



Commander Royal Canadian Air Force

Commandant Aviation royale canadienne

National Defence
Headquarters
Ottawa, Ontario
K1A 0K2

Quartier général de
la Défense nationale
Ottawa (Ontario)
K1A 0K2

3000-1 (DFS)

23 June 2016

Distribution List

COMD RCAF INITIATING DIRECTIVE RCAF FATIGUE RISK MANAGEMENT SYSTEM (FRMS) IMPLEMENTATION

References: A. Record of Decisions – Air Board, 30 Mar 2016
B. A-GA-005-000/AG-001, DND/CF Airworthiness Program, 09 May 2011

SITUATION

1. General:

- a. Fatigue is the largest identifiable cause of accidents in safety-sensitive operations worldwide. In the RCAF, fatigue is a known threat that degrades operational effectiveness, Flight Safety, and retention of trained personnel across all communities. Optimizing the RCAF's delivery of airpower effects requires an approach to fatigue management which extends beyond the current construct based primarily on aircrew rest orders. Consideration of ground crew fatigue, mission-specific influences on fatigue, and the cumulative effects of fatigue are critical to ensuring the optimal conduct of RCAF operations.
- b. As per Ref A, I have directed the implementation of the RCAF FRMS. The RCAF FRMS is a process-driven, multi-layered approach to preventing fatigue and managing risk that is command-driven and inclusive of both air and ground personnel. The goal of the RCAF FRMS is to optimize the RCAF's safe and effective operational envelope while preserving precious RCAF resources, both human and materiel. As such, the RCAF FRMS program shall be established as a component of the DND/CF Airworthiness Program, as per Ref B.

2. **Limitations:**

a. **Constraints:**

- (1) The RCAF FRMS shall be applied to all RCAF personnel, both ground and air, as well as personnel of other environments seconded to RCAF units.

MISSION

3. The RCAF will implement the RCAF FRMS by 01 July 2017 in order to optimize the RCAF's safe and effective operational envelope.

EXECUTION

4. **Commander's Intent:** I intend to optimize the RCAF's safe and effective operational envelope by instituting the RCAF FRMS as a programmatic approach to fatigue management suited to military aviation which leverages existing CAF Risk Management (RM) practices and is executed through the Chain of Command (CoC).

5. **Concept of Operations:**

- a. **FRMS.** Execution of this program is based upon a "top-down bottom-up" approach. The centralized FRMS policy framework provides the "top-down" structure within which the RCAF communities will develop fatigue risk control measures from the "bottom-up," using existing CAF Risk Management (RM) processes and a new suite of FRMS tools.

- b. **Mission Acceptance – Launch Authority (MALA).** A critical sub-component of the RCAF FRMS implementation will be the concurrent adoption of the Mission Acceptance / Launch Authority (MALA) decision making (DM) tool. MALA is a formalized checklist-based system which supports DM processes and ensures mission-related risk management and acceptance at the appropriate level of authority. Proven to be effective on previous RCAF operations, MALA will be adopted systemically across the RCAF for both domestic and deployed operations. The RCAF FRMS will provide fatigue status inputs into the MALA, assuring consideration of fatigue in the DM and RM cycle.

6. **Scheme of Manoeuvre:** Implementation of the RCAF FRMS will be conducted in four phases:

- a. **Phase 1.** Development: The suite of FRMS tools, including MALA, will be developed. FOM amendments will be drafted. Financial

requirements for program implementation and maintenance shall be estimated, and funding established. A concurrent change management strategy will be developed and implemented.

- b. **Phase 2.** Consolidation: The suite of FRMS tools will be reviewed and refined to ensure interoperability and consolidated in the "FRMS Toolbox." FOM changes and instructional user guidance for FRMS will be finalized.
 - c. **Phase 3.** Roll out: FRMS will "go live," to include initial fatigue hazard identification, assessment and control process implementation across all RCAF communities. MALA will be introduced concurrently.
 - d. **Phase 4.** Steady state: Regular review and reporting of FRMS performance to assure continuous improvement will be completed under the auspices of the DND/CF Airworthiness Program. Initial report of FRMS implementation and performance metrics will be delivered to Comd RCAF at the first Airworthiness Review Board following the start of Phase 4.
7. **Main Effort:** The main effort will be placed upon education and training efforts to achieve the necessary cultural change so that all levels of the RCAF recognize that fatigue management is a critical operational enabler.
 8. **End State:** The desired end state will be achieved when the FRMS is implemented, fatigue risk control measures are in place, and operational capabilities are optimized WRT fatigue.
 9. **Tasks:**
 - a. **DG Air Rdns:**
 - (1) Provide oversight of development and coordination activities for FRMS implementation.
 - b. **Comd 1 CAD:**
 - (1) Coordinate the development and deployment of a generic RCAF MALA process for domestic and expeditionary operations, to include fatigue considerations, in coordination with 2 CAD, D Air Rdns and Plans, DFS, and RCAF Surg.

- (2) Coordinate a review of the requirement for any operational triggers and authorities necessary for the use of Pharmacological Fatigue Countermeasures (PFCMs), in coordination with 2 CAD, D Air Rdns and Plans, DFS, and RCAF Surg;
- (3) Coordinate necessary amendments to the Flying Operations Manual, including ground crew duty-rest cycle regulations with 2 CAD, D Air Rdns and Plans, DFS, and RCAF Surg;
- (4) Direct and coordinate fatigue hazard identification, assessment and control measure implementation across 1 CAD communities IAW the FRMS program; and
- (5) Assist 2 CAD with development of FRMS training package.

c. Comd 2 CAD:

- (1) Assist 1 CAD and DFS with development of MALA, triggers and authorities for PFCMs, FOM amendments, FRMS training package, and performance measurement metrics;
- (2) Coordinate the development and deployment of RCAF FRMS training package for ab initio and recurrent training, in coordination with 1 CAD, DFS, D Air Rdns and Plans, and RCAF Surg; and
- (3) Direct and coordinate fatigue hazard identification, assessment and control measure implementation across 2 CAD communities.

d. D Air CBM:

- (1) Coordinate estimate of financial requirements for FRMS program implementation and maintenance; and
- (2) Inclusion of FRMS as a line item in the RCAF Business Plan.

e. D Air Rdns and Plans:

- (1) Assist 1 CAD, 2 CAD, and DFS with development of MALA, triggers and authorities for PFCMs, FOM amendments, FRMS training package, and performance measurement metrics;
- (2) Develop the electronic FRMS toolbox as a central repository for FRMS tools and resources;
- (3) Develop and implement a concurrent change management plan to facilitate adoption of FRMS;
- (4) Develop RCAF FRMS performance measurement metrics, in coordination with 1 CAD, 2 CAD, DFS, and RCAF Surg; and
- (5) Integrate the FRMS program as a component of the DND/CF Airworthiness Program.

f. **DFS:**

- (1) Assist 1 CAD and 2 CAD development of MALA, triggers and authorities for PFCMs, FOM amendments, fatigue management training package, and performance measurement metrics;
- (2) Develop and deploy enhanced pan-RCAF process, to include a training module, for fatigue hazard and incident reporting and investigation by Flight Safety personnel;
- (3) Develop and distribute fatigue awareness and culture building materials as part of the Flight Safety promotion program; and
- (4) Provide/coordinate DFS FRMS SME support for FRMS implementation.

g. **RCAF Surg:**

- (1) Assist 1 CAD, 2 CAD, and DFS development of MALA, triggers and authorities for PFCMs, FOM amendments, FRMS training package, and performance measurement metrics;
- (2) Develop and promulgate technical guidance for CF H Svcs Gp Healthcare Providers (HCPs) to manage

fatigue and sleep-related disorders, in the context of RCAF operations;

- (3) Develop and promulgate technical guidance for CF H Svcs Gp HCPs and RCAF commanders on the use of pharmacological fatigue countermeasures to optimize safe and effective performance; and
- (4) Coordinate and provide oversight of fatigue SME support from CFEME/DRDC.

10. Coordinating Instructions

a. Timings:

- (1) Phase 1. Jun 2016 – 30 Sept 2016;
- (2) Phase 2. 01 Oct 2016 – 31 Dec 2016;
- (3) Phase 3. 01 Jan 2017 – 30 Jun 2017; and
- (4) Phase 4. 01 Jul 2017 – continuous.

SERVICE SUPPORT

11. Finance. To be coordinated by D Air CBM.

COMMAND AND SIGNALS

12. RCAF Air Staff POCs:

a. DG Air Rdns:

- (1) DG Air Rdns, BGen T. Balfe, CSN 996-4969
- (2) D Air Rdns & Plans 3, LCol M.E.J. Lachapelle, CSN 996-1309

b. D Air CBM:

- (1) D Air CBM, Col E.R. Fetterly, CSN 995-4755

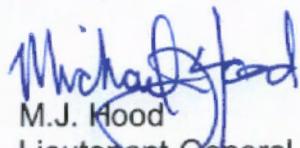
c. DFS:

- (1) DFS, Col S. Charpentier, CSN 992-1118

(2) DFS 2-6, Maj T. Brooks, CSN 994-5524

d. RCAF Surg:

(1) RCAF Surg, Col P.J. Morissette, CSN 971-7474



M.J. Hood
Lieutenant-General

Distribution List

Action

Comd 1 Cdn Air Div
Comd 2 Cdn Air Div
Comd RCAF // DG Air Rdns / D Air CBM / D Air Rdns and Plans
DFS
RCAF Surg

Information

Comd CJOC
Comd RCN
Comd CA
Comd CANSOFCOM

ANNEXES

Annex A: AFO 8008-0, Fatigue Risk Management System for the Royal Canadian Air Force



National Defence
Headquarters
Ottawa, Ontario
K1A 0K2

Quartier général de
la Défense nationale
Ottawa (Ontario)
K1A 0K2

3000-1 (DSV)

23 Juin 2016

Liste de distribution

**DIRECTIVE DE MISE EN OEUVRE DU CMDT DE L'ARC
MISE EN OEUVRE DU SYSTÈME DE GESTION DES RISQUES
LIÉS À LA FATIGUE (SGRF)**

Références : A. Rapport de décisions - Commission de l'air, le 30 mars 2016
B. A-GA-005-000/AG-001, Programme de navigabilité du MDN et des FC, le 9 mai 2011

SITUATION

1. Généralités:

- a. La fatigue est la cause d'accidents la plus souvent identifiée lors d'opérations à travers le monde où la sécurité est importante. Au sein de l'Aviation royale canadienne (ARC), la fatigue est une menace reconnue qui affecte l'efficacité opérationnelle, la sécurité des vols et la rétention du personnel qualifié dans toutes les communautés. Maximiser les effets de l'application de la puissance aérienne de l'ARC demande une approche de la gestion de la fatigue qui dépasse la structure actuelle, surtout en ce qui a trait aux ordres sur le temps de repos des équipages. Il est important de prendre en compte la fatigue du personnel au sol, les effets particuliers d'une mission sur la fatigue et les effets cumulatifs de la fatigue pour assurer l'exécution optimale des opérations de l'ARC.
- b. Conformément à la référence A, j'ai donné l'ordre de mettre en application le SGRF de l'ARC. Le SGRF de l'ARC est une approche basée sur un processus à plusieurs niveaux pour prévenir la fatigue et gérer le risque qui est imposé par la chaîne de commandement et affecte autant le personnel au sol et que le personnel navigant. L'objectif du SGRF de l'ARC est de maximiser la sécurité et l'efficacité de l'enveloppe opérationnelle de l'ARC tout en préservant les précieuses ressources humaines et matérielles de l'ARC. À ce titre, le programme SGRF de l'ARC doit être établi

- c. comme composante du programme de navigabilité du MDN et des FC, conformément à la réf B.
2. **Restrictions:**
- a. **Contraintes:**
 - (1) Le SGRF de l'ARC doit s'appliquer à tout le personnel au sol et navigant de l'ARC, ainsi que le personnel des autres éléments détaché dans des unités de l'ARC.

MISSION

3. L'ARC va mettre en place le SGRF de l'ARC le 1^{er} juillet 2017 dans le but de maximiser la sécurité et l'efficacité de l'enveloppe opérationnelle de l'ARC.

EXÉCUTION

4. **Intention du commandant:** J'ai l'intention de maximiser la sécurité et l'efficacité de l'enveloppe opérationnelle de l'ARC en établissant le SGRF de l'ARC comme approche programmatique pour la gestion de la fatigue, adaptée à l'aviation militaire et compatible avec les procédures de gestion de risques établies par les FAC et mise en œuvre par la chaîne de commandement.

5. **Concept des opérations:**

- a. **SGRF.** La mise en œuvre de ce programme est basée sur une approche « descendante/ascendante ». Le cadre stratégique centralisé du SGRF permet une structure « descendante » au sein de laquelle les communautés de l'ARC pourront développer des mesures de contrôle des risques liés à la fatigue « ascendantes » en utilisant les processus de gestion des risques des FAC et un nouvel ensemble d'outils SGRF.
- b. **Processus d'acceptation de la mission et d'autorisation de lancement (MALA).** Un sous-élément essentiel de la mise en application du SGRF de l'ARC est l'adoption en parallèle de l'outil de prise de décision du processus d'acceptation de la mission et d'autorisation de lancement (MALA). MALA est un outil formalisé sous forme d'une liste de vérification qui appuie le processus de prise de décision et s'assure que la gestion des risques reliés à la mission et l'autorisation se fait au niveau d'autorisation approprié. Comme son efficacité a déjà été démontrée lors d'opérations de l'ARC, MALA sera systématiquement mis en œuvre au sein de

l'ARC pour les opérations nationales et de déploiement. Le SGRF de l'ARC permettra d'incorporer des données sur l'état de fatigue dans MALA pour s'assurer que la fatigue est considérée lors des cycles de prise de décision et de gestion des risques.

6. **Plan de manœuvre**: La mise en application du SGRF de l'ARC sera exécutée en quatre phases :
 - a. **Phase 1**. Développement : Un ensemble d'outils SGRF, incluant le MALA, sera mis au point. Les modifications au manuel des opérations aériennes seront rédigées. Les besoins financiers pour la mise en application et le maintien du programme seront évalués et le financement établi. En parallèle, une modification dans la stratégie de gestion sera développée et mise en application.
 - b. **Phase 2**. Consolidation : L'ensemble des outils SGRF sera examiné et peaufiné pour assurer l'interopérabilité et ensuite consolidé dans une « boîte à outils SGRF. » Les modifications au manuel des opérations aériennes et les directives pour la formation du personnel sur le SGRF sont complétées.
 - c. **Phase 3**. Déploiement : Le SGRF sera en vigueur et comprendra la mise en application d'une première détermination des risques liés à la fatigue, une évaluation et un processus de contrôle pour l'ensemble des communautés de l'ARC. MALA sera mis en place en parallèle.
 - d. **Phase 4**. État stable : Pour maintenir une constante amélioration, l'examen et la présentation de rapports réguliers sur le rendement du SGRF seront effectués sous l'égide du programme de navigabilité du MDN et des FC. Le premier rapport sur la mise en application et les mesures de rendement du SGRF sera présenté au cmdt de l'ARC au premier conseil d'examen de la navigabilité suivant le début de la phase 4.
7. **Effort principal**: L'effort principal sera mis sur l'éducation et la formation dans le but d'obtenir le changement culturel nécessaire pour que tous les échelons de l'ARC reconnaissent la gestion de la fatigue comme un catalyseur opérationnel essentiel.
8. **État final**: L'état final désiré sera atteint lorsque le SGRF est en application, que des mesures de contrôle des risques de la fatigue sont en place et que les capacités opérationnelles sont maximisées par rapport à la fatigue.

9. **Tâches:**

a. **DG Disp Op Air:**

- (1) Assure la surveillance des activités de développement et de coordination pour la mise en application du SGRF.

b. **Cmdt 1 DAC:**

- (1) Coordonne le développement et la mise en place d'un processus MALA de l'ARC générique pour les opérations nationales et expéditionnaires qui prend en compte la fatigue, en collaboration avec le 2 DAC, le DDOP Air, le DSV, et le Méd C ARC;
- (2) Coordonne l'examen de la nécessité pour les déclencheurs opérationnels et l'autorité requise pour l'utilisation de mesures pharmacologiques de prévention contre la fatigue (MPPCF) en collaboration avec le 2 DAC, le DDOP Air, le DSV, et le Méd C Air;
- (3) Coordonne les modifications nécessaires au manuel des opérations aériennes, incluant la réglementation sur le cycle travail/repos du personnel au sol, en collaboration avec le 2 DAC, le DDOP Air, le DSV et le Méd C Air;
- (4) Dirige et coordonne l'identification des risques de fatigue, l'évaluation et la mise en application des mesures de contrôle au sein des communautés de la 1 DAC, conformément au programme SGRF; et
- (5) Soutien la 2 DAC pour le développement d'une trousse de formation SGRF.

c. **Cmdt 2 DAC:**

- (1) Soutien la 1 DAC et le DSV pour le développement de MALA, les déclencheurs et les autorités pour MPPCF, les modifications du manuel des opérations aériennes, la trousse de formation SGRF et les critères pour l'évaluation du rendement;
- (2) Coordonne le développement et la mise en place de la trousse de formation du SGRF de l'ARC pour la

formation initiale et périodique, en collaboration avec la 1 DAC, le DSV, le DDOP Air et le Méd C Air; et

- (3) Dirige et coordonne l'identification des risques de fatigue, l'évaluation et la mise en application des mesures de contrôle au sein des communautés de la 2 DAC.

d. **DFCPA Air:**

- (1) Coordonne l'évaluation des besoins financiers pour la mise en application et le maintien du programme SGRF; et
- (2) Comprend le SGRF comme rubrique dans le plan d'activités de l'ARC.

e. **DDOP Air:**

- (1) Soutien la 1 DAC, la 2 DAC, et le DSV pour le développement de MALA, les déclencheurs et les autorités pour MPPCF, les modifications du manuel des opérations aériennes, la trousse de formation SGRF et les critères pour l'évaluation du rendement;
- (2) Conçoit la boîte d'outils électroniques SGRF comme dépôt central pour les outils et ressources SGRF;
- (3) Développe et met en application en parallèle un plan de gestion de modifications pour faciliter l'adoption du SGRF
- (4) Développe les critères pour l'évaluation du rendement du SGRF de l'ARC en collaboration avec la 1 DAC, la 2 DAC, le DSV et le Méd C Air; et
- (5) Intègre le programme SGRF comme composante du programme de navigabilité du MDN et des FC.

f. **DSV:**

- (1) Soutien la 1 DAC et la 2 DAC pour le développement de MALA, les déclencheurs et les autorités pour MPPCF, les modifications du manuel des opérations aériennes, la trousse de formation de la gestion de la fatigue et les critères pour l'évaluation du rendement;

- (2) Développe et met en place un processus amélioré pour l'ARC qui comprend un module de formation pour le signalement et l'enquête d'incidents sur les risques liés à la fatigue pour le personnel de la sécurité des vols;
- (3) Développe et distribue du matériel pour sensibiliser à la fatigue et modifier la culture dans le cadre du programme de promotion de la sécurité des vols; et
- (4) Assure et coordonne le soutien d'EM SGRF du DSV pour la mise en application du SGRF.

g. Méd C ARC:

- (1) Soutien la 1 DAC, la 2 DAC et le DSV pour le développement de MALA, les déclencheurs et les autorités pour MPPCF, les modifications du manuel des opérations aériennes, la trousse de formation SGRF et les critères pour l'évaluation du rendement;
- (2) Développe et publie les directives techniques aux fournisseurs de soins de santé du Gp Svc S FC pour la gestion de la fatigue et les troubles reliés au sommeil dans le cadre des opérations de l'ARC;
- (3) Développe et publie les directives techniques aux fournisseurs de soins de santé du Gp Svc S FC et des commandants de l'ARC sur l'utilisation des mesures pharmacologiques de prévention contre la fatigue pour maximiser les rendements sécuritaires et efficaces; et
- (4) Coordonne et assure la supervision du soutien d'EM sur la fatigue de CMEFC/RDDC.

10. **Instructions de coordination:**

a. **Échéanciers:**

- (1) **Phase 1.** Du juin 2016 au 30 sept. 2016;
- (2) **Phase 2.** Du 1^{er} oct. 2016 au 31 déc. 2016;
- (3) **Phase 3.** Du 1^{er} janv. 2017 au 30 juin 2017; et
- (4) **Phase 4.** Du 1^{er} juil. 2017 - sans interruption.

SOUTIEN LOGISTIQUE

11. **Finances.** Doit être développé par le DFCPA Air.

COMMANDEMENT ET TRANSMISSIONS

12. **POC de l'état-major A de l'ARC:**

a. **DG Disp Op Air:**

- (1) DG Disp Op Air, le Bgén T. Balfe, RCCC 996-4969
- (2) DDOP Air 3, le Lcol M.E.J. Lachapelle, RCCC 996-1309

b. **DFCPA Air:**

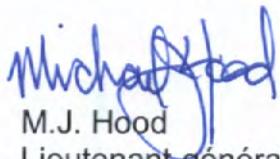
- (1) DFCPA Air, le Col E.R. Fetterly, RCCC 995-4755

c. **DSV:**

- (1) DSV, le Col S. Charpentier, RCCC 992-1118
- (2) DSV 2-6, le Maj T. Brooks, RCCC 994-5524

d. Méd C ARC:

(1) Méd C ARC, Col P.J. Morissette, RCCC 971-7474



M.J. Hood
Lieutenant-général

Liste de distribution

Exécution

Cmdt 1 DAC
Cmdt 2 DAC
Cmdt ARC // DG Disp Op Air / DFCPA Air / DDOP Air
DSV
Méd C ARC

Information

Cmdt COIC
Cmdt MRC
Cmdt AC
Cmdt COMFOSCAN

ANNEXE

Annexe A : OFA 8008-0, Système de gestion des risques liés à la fatigue pour l'Aviation royale canadienne