

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail - Patrie

AUTORITE AERONAUTIQUE

Le Directeur Général



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY

The Director General

E - 000025
Circular N° _____ /C/CCAA/DG du **13 DEC 2021**

**Relative à la gestion de la fatigue dans le cadre de la fourniture
des services du contrôle de la circulation aérienne**

Handwritten signature

TABLE DES MATIERES

1. Introduction	3
1.1. Objet	3
1.2. Champ d'application	3
1.3. Description des changements	3
2. Exigences et Références	3
2.1. Exigences	3
2.2. Documents de référence	3
3. Définitions et abréviations	3
4. Contexte	4
5. Généralités sur la gestion de la fatigue	5
5.1. Politique	5
5.2. Documentation	5
5.3. Formation et communication sur la gestion de la fatigue des contrôleurs de la circulation aérienne	5
6. Limitations de temps de service	6
7. Attribution des tâches non prévues	7
Système de gestion des risques de fatigue (FRMS)	7
8.	7
8.1. Politique et documentation	7
8.2. Processus de gestion des risques de fatigue	8
8.3. Processus d'assurance de la sécurité dans le cadre du FRMS	10
8.4. Processus de promotion du FRMS	11
9. Contact	11

1. INTRODUCTION

1.1. Objet

- (1) La présente circulaire présente établit des orientations pour la gestion de la fatigue du personnel en charge de la fourniture des services du contrôle de la circulation aérienne.
- (2) Elle se fonde sur des principes scientifiques, des connaissances et l'expérience opérationnelle, le but étant de garantir que les contrôleurs de la circulation aérienne s'acquittent de leurs fonctions avec un niveau de vigilance satisfaisant.

1.2. Champ d'application

La présente circulaire s'applique aux prestataires de services de contrôle de la circulation aérienne

1.3. Description des changements

Sans objet.

2. EXIGENCES ET REFERENCES

2.1. Exigences

- (a) Arrêté N°711/MINT 08 juin 2006 portant organisation des services de la circulation aérienne au Cameroun ;
- (b) Arrêté N°008/A/MINT du 10/06/2019 fixant les règles de mise en œuvre des systèmes de gestion de la sécurité par les prestataires de services aéronautiques.

2.2. Documents de référence

- (a) Annexe 11 de l'OACI, Services de la circulation aérienne, 15^{ème} édition, juillet 2018 ;
- (b) Document 9966 de l'OACI, Manuel pour la supervision des approches de gestion de la fatigue, 2^{ème} édition, 2020.

3. DEFINITIONS ET ABREVIATIONS

- (1) Les définitions suivantes sont utilisées dans la présente circulaire :
 - (a) **Fatigue** : Etat physiologique qui se caractérise par une diminution des capacités mentales ou physiques due à un manque de sommeil, à une période d'éveil prolongée, à une phase du rythme circadien ou à la charge de travail (mental ou physique, ou les deux), qui peut réduire la vigilance d'un individu et sa capacité à exécuter ses tâches
 - (b) **Pause** : Plage de temps pendant la période de service au cours de laquelle un contrôleur de la circulation aérienne n'est pas tenu

d'exécuter ses fonctions, à des fins de récupération.

- (c) **Période de service** : Période qui commence au moment où un contrôleur de la circulation aérienne est tenu par un prestataire de services de la circulation aérienne de se présenter pour le service ou de prendre son service, et qui se termine au moment où il est dégagé de tout service.
 - (d) **Période libre** : Période continue et définie, qui précède et suit une période de service, pendant laquelle le contrôleur de la circulation aérienne est dégagé de tout service.
 - (e) **Système de gestion de la sécurité**: Approche systémique de la gestion de la sécurité comprenant les structures organisationnelles, responsabilités, politiques et procédures nécessaires.
 - (f) **Tableau de service** : Plan d'attribution des périodes de service et périodes libres aux contrôleurs de la circulation aérienne, pour un temps donné.
 - (g) **Temps en poste** : Temps pendant lequel un contrôleur de la circulation aérienne exerce les privilèges de la licence de contrôleur de la circulation aérienne à un poste opérationnel.
- (2) Les abréviations suivantes s'appliquent aux fins de la présente circulaire :
- (a) **FRMS** : Fatigue Risk Management System / systèmes de gestion des risques de fatigue ;
 - (b) **HIRM** : Hazard Identification and Risk Mitigation/Identification des dangers et atténuation des risques de sécurité ;
 - (c) **SMS** : Safety Management System/ système de gestion de la sécurité.

4. CONTEXTE

- (1) La fatigue est reconnue comme étant un danger ayant des effets néfastes prévisibles sur différents aspects de la performance humaine, et qui peut contribuer aux accidents ou incidents d'aviation. La fatigue est inévitable dans les secteurs offrant des services 24 heures sur 24, 07 jours sur 07, comme les services de contrôle de la circulation aérienne. En effet, le cerveau et le corps fonctionnent de façon optimale lorsque le sommeil nocturne n'est pas restreint. Ainsi, comme la fatigue ne peut pas être éliminée, elle doit être gérée.
- (2) La gestion de la fatigue dans les services de contrôle de la circulation aérienne fait référence aux méthodes utilisées par les prestataires de services de circulation pour réduire les incidences de la fatigue sur la sécurité.

5. GENERALITES SUR LA GESTION DE LA FATIGUE

5.1. Politique

- (1) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne élabore et maintient une politique pour la gestion de la fatigue des contrôleurs de la circulation aérienne. Cette politique :
 - (a) énonce les objectifs de sécurité en matière de gestion du risque lié à la fatigue ;
 - (b) s'appuie sur la détection des dangers liés à la sécurité en se basant principalement sur des processus proactifs et réactifs, y compris les données recueillies au moyen des mécanismes existants de compte-rendu en matière de sécurité ;
 - (c) prend en compte les principes scientifiques pour l'établissement d'horaires de travail ;
 - (d) évalue et atténue les risques liés à la fatigue au moyen des processus existants de son SMS.
- (2) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne met en place, lorsqu'il le juge nécessaire, un système de gestion des risques de fatigue (FRMS) des contrôleurs de la circulation aérienne. Ce FRMS est approuvé par l'Autorité Aéronautique.

5.2. Documentation

- (1) Un prestataire de services de la circulation aérienne élabore et tient à jour une documentation relative à la gestion de la fatigue ;
- (2) La documentation liée à la gestion de la fatigue inclut au minimum :
 - (a) La politique de sécurité et les objectifs de sécurité retenus en matière de gestion des risques liés à la fatigue ;
 - (b) Les procédures et processus de gestion des risques liés à la fatigue ;
 - (c) Les programmes et les besoins en matière de formation sur la gestion des risques liés à la fatigue ;
 - (d) Les limitations de temps de service ;
 - (e) Les résultats et recommandations issus des processus d'identification des dangers et atténuation des risques de sécurité (HIRM).

5.3. Formation et communication sur la gestion de la fatigue des contrôleurs de la circulation aérienne

- (1) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne évalue les besoins de formation en matière de gestion de la fatigue au moyen des processus du SMS.
- (2) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne fournit

aux contrôleurs de la circulation aérienne des programmes d'éducation et d'information sur la prévention de la fatigue, complétant une formation sur les facteurs humains.

- (3) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne prend en compte la fatigue dans ses comptes rendus sur la performance en matière de sécurité.
- (4) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne fournit de l'information générale sur la fatigue dans ses communications internes sur la sécurité.

6. LIMITATIONS DE TEMPS DE SERVICE

- (1) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne établit, met en œuvre et surveille un système de tableau de service afin de gérer les risques de fatigue professionnelle des contrôleurs de la circulation aérienne par une alternance sûre des périodes libre et de service. Dans le cadre des limitations de temps de service, le prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne précise les éléments suivants :
 - (a) le nombre maximal d'heures dans toute période de service ;
 - (b) le nombre maximal de jours de travail consécutifs ;
 - (c) le nombre maximal d'heures de travail dans une période donnée ;
 - (d) le nombre maximal d'heures de temps en poste ;
 - (e) la durée minimale des périodes libres ;
 - (f) le nombre minimal de jours libres obligatoires dans une période définie ;
 - (g) la durée minimale des pauses entre les périodes de temps en poste dans une période de service.
- (2) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne consulte les contrôleurs de la circulation aérienne qui sont soumis au système de tableau de service ou, le cas échéant, leur représentant, pendant son élaboration et son application, afin d'identifier et atténuer les risques concernant la fatigue qui pourraient être dus au système de tableau de service lui-même.
- (3) Les limitations de temps de service visés au point 1 ci-dessus sont approuvées par l'Autorité Aéronautique.
- (4) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne s'assure que son tableau de service respecte les limitations de temps de service visés au point 1 ci-dessus.
- (5) Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne soumet pour validation à l'Autorité Aéronautique, toute modification des

éléments du système de tableau de service envisagée pour pouvoir faire face aux risques découlant de l'occurrence soudaine de circonstances opérationnelles imprévues.

7. ATTRIBUTION DES TACHES NON PREVUES

Un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne définit un processus et des procédures pour l'attribution des tâches non planifiées/non prévues qui visent notamment à :

- (a) réduire au minimum la perturbation des heures de service planifiées ;
- (b) offrir du temps réservé au sommeil avant, pendant et après les tâches non planifiées ;
- (c) établir des périodes de préavis minimales en cas de changement apportées aux tâches planifiées ;
- (d) éviter de longues périodes d'éveil aux contrôleurs de la circulation aérienne ;
- (e) limiter le nombre de journées consécutives pendant lesquelles une personne peut être affectée à des tâches non-planifiées.

8. SYSTEME DE GESTION DES RISQUES DE FATIGUE (FRMS)

Lorsqu'un prestataire de services de contrôle de la circulation aérienne établit un FRMS, ce système comprend au minimum les éléments ci-après :

8.1. Politique et documentation

- (1) La politique relative au FRMS :
 - (a) rend compte de la responsabilité partagée de la direction, des contrôleurs aériens ainsi que des autres personnels concernés ;
 - (b) énonce clairement les objectifs de sécurité du FRMS ;
 - (c) est signée par le dirigeant de l'organisation qui doit rendre des comptes ;
 - (d) est diffusée, avec un soutien visible, dans tous les domaines et à tous les niveaux appropriés de l'organisation ;
 - (e) énonce l'engagement de la direction en faveur de comptes rendus de sécurité efficaces ;
 - (f) énonce l'engagement de la direction envers la fourniture de ressources suffisantes pour le FRMS ;
 - (g) énonce l'engagement de la direction pour l'amélioration continue du FRMS ;

- (h) exige l'établissement de lignes claires en matière d'obligation de rendre compte pour la direction, les contrôleurs aériens et les autres personnels concernés ;
 - (i) est examinée périodiquement pour veiller à ce qu'elle demeure pertinente et appropriée.
- (2) La documentation relative au FRMS énonce et consigne :
- (a) la politique et les objectifs du FRMS ;
 - (b) les processus et les procédures du FRMS ;
 - (c) les responsabilités, les obligations et les pouvoirs en ce qui concerne les processus et procédures du FRMS ;
 - (d) les mécanismes relatifs à l'engagement permanent de la direction, des contrôleurs aériens et des autres personnels concernés ;
 - (e) les programmes et les besoins en matière de formation sur le FRMS et les fiches de présence ;
 - (f) les périodes de service et périodes libres programmées et réelles ainsi que les périodes de pause entre les périodes de temps en poste dans une période de service ;
 - (g) les résultats du FRMS, notamment les constatations issues des données collectées, les recommandations et les mesures prises.

8.2. Processus de gestion des risques de fatigue

(1) Détection des dangers liés à la fatigue

Le prestataire de services de la circulation aérienne met en place et entretient trois processus fondamentaux et documentés de détection des dangers liés à la fatigue :

- (a) **Processus prédictif** : ce processus détecte les dangers liés à la fatigue au moyen de l'examen des horaires des contrôleurs de la circulation aérienne et de la prise en compte des facteurs dont on sait qu'ils influent sur le sommeil et la fatigue ainsi que de leurs effets sur la performance. Les éléments d'examen peuvent comprendre, sans s'y limiter :
 - (i) l'expérience opérationnelle du prestataire de services de la circulation aérienne ou de l'industrie et les données collectées concernant des types d'activités similaires ou provenant d'autres industries dans lesquelles le travail est organisé par postes ou assurant des activités 24 heures sur 24 ;
 - (ii) les pratiques d'établissement d'horaires basées sur des éléments probants ;
 - (iii) des modèles biomathématiques.

- (b) **Processus proactif** : ce processus détecte les dangers liés à la fatigue présents dans les activités actuelles liées aux services de la circulation aérienne. Les éléments utilisés à cette fin peuvent comprendre, sans s'y limiter :
- (i) des déclarations volontaires de risques de fatigue ;
 - (ii) des sondages sur la fatigue ;
 - (iii) des données pertinentes sur la performance des contrôleurs de la circulation aérienne ;
 - (iv) des bases de données et des études scientifiques disponibles ;
 - (v) un suivi et une analyse des différences entre les heures de travail programmées et les heures de travail réelles ;
 - (vi) des observations effectuées dans le cadre des activités normales ou d'évaluations spéciales.
- (c) **Processus réactif** : ce processus détermine la part des dangers liés à la fatigue dans les comptes rendus et événements associés à des conséquences négatives potentielles pour la sécurité, afin d'établir comment l'incidence de la fatigue aurait pu être limitée. Le processus peut être déclenché par l'un des éléments suivants :
- comptes rendus de fatigue ;
 - rapports confidentiels ;
 - rapports d'audit ;
 - incidents.
- (2) Évaluation des risques liés à la fatigue
- (a) Un prestataire de services de la circulation aérienne élabore et met en œuvre des procédures d'évaluation des risques liés à la fatigue qui permettent de savoir quand ces risques imposent des mesures d'atténuation.
- (b) Les procédures d'évaluation des risques portent sur les dangers liés à la fatigue qui ont été détectés et établissement un lien entre ces dangers et :
- (i) les processus d'exploitation ;
 - (ii) leur probabilité ;
 - (iii) les conséquences possibles ;
 - (iv) l'efficacité des contrôles préventifs et mesures de rétablissement en place.
- (3) Atténuation des risques

Un prestataire de services de la circulation aérienne élabore et met en œuvre des procédures d'atténuation des risques liés à la fatigue qui :

- (a) utilisent les stratégies d'atténuation appropriées ;
- (b) mettent en œuvre les stratégies d'atténuation ;
- (c) suivent la mise en œuvre et l'efficacité des stratégies.

8.3. Processus d'assurance de la sécurité dans le cadre du FRMS

Le prestataire de services de la circulation aérienne met en œuvre et entretient, dans le cadre du FRMS, des processus d'assurance de la sécurité qui :

- (a) assurent une surveillance continue du fonctionnement du FRMS, l'analyse des tendances et une fonction de mesurage aux fins de la validation de l'efficacité des mesures de maîtrise des risques de sécurité liés à la fatigue. Les sources des données peuvent notamment comprendre les suivantes :
 - (i) comptes rendus et enquêtes sur les dangers ;
 - (ii) audits et sondages ;
 - (iii) examens et études sur la fatigue (internes et externes) ;
- (b) créent un mécanisme formel pour la gestion du changement qui peut, entre autres :
 - (i) détecter les changements dans l'environnement d'exploitation qui peuvent influencer sur le FRMS ;
 - (ii) détecter les changements au sein de l'organisation qui peuvent influencer sur le FRMS ;
 - (iii) examiner les outils disponibles qui pourraient servir à l'entretien ou à l'amélioration du fonctionnement du FRMS avant la mise en œuvre de modifications ;
- (c) permettent d'améliorer sans relâche le FRMS, notamment :
 - (i) de supprimer ou modifier les contrôles préventifs et les mesures de rétablissement qui ont eu des incidences non prévues ou qui ne sont plus nécessaires suite à des changements intervenus dans l'environnement d'exploitation ou au sein de l'organisation ;
 - (ii) d'évaluer régulièrement les installations, l'équipement, la documentation et les procédures ;
 - (iii) de déterminer s'il est nécessaire d'introduire des processus et procédures supplémentaires pour atténuer de nouveaux risques liés à la fatigue.

8.4. Processus de promotion du FRMS

Les processus de promotion du FRMS appuient le perfectionnement constant du FRMS, l'amélioration continue de son fonctionnement général et la réalisation de niveaux de sécurité optimaux. Un prestataire de services de la circulation aérienne élabore et met en œuvre, dans le cadre de son FRMS :

- (a) des programmes de formation destinés à garantir des compétences qui conviennent aux rôles et responsabilités de la direction, des contrôleurs de la circulation aérienne et de tous les autres personnels visés par le FRMS ;
- (b) un plan de communication efficace sur le FRMS qui :
 - (i) énonce les politiques, procédures et responsabilités relatives au FRMS à toutes les parties prenantes concernées ;
 - (ii) précise les voies de communication utilisées pour rassembler et diffuser les renseignements concernant le FRMS.

9. CONTACT

- (1) Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter :
sdnaa@ccaa.aero
- (2) Toute proposition de modification de la présente circulaire est bienvenue et peut être soumise à l'adresse électronique ci-dessus.

