienne.

W
f

BM7
B

mgcl

ARTICLES

Article 1. Purpose of Memorandum of Understanding (MoU)

ASECNA, GCAA, NAMA and Roberts FIR, hereinafter referred to individually as "**Party**" and together the "**Parties**" agreed, this Memorandum as "**Memorandum of Understanding**" bringing together the various agreements between the Parties in this regard, the shared use of services and/or facilities pursuant to the terms and conditions set forth below.

Article 1. Objet du Mémorandum de Coopération

L'ASECNA, la GCAA, la NAMA et la FIR Roberts, ci-après dénommés individuellement « **Partie** » et ensemble « **les Parties** » conviennent, par le présent Mémorandum dénommé « **Mémorandum de Coopération** », qui rassemble les différents accords entre les Parties à cet égard, de l'utilisation partagée de données, de services et/ou d'installations, d'assistance, conformément aux modalités et conditions énoncées ci-après.

Article 2. Content of Memorandum of Understanding

The Memorandum of Understanding aims to bring together the various agreements for the pooling of different services and/or facilities owned and/or operated by the parties. It thus establishes a framework for collaboration based on the principle of equity, mutual compensation and mutual benefit, enabling cooperation between the parties in regard to the air navigation services.

In addition, the agreement aims to improve interoperability of CNS/ATM and harmonization of procedures in the Flight Information Regions (FIR) where the parties are responsible for the provision of air traffic services in order to ensure safety and efficiency in air traffic management.

Article 2. Contenu du Mémorandum de Coopération

Le Mémorandum de Coopération vise à rassembler les différents accords pour la mise en commun de différents services et/ou d'installations appartenant et/ou exploités par les parties. Il établit ainsi un cadre de collaboration fondé sur le principe de l'équité, de la compensation réciproque, de l'assistance éventuelle et du bénéfice mutuel, permettant la coopération entre les parties en ce qui concerne les services de la navigation aérienne.

En outre, cet accord vise à améliorer l'interopérabilité de certains services CNS/ATM et l'harmonisation des procédures dans les régions d'information de vol (FIR) où les parties sont responsables de la fourniture de services de circulation aérienne en vue d'assurer une meilleure sécurité et efficacité dans la gestion du trafic aérien.

Article 3. Implementation

This Memorandum of Understanding will be enhanced when a greater level of detail is necessary, through Annexes and Appendices, which contain a description of particular tasks, their duration, expected workload and outcome.

These Annexes and Appendices, mutually validated bilaterally by the concerned parties, will be part of the Memorandum of Understanding.

In particular, Annex 0 summarizes the validated annexes, their version and date of update. It will be reviewed and signed by each party as often as necessary.

For the update of Annex 0, all of the Annexes will be discussed between the parties at least once a year as the case may be.

Article 3. Mise en œuvre

Ce Mémorandum de Coopération sera enrichi lorsqu'un plus grand niveau de détail est nécessaire, par le moyen d'Annexes et d'Appendices qui contiendront notamment une description des tâches particulières, de leur durée, de la charge de travail attendue et des résultats.

Ces Annexes et Appendices, validées bilatéralement par les parties concernées, feront partie du Mémorandum de Coopération.

En particulier, l'Annexe 0 récapitulera la liste des annexes validées, leur version et leur date de mise à jour. Elle sera revue et signée par chaque Partie aussi souvent que nécessaire.

Pour la mise à jour de l'Annexe 0, l'ensemble des Annexes sera examiné conjointement par les parties au moins une fois par an en cas de besoin.

Article 4. Scope of the Memorandum of Understanding

The scope of the cooperation is to cover, at least, share use and/or assistance in the following areas:

- Surveillance Data (Radar, ADS-B, ADS-C ...);
- AFTN / AMHS connection;
- ATS / DS and AIDC services;
- CPDLC Services;
- Radio Communication Services (HF, VHF, VDL);
- Aeronautical telecommunication network services and supports;
- Aeronautical and meteorological information data;
- Calibration of equipment;
- Training;
- Various expertise.

The use of such data or services is intended only to provide safety, the proper and continuous operation of air traffic services or activities in support of the provision of air traffic services as well as in the context of a technical demonstration, evaluation and testing associated with operational tasks.

Article 4. Portée du Mémorandum de Coopération

L'objectif de la coopération est de couvrir, à minima, l'utilisation partagée et/ou l'assistance dans les domaines suivants :

- Données de Surveillance (Radar, ADS-B, ADS-C...);
- Connexion AFTN/AMHS ;
- Services ATS/DS et AIDC ;
- Services CPDLC ;
- Services de Radiocommunication (HF, VHF, VDL) ;

- Services et supports réseau de télécommunication aéronautique ;
- Données d'information aéronautique et météorologique ;
- Calibration et étalonnage des équipements ;
- Formation ;
- Expertises diverses.

L'utilisation de ces données, des services fournis ou l'assistance à l'une des parties, a pour seul objectif d'assurer la sécurité, le fonctionnement correct et continu des services de la circulation aérienne ou des activités à l'appui des services de la circulation aérienne ainsi que dans le cadre d'une démonstration technique, l'évaluation et les tests associés à des tâches opérationnelles.

Article 5. Funding

The principles of this cooperation are based on cost recovery and not a commercial profit basis.

Unless otherwise specified in the Annexes, data and services will be provided free by the Parties that will assume the cost of labor they must perform respectively in favor of the tasks identified in the Annexes.

The exchange of data and services, the loan of equipment, work and associated costs, financial, personnel and subcontracting will be balanced between the Parties and respectful of the legal provisions which apply to each. The details will be outlined in the annexes.

However, for some projects of common interest, in order to ensure success, better coordination in planning and harmonization of equipment and systems, either party could acquire all the equipment or module to be refunded by the other stakeholders. In this case, a specific annex will be drawn up, laying down the terms and conditions for the re-invoicing.

Article 5. Financement

Le principe de cette coopération se fonde sur le partage ou le recouvrement des coûts et non sur une base de profit commercial.

Sauf indication contraire spécifiée dans les Annexes y relatives, les services seront fournis gratuitement par les Parties qui assumeront le coût de main d'œuvre qu'elles doivent respectivement effectuer au profit des tâches identifiées dans les Annexes.

L'échange des données et services, le prêt d'équipements, les travaux et leurs coûts associés, financiers, en personnel et en sous-traitance seront équilibrés entre les Parties et respectueux des dispositions légales qui s'imposent à chacune d'elles. Les modalités seront précisées dans les annexes.

Cependant, pour certains projets d'intérêt commun, afin d'en garantir le succès, une meilleure coordination dans la planification et une harmonisation des équipements et des systèmes, chaque partie pourrait acquérir les équipements ou modules dont le coût sera remboursé par les autres parties prenantes. Dans ce cas, une annexe spécifique sera établie, fixant les termes et conditions de la refacturation.

Article 6. Pooling of expertise

For the realization of certain projects of common interest, the parties agree to share their expertise. For this purpose, a joint technical team can be set up to carry out such projects.

Article 6. Mutualisation d'expertises

Pour la réalisation de certains projets d'intérêt commun, les parties conviennent de partager leur expertise. A cet effet, une équipe technique commune peut être mise sur pied pour la réalisation de tels projets.

Article 7. Responsibilities

The parties will provide their services effectively and may not in any event, be held responsible for data quality, services received by the user or their misinterpretation. The Receiving Party remains responsible to third parties for the use of these data.

The parties shall not be liable for any interruptions in the supply of services or data caused by any breakdown or failure of circuits, tools or facilities.

Article 7. Responsabilité

Les parties fourniront leurs services de manière efficace et ne pourront, en tout état de cause, être tenues pour responsable de la qualité des données, des services reçus par l'utilisateur ou de leur mauvaise interprétation. La Partie Réceptrice reste responsable vis à vis de tiers de l'utilisation de ces données.

Les parties ne seront pas responsables de quelconques interruptions dans la fourniture de services ou de données induite par toute panne ou tout défaut de circuits, d'outils ou d'installations.

Article 8. Safety and resilience of the ATM systems

Each party will ensure the integrity, safety and resilience of shared data and physical and virtual interconnections and inform his counterpart as soon as possible whenever a weakness or vulnerability is detected.

Article 8. Sécurité et résilience des systèmes ATM

Chaque partie garantira l'intégrité, la sécurité et la résilience des données partagées et des interconnexions physiques ou virtuelles et informera son homologue dès que possible chaque fois qu'une faiblesse ou faille de sécurité sera détectée.

Article 9. Confidentiality

Confidential information exchanged under this Agreement are considered to be accompanied by a non-disclosure agreement and cannot be used, published and shared with third parties by the Receiving Party without the written consent of the Disclosing Party.

Except in an orderly requisition by applicable law, neither party will disclose information or documents concerning the tasks to third parties other than employees,

contractors, sub-contractors engaged in these tasks or any other person officially founded to know this information and held by a non-disclosure agreement.

In general, unless explicitly differently described in Annexes or their Appendices, the following terms shall mean:

- "*Disclosing Party*" means the Party which transmits the information to the other,
- "*Receiving Party*" means the Party to which information is transmitted by the other,
- "*Exclusive Information*" means any information of a technical or commercial nature (whatever its form, machine readable or visually) communicated by a Party to the other, referred to as "Confidential" or "Exclusive". Considering, however, that the Exclusive Information shall exclude any information which:
 - i. enters the public domain other than through a communication to an Annex or the fault of the receiving party; or
 - ii. was legally received from a third party without restriction on its use or disclosure; or
 - iii. was already in its possession without this restriction before receipt of the " Disclosing Party "; or
 - iv. was independently developed by the Receiving Party without use of " Exclusive Information "; or
 - v. was approved for publication or use (in both cases without limitation) by written authorization of the "Disclosing Party"; or
 - vi. is not properly designated or confirmed as an "Exclusive".

Article 9. Confidentialité

Les informations confidentielles échangées dans le cadre du présent accord sont considérées comme assorties d'un accord de non-divulgence et ne pourront être utilisées, publiées et partagées avec des tiers par la Partie Réceptrice sans autorisation écrite de la Partie Communicante.

Sauf dans le cadre d'une réquisition ordonnée par la loi applicable, aucune des parties ne divulguera des informations ou des documents concernant des tâches à des tiers autres que ses employés, ses prestataires, leurs sous-traitants engagés dans ces tâches ou toute autre personne officiellement fondée à connaître ces informations et tenue par un accord de non-divulgence.

En règle générale, sauf si explicitement décrit différemment dans les Annexes ou leurs Appendices, les termes suivants signifieront :

- « *Partie Communicante* » s'entend de la Partie qui transmet l'information à l'autre,
- « *Partie Réceptrice* » s'entend de la Partie à laquelle l'information est transmise par l'autre,
- « *Information Exclusive* » s'entend de toute information de nature technique ou commerciale (quelle que soit sa forme, déchiffrable par machine ou visuellement)

communiquée par une Partie à l'autre, qualifiée de « Confidentielle » ou d'« Exclusive ». Etant entendu toutefois que les Informations Exclusives excluront toute information qui :

- i. entre dans le domaine public autrement que par une communication d'une Annexe ou par la faute de la partie réceptrice ; ou
- ii. a été légalement reçue d'une tierce partie sans restriction quant à son utilisation ou la divulgation ; ou
- iii. était déjà en sa possession sans cette restriction avant la réception de la «Partie Communicante» ; ou
- iv. a été développée indépendamment par la Partie Réceptrice sans utiliser d'«Information Exclusive» ; ou
- v. a été approuvée en vue de sa publication ou de son utilisation (dans les deux cas sans restriction) par une autorisation écrite de la « Partie Communicante » ; ou
- vi. n'est pas correctement désignée ou confirmée en tant qu'«Exclusive».

Article 10. Focal Point network

Technical and operational focal points will be identified for specific activities as described in the Annexes.

Those Focal Points will be informed as soon as possible, in case of:

1. Degradation or interruption detected in the service provision;
2. Actions planned maintenance and potentially leading to unavailability of data;
3. Fault or weakness detected in data safety and resilience.

The minimum deadlines appearing in the annexes will aim to allow an efficient and fast management of the event.

Article 10. Réseau de Points Focaux

Des points focaux techniques et opérationnels seront identifiés pour les activités spécifiques décrites dans les annexes.

Ces points focaux seront informés dès que possible, dans les cas suivants :

1. Dégradation ou interruption détectée dans la prestation de service ;
2. Actions planifiées de maintenance et pouvant conduire à l'indisponibilité des données ;
3. Faille ou faiblesse détectée dans la sécurité et résilience des données.

Les délais minimums figurant dans les annexes viseront à permettre une gestion efficace et rapide de l'événement.

y

Article 11. "Technical escalation" process

In case of impact or risk of significant impact on the safety and/or air traffic capacity, caused by the loss or degradation of shared services functions, the staff of the parties can activate an escalation process whose goal is to accelerate the restoration of essential functions.

The staff involved in this process are identified for each shared service in specific Annexes.

Article 11. Processus « d'escalade Technique »

En cas d'impact ou de risque d'impact important sur la sécurité et/ou la capacité du trafic aérien, causé par la perte ou la dégradation des fonctions de partage de services, les agents des parties concernées peuvent activer un processus d'escalade dont l'objectif est d'accélérer la restauration des fonctions essentielles.

Les agents impliqués dans ce processus sont identifiés pour chaque service partagé dans les Annexes appropriées.

Article 12. Dispute settlement

Regarding the interpretation or application of this Memorandum of Understanding, any dispute will be subject to consultation between the parties concerned and will not be subjected to any international tribunal or third party for arbitration. A conciliation procedure will be sought with a view to have a mutual agreement.

Article 12. Règlement des différends

En ce qui concerne l'interprétation ou l'application de ce Mémorandum de Coopération, tout différend fera l'objet d'une concertation entre les Parties concernées et ne sera pas soumis à un quelconque tribunal international ou tierce partie pour arbitrage. Une procédure de conciliation sera recherchée en vue d'un accord mutuel.

Article 13. Entry into force and termination

This Memorandum of Understanding shall enter into force upon signature of the four Parties and remain in force until terminated.

It may be terminated at any time by any party by giving six (6) months' notice submitted in writing to the other parties.

Article 13. Entrée en vigueur et résiliation

Ce Mémorandum de Coopération entre en vigueur dès la signature des quatre Parties et restera en vigueur jusqu'à sa résiliation.

Il peut être résilié à tout moment par une partie moyennant un préavis de six (6) mois, transmis sous forme écrite aux autres parties.

7

Article 14. Force majeure

In the event of force majeure (crisis, armed conflict, natural disasters,), the suspension of the services concerned will not require notice.

Each Party shall notify the other Party as soon as possible, any service interruption or failure in planning the provision of services or data.

If need be, a specific contingency plan will be applied as described in the relevant annexes.

Article 14. Force majeure

En cas de situation de force majeure (crise, conflit armé, catastrophe naturelle, ...) la suspension des services concernés ne nécessitera pas de préavis.

Chaque Partie communiquera à l'autre Partie, dès que possible, toute planification d'interruption de service ou défaillance dans la fourniture des services ou des données.

En cas de besoin, un plan de contingence spécifique sera mis en œuvre tel que décrit dans les annexes appropriées.

Article 15. Notification

Any notice, as part of this Memorandum of Understanding, shall be transmitted to others and is deemed to have been actually delivered if delivered by registered mail with return receipt to the addresses provided by each party referred in Annex 1.

Any notification in this manner shall be deemed duly received when acknowledged within twenty-four (24) hours.

Article 15. Notification

Toute notification, dans le cadre du présent Mémoire de Coopération, que chaque Partie doit transmettre aux autres est réputée avoir été effectivement livrée lorsqu'elle est livrée par courrier recommandé avec accusé de réception, aux adresses fournies par chacune des parties référencées en annexe 1.

Toute notification sera réputée dûment reçue après accusé de réception transmis dans les vingt-quatre (24) heures.

Article 16. Operational obligations

It is understood that nothing in this Agreement shall affect or impair the obligation of the first parties to ensure the safe, efficient and continuous air traffic services.

In case of "force majeure", the parties will not be considered in violation of this Memorandum for failure to fulfill their obligations or to provide data to the user.

7

MA7
R

mgd

Article 16. Obligations opérationnelles

Il est entendu qu'aucune disposition du présent accord ne doit nuire ou porter atteinte à l'obligation première des parties d'assurer la fourniture sûre, efficiente et continue des services de la circulation aérienne.

En cas de force majeure, les parties ne seront pas considérées en violation du présent Mémoire d'Entente en cas de défaut de remplir leurs obligations ou de fournir des données à l'utilisateur.

Article 17. Contractual scope of the Memorandum of Understanding

This Memorandum of Understanding, together with its Annexes, constitutes the entire agreement between the parties and supersedes all prior agreements or formal or informal approvals between the Parties related to the subject of this Agreement. No amendment or modification of this Memorandum only binds the parties as long as it is not written and signed by the duly authorized representatives.

The technical details and operational inherent to systems and equipment referred to in the present Memorandum are covered by the technical specifications and maintenance Memoranda attached as Appendices to the Annexes to this Memorandum.

Article 17. Périmètre contractuel du Mémoire d'Entente

Le présent Mémoire d'Entente, assorti de ses Annexes, constitue un contrat indivisible entre les Parties et remplace tous les accords antérieurs ou agréments formels ou informels entre les Parties liées à l'objet du présent accord. Aucun amendement ou modification du présent Mémoire d'Entente ne lie des parties tant qu'il n'est pas rédigé et signé par les représentants dûment autorisés.

Les détails techniques et opérationnels inhérents aux systèmes et équipements auxquels se réfère le présent Mémoire d'Entente sont couverts par les spécifications techniques et les Mémoires d'Entente de maintenance joints en tant qu'Appendices aux Annexes du présent Mémoire d'Entente.

Article 18. Authority

The Parties accept the provisions of this Memorandum of Understanding, as evidenced by the signature of their duly authorized representatives.

With the exception of Annex 0, the signing of the Annexes to this Agreement may be delegated to authorities at the operational level, which will be directly responsible for their implementation.

These authorities, in the context of mutual agreement and formal acceptance are allowed to modify and update, when circumstances so require, the content of the annexes, insofar as the changes are not contradictory or outside the scope of the text of the Memorandum.

Executed in four originals.

4

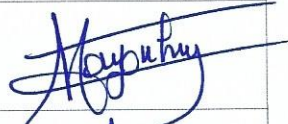
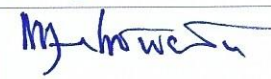
Article 18. Autorité.

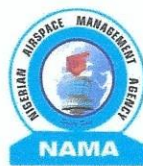
Les Parties acceptent les dispositions du présent Mémoire de Coopération, ainsi qu'en témoigne la signature de leurs représentants dûment autorisés.

A l'exception de l'Annexe 0, la signature des Annexes du présent accord peut être déléguée aux autorités à un niveau opérationnel, qui seront directement responsables de leur réalisation.

Ces autorités, dans le contexte d'un commun accord et d'une acceptation officielle, sont autorisées à modifier et mettre à jour, lorsque les circonstances le rendent nécessaire, le contenu des annexes, dans la mesure où les modifications ne sont pas contradictoires ou en dehors de la portée du texte du Mémoire.

Etabli en quatre exemplaires originaux.

Organism Organisme	Name & Surname of signatory Nom & Prénom du signataire	Title Titre	Date	Signature
ASECNA	Mohamed MOUSSA	Directeur Général	06/04/18	
GCAA	Simon ALLOTEY	Director General	06/04/18	
NAMA	Cap Fola AKINKUOTU	Managing Director/CEO	06-04-18	 <i>FIR</i>
ROBERTS FIR	Badara Alieu TARAWALEY	Secretary General	6th April 2018	



ANNEX 0

ANNEXE 0

**To The
MEMORANDUM OF UNDERSTANDING THE FOR SHARE USE OF
AIR NAVIGATION SERVICES AND/OR SYSTEMS AND
ASSISTANCE BETWEEN ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR**

**AU
MEMORANDUM DE COOPERATION POUR L'UTILISATION PARTAGEE
DES SERVICES ET/OU INSTALLATIONS DE NAVIGATION AERIENNE ET
D'ASSISTANCE ENTRE ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR**

LIST OF ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

Version 0.1
Avril 2018

myel

4

15/11/17 B

ANNEX 0 - RECAPITULATION OF THE ANNEXES
ANNEXE 0 - LISTE DES ANNEXES

Ref.	Designation	Aim Objectifs	Validated Validation	Version	Date of signature
Annex 0	List of annexes	Recapitulation of the annexes	ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR	V0.1	
Annex 1	Correspondents	Correspondents implied in the application of the annexes of the MoU	ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR	V0.1	
Annex 2	ATS messages	Agreement for the exchange of ATS messages between ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR			
Annex 3	PLN messages	Agreement for the exchange of FPL messages between ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR			
Annex 4	Radio	Agreement for the shared use of radio stations between ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR			
Annex 5	Network	Agreement for the network Interconnection between ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR			
Annex 6	Surveillance	Agreement for the shared use of Surveillance Data between ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR	ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR	V0.1	
Annex 7	ATS/DS	Agreement for the Voice Communication between ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR			
Annex 8	AIM	Agreement for the Aeronautical Information data exchange between ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR			

Annex 0 to the MoU for shared use of services and facilities
Between GCAA, NAMA, Roberts FIR and ASECNA

Annexe 0 au MoC pour l'utilisation partagée de services et d'installations
Entre la GCAA, la NAMA, la FIR Roberts et l'ASECNA

Organism Organisme	Name & Surname of signatory Nom & Prénom du signataire	Title Titre	Date	Visa
ASECNA	Mohamed MOUSSA	Directeur Général	06/04/18	
GCAA	Simon ALLOTEY	Director General	06/04/18	
NAMA	Capt. Fola AKINKUOTU	For Managing Director/CEO	06-04-18	
ROBERTS FIR	Badara Alieu TARAWALEY	Secretary General	6th APRIL 2018	

ANNEX 1 - CORRESPONDENTS

ANNEXE 1 - CORRESPONDANTS

1. Objective

This annex aims at containing all the pertinent personal data of correspondents implied in the application of the annexes of the MoU in order to concentrate the updates in a unique location.

As such, in order to ensure protection of the person in charge/duty and to prevent any telephone/email congestion, details of below listed person will not be disseminated beyond the operational need.

Consequently, any form of reproduction, dissemination, copying, disclosure, modification, distribution and/or use of this document - or part of its contents, as well as its possible attachments by any unauthorized person or legal entity, is strictly prohibited.

1. Objectif

Cette annexe vise à contenir toutes les données personnelles pertinentes des correspondants impliqués dans l'application des annexes du MoC afin de concentrer les mises à jour dans un lieu unique.

À ce titre, afin d'assurer la protection de la personne responsable / du devoir et d'éviter toute congestion par téléphone/courrier électronique, les détails de la personne listée ci-dessous ne seront pas diffusés au-delà du besoin opérationnel.

En conséquence, toute forme diffusion, copie, divulgation, modification, distribution et/ou utilisation de ce document - ou d'une partie de son contenu, ainsi que ses éventuelles pièces jointes par toute personne ou entité juridique non autorisée est strictement interdite.

2. Data responsibility

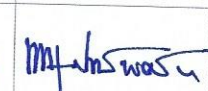
Modification proposals are to be exchanged and validated exclusively between the responsible counterparts identified above in Appendix 1.1, §1 (Correspondents in charge of directory exchanges).

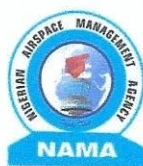
The correspondents identified in appendices to this annex are in charge of the updating process of the data of the present annexe, disseminating the valid information, and submitting any modification proposal to their respective correspondent in charge of directory exchange for assessment and communication.

2. Responsabilité des données

Les propositions de modification doivent être échangées et validées exclusivement entre les contreparties identifiées ci-dessus en Appendice 1.1, §1 (Correspondants en charge des échanges d'annuaires).

Les correspondants identifiés dans les Appendices de cette Annexe sont chargés de la mise à jour des données de la présente annexe, de la diffusion des informations valables et de la soumission de toute proposition de modification à leur correspondant respectif en charge de l'échange d'annuaires pour évaluation et communication.

Organism Organisme	Name & Surname of signatory Nom & Prénom du signataire	Title Titre	Date	Visa
ASECNA	Louis BAKIENON	Directeur de l'Exploitation de la Navigation Aérienne	06/04 2018	
GCAA	Martey Boye ATOKLO	Deputy Director- General, Technical	06/04/18	
NAMA	Engr. Umar Farouk AHMAD	Director of Engineering	06-04-18	
ROBERTS FIR	Matho Nianga GOMOU	Chief of Engineering Department	06/04/18	



ANNEX 6

ANNEXE 6

To The
MEMORANDUM OF UNDERSTANDING FOR THE SHARE USE OF
AIR NAVIGATION SERVICES AND/OR SYSTEMS AND
ASSISTANCE BETWEEN ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR

AU
MEMORANDUM DE COOPERATION POUR L'UTILISATION PARTAGEE
DES SERVICES ET/OU INSTALLATIONS DE NAVIGATION AERIEENNE ET
D'ASSISTANCE ENTRE ASECNA, GCAA, NAMA AND ROBERTS FIR

SURVEILLANCE

Version 0.1
Avril 2018

ANNEX 6 - SHARE USE OF SURVEILLANCE DATA **ANNEXE 6 - PARTAGE DE DONNÉES DE SURVEILLANCE**

1. Objective

The objective of this annex is to ensure seamless surveillance service provision through the improvement of surveillance data availability in the airspace by sharing neighbouring coverage in the following FIRs:

- Accra FIR (GCAA)
- Brazzaville FIR (ASECNA)
- Dakar FIR (ASECNA) including Abidjan FIS (ASECNA)
- Kano FIR (NAMA) including Lagos Sub FIR (NAMA)
- Niamey FIR (ASECNA)
- N'djamena FIR (ASECNA)
- Roberts FIR

1. Objectif

L'objectif de cette annexe est d'assurer un service de surveillance continue par l'amélioration de la disponibilité des données de surveillance dans l'espace aérien, en partageant la couverture dans les FIR voisine suivantes :

- FIR Accra (GCAA)
- FIR Brazzaville (ASECNA)
- FIR Dakar (ASECNA) incluant le FIS Abidjan (ASECNA)
- FIR Kano (NAMA) incluant la Sous FIR Lagos (NAMA)
- FIR Niamey (ASECNA)
- FIR N'djamena (ASECNA)
- FIR Roberts

2. Surveillance data sharing

Parties will share surveillance data from surveillance systems owned by parties and located on the territory of state members listed in the Appendix of this Annex.

The Parties herewith agreed to supply the appropriate surveillance data. The format used for the exchange of surveillance data is the standardized Eurocontrol ASTERIX format and the transport protocols will be TCP/IP. Depending of ATM systems, the exchange will use raw data and/or pictures.

Each Party will provide the appropriate data referred to in paragraph 2, free of charge.

2. Partage de données de surveillance

Les Parties partageront les données de surveillance provenant des systèmes de surveillance appartenant à l'une des parties et situées sur les États membres du territoire énumérés aux Appendices de la présente annexe.

Les Parties ont convenu de fournir les données de surveillance appropriées. Le format utilisé pour l'échange des données de surveillance est le format standardisé Eurocontrol ASTERIX et les protocoles de transport seront TCP/IP. En fonction des systèmes ATM, l'échange utilisera des données brutes et / ou des images.

Chaque Partie fournira gratuitement les données demandées visées au paragraphe 2.

3. Installation and payment of costs

To successfully conduct this project, the satellite network (AFISNET) is to be upgraded to fulfil the requirements for surveillance data sharing.

In this regard, and per article 5 of the MoU, it is agreed that ASECNA will prefund the cost for related equipment (satellite modem, router, ...) and GCAA, NAMA and Roberts FIR will defray the counterpart fund after the invoice is submitted. Each party will be responsible for the conservation, supervision, maintenance and safeguarding of its own part of the equipment and facilities used for the interconnection and the applications in use.

Staff and/or Engineer of each ANSP shall participate in the process of technical specification, call tenders and evaluation of the bids for the equipment (satellite modem, router, ...) to be procured and installed.

The Parties will share the costs for installation of circuits or links that can be used simultaneously to transmit and receive surveillance data (Network interconnections) according to a procedure to be defined. The cost related to each part shall be borne by the relevant ANSP.

3. Installation et prise en charge des coûts

Pour la bonne exécution du projet, le réseau à satellite (AFISNET) doit être mis à jour pour répondre aux exigences de partage de données de surveillance.

À cet effet, et conformément à l'article 5 du MoC, il est convenu que l'ASECNA préfinance le coût des équipements connexes (modem satellite, routeur, ...) et GCAA, NAMA et Roberts FIR rembourseront chacun sa contrepartie, après la soumission de la facture. Chaque partie sera responsable de la conservation, la supervision, l'entretien et la sauvegarde des équipements et installations qu'elle utilise pour l'interconnexion et les applications utilisées.

Le personnel et/ou ingénieurs de chaque ANSP pourra participer au processus de spécification technique, d'appel d'offres et d'évaluation des offres pour l'acquisition des équipements (modem satellite, routeur, ...).

Les parties se partageront les coûts d'installation de circuits ou de liaisons pouvant être utilisés simultanément pour transmettre et recevoir des données de surveillance (interconnexions réseau) selon une procédure à définir. Les coûts liés à chaque partie sont à la charge de l'ANSP concerné.

4. Data Quality assessments

4.1 Data availability

Each party will notify the counterpart at least 2 weeks before any scheduled maintenance.

In case of failure that lasts more than 2 hours the other party will be informed.

4. Evaluations de la qualité des données

4.1 Disponibilité des données

Chaque partie informera la contrepartie au moins 2 semaines avant toute maintenance planifiée.

En cas d'indisponibilité de plus de 2 heures, l'autre partie sera informée.

4.2 Data integrity

The performance of the sensors is periodically evaluated every six months, using the appropriate tool. This action includes the verification of a set of requirements and statistics to be defined by operational and technical staff (Codes presence and validity, Rate of rejected plot, ...).

Each party will send every 6 months to the counterpart a report related to those statistics.

4.2 Intégrité des données

La performance des capteurs est évaluée périodiquement tous les six mois, en utilisant l'outil approprié. Cette action comprend la vérification d'un ensemble d'exigences et de statistiques à définir par le personnel opérationnel et technique (présence et validité des codes, taux de parcelle rejetée, ...).

Chaque partie enverra tous les six mois à la contrepartie un rapport relatif à ces statistiques.

5. Maintenance

The routine maintenance, repair and replacement service of the equipment installed for the provision of surveillance data subject of this mutual data exchange agreement shall be borne by the data provider according to the standards of maintenance commonly adopted.

5. Maintenance

Le service de maintenance, de réparation et de remplacement de routine de l'équipement, installé pour la fourniture des données de surveillance objet du présent accord d'échange de données mutuelles, est à la charge du fournisseur de données selon les normes de maintenance communément adoptées.

6. Modifications

The costs of any modification to receive and process the data shall be borne by the Receiving party.

The data Receiving party may propose technical modifications, on the specifications for provision of surveillance data, to the data providing party who shall decide on the implementation.

The modifications to be implemented shall be specified by the data providing party, in writing to the data user party not less than six months before the date the modification shall be implemented.

6. Modifications

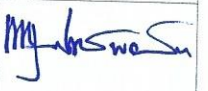
Les coûts de toute modification pour recevoir et traiter les données sont à la charge de la Partie destinataire.

La partie recevant les données peut proposer des modifications techniques, sur les spécifications relatives à la fourniture de données de surveillance, à la partie fournissant les données, qui décidera de leur mise en œuvre.



Les modifications à mettre en œuvre doivent être spécifiées par la partie fournisseur de données, par écrit à la partie utilisatrice des données au moins six mois avant la date à laquelle la modification doit être mise en œuvre.

7. Signature

Organism Organisme	Name & Surname Nom & Prénom	Title Titre	Date	Visa
ASECNA	M. Louis BAKIENON	Directeur de l'Exploitation de la Navigation Aérienne	06/04 2018	
GCAA	Mr Martey Boye ATOKLO	Deputy Director- General, Technical	06/04/18	
NAMA	Engr Umar Farouk AHMAD	Director of Engineering	06-04-18	
ROBERTS FIR	Mr Matho Nianga GOMOU	Chief of Engineering Department	06/04 2018	

AFI SATELLITE NETWORK MANAGEMENT COMMITTEE (SNMC)



FORM OF AGREEMENT

ARTICLE 1: The AFI Satellite Network Management Committee (SNMC) is composed of the following core members:

- Agency for Safety of Air Navigation in Africa and Madagascar (ASECNA);
- Ghana Civil Aviation Authority (GCAA);
- Nigeria Airspace Management Agency (NAMA);
- Roberts Flight Information Region (Roberts FIR).

The Administrations mentioned above must be represented at the Director level in their own organizations.

Air Navigation Service Providers can attend SNMC meetings as **Associated members**: ENANA - Angola, ENNA - Algeria, DCA - Mauritius FIR; GCAA - The Gambia, ENASA - Sao Tome & Principe, AENA - Spain, DGAC - France, RVA - DRC, ATNS - South Africa, TTCAA - Trinidad de Tobago...

Observers are listed in the Terms of Reference of SNMC and may comprise:

- Air Navigation Service Providers;
- Satcom Facilities Providers & integrators;
- Satellite Spectrum Providers;
- International Organization (ATU, ITU, SITA ...);
- Airlines Association (IATA);
- International Federation of Air Traffic Controllers Associations (IFATCA)
- International Federation of Air Line Pilot Associations (IFALPA)
- International Federation of Air Traffic Safety Electronics Associations (IFATSEA).

ARTICLE 2: The SNMC will meet once every year or more frequently if required by the members, at one of the network centers and the working languages will be English and French.

ARTICLE 3: SNMC coordinating activities shall be handled by a Coordinator nominated by the State/Organization which hosts the SNMC meeting for the given year. The Coordinator shall be responsible for:

- a) Liaising with the various administrations for the efficient operation of the network;
- b) Liaising with the equipment and the satellite providers as the need may arise;

- c) Undertaking such other actions as may be deemed necessary;
- d) Ensure the implementation of the objectives of the SNMC;
- e) Act as an arbitrator among members.

ARTICLE 4: The SNMC members manage the following stations:

For NIGERIA:	Kano, Lagos, Maiduguri, Wukari, Ilorin, Port Harcourt, Sokoto, Abuja
For GHANA:	Accra with VSAT nodes in Lome, Niamtougou, Cotonou and Sao Tome
For ASECNA:	Abidjan, Antananarivo, Bamako, Bangui, Bissau, Brazzaville, Cotonou, Dakar, Douala, Libreville, Lomé, Malabo, Moroni, N'djamena, Niamey, Nouakchott and Ouagadougou
For ROBERTS FIR:	Conakry, Freetown, Roberts

This list is not exhaustive and may be modified according to the operational needs and extensions of the network.

ARTICLE 5: The SNMC's objectives are as follows:

- Ensure the complete implementation, development and evolution of **AFISNET**
- Verify that the earth stations of the network meet aeronautical telecommunication required performance criteria
- Harmonize reporting methodology procedures
- Judge the necessity of and redeployment of the technical assistance
- Encourage cooperation, in various fields; between network centers, e.g., training, spare parts exchange, and fault location/repairs
- Study, and where feasible, undertake the extension of the network to other African countries within member states respective FIRs.
- Propose network integration and interoperability with other African aeronautical telecommunications networks through relevant agreements
- Liaison and planning with satellite telecommunications service providers.

ARTICLE 6: SNMC members may have technical experts accompany them to meetings. These experts will be chosen according to their experiences and competencies in various civil aviation related fields: aeronautical telecommunications, air traffic control, meteorology, etc...

ARTICLE 7: The SNMC Terms of Reference completes this present Form of Agreement as guidelines for SNMC Work programs.

ARTICLE 8: The SNMC is not financially autonomous. Each Administration shall make adequate financial provision based on its participation in the committee's activities.

ARTICLE 9: This agreement becomes effective from the date on which all Administrations have signed it.

ARTICLE 10: In case legal disagreements arise due to the execution of the present agreement, members will be expected to seek a friendly settlement amongst themselves.

Name/Organization	Name /Quality	Date	Signature
For NIGERIA: <i>For</i>	Cap. Fola AKINKUOTU Managing Director/CEO	06-04-18	<i>[Signature]</i>
For GHANA:	Simon ALLOTEY Director General	06/04/18	<i>[Signature]</i>
For ASECNA:	Mohamed MOUSSA Directeur Général	06/04/18	<i>[Signature]</i>
For ROBERTS FIR:	Badara Aliou TARAWALEY Secretary General	6th APRIL 2018	<i>[Signature]</i>

[Handwritten signatures and initials]