



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

DIX-HUITIÈME RÉUNION DU GROUPE RÉGIONAL AFI DE  
PLANIFICATION ET DE MISE EN OEUVRE (APIRG/18)

(Kampala, Ouganda, 27-30 mars 2012)

---

---

**Point 3.7 de l'ordre du jour: Autres questions de navigation aérienne :**  
**Douzième Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/12) –**  
**Renforcements par blocs du système aéronautique**

**OUTIL D'ESTIMATION DES ECONOMIES DE CARBURANT (IFSET) DE  
L'OACI**

*(Note présentée par le Secrétariat)*

**RÉSUMÉ ANALYTIQUE**

Différentes initiatives sont en place dans la région pour améliorer l'efficacité du système ATM. L'un des résultats des améliorations en cours est la réduction de la consommation de carburant par les avions capables d'utiliser les nouvelles procédures, concepts d'opérations ou technologies. Cette note de travail examine la nécessité d'apprécier les avantages acquis des améliorations opérationnelles, et propose la création d'un groupe de travail. Elle contient les termes de référence du groupe de travail définis selon la procédure de coordination régionale ainsi qu'un formulaire proposé pour faire le compte rendu des avantages.

La suite à donner par la réunion figure au paragraphe 4

**Objectifs stratégiques:** Protection de l'environnement et développement durable du transport aérien

**1. CONTEXTE**

1.1 Le *concept opérationnel d'ATM mondiale* (Doc 9854), approuvé par la 11e Conférence de navigation aérienne (2003) décrit les attentes de la communauté ATM dans onze domaines essentiels de performance. L'environnement est l'une de ces attentes, et la vision approuvée, est que le système ATM doit être durable du point de vue environnemental.

1.2 Lors de la 37e session de l'Assemblée (2010), la résolution A37-19 a invité les États à élaborer et mettre en œuvre des procédures pour réduire les émissions attribuables à l'aviation.

1.3 Le but de cette note est de proposer un mécanisme pour évaluer et rendre compte des avantages environnementaux résultant des améliorations opérationnelles conformément aux résolutions en vigueur de l'Assemblée et de proposer également un rapport annuel sur l'environnement décrivant les avantages découlant des améliorations opérationnelles, signe d'une bonne gestion de l'environnement.

## 2. INTRODUCTION

2.1 L'on admet généralement que le changement climatique représente une menace pour la vie sur notre planète. Le monde de l'aviation a depuis longtemps reconnu cette réalité ainsi que les avantages que le transport aérien apporte au développement dans le monde.

2.2 Le souhait de l'industrie aéronautique de se développer de manière durable combiné à la volonté universelle de réduire l'impact de l'aviation sur le changement climatique, a déclenché plusieurs actions de la communauté ATM, tel que l'investissement dans les nouvelles technologies et l'application de nouveaux concepts pour réduire les émissions attribuables à l'aviation.

2.3 L'expérience de la communauté ATM dans l'application des Normes et Pratiques Recommandées ainsi que les Procédures pour les Services de Navigation Aérienne a déjà mis en branle plusieurs plans pour se pencher sur l'impact de l'aviation sur le changement climatique.

## 3. ANALYSE

3.1 Dans un contexte d'inquiétude croissante sur les impacts environnementaux des émissions issues des moteurs d'avion, l'OACI est en train de considérer les mesures qui pourraient être prises par la communauté internationale de l'aviation pour contrôler et évaluer les émissions.

3.2 La mise en œuvre des améliorations opérationnelles a généralement des avantages dans des domaines tels que : l'amélioration de la capacité de l'aéroport et de l'espace aérien, durée de croisière plus courte, temps de montée et de descente plus court grâce à l'utilisation des routes plus précises, et amélioration du temps de roulage sans entrave. Ces améliorations ont le potentiel de réduire la consommation de carburant et les niveaux des émissions de polluants.

3.3 Le calcul des émissions issues de l'aviation dépend de plusieurs facteurs différents, y compris le nombre et le type d'exploitation technique des aéronefs, le type et l'efficacité des moteurs d'avion, le type de carburant utilisé, la durée du vol, le réglage de la puissance, le temps consommé à chaque étape de vol, et l'emplacement (altitude) à partir duquel (de laquelle) les gaz d'échappement sont émis.

3.4 Il est nécessaire de disposer de données qui peuvent refléter des changements opérationnels, surtout dans les analyses coûts-avantages des améliorations opérationnelles.

3.5 Le but principal de cette note de travail est de requérir l'estimation et le compte rendu des économies de carburant résultant des améliorations opérationnelles au niveau national et régional ; grâce à l'utilisation d'un outil simple et mondialement approuvé (Outil de l'estimation des économies de carburant de l'OACI -IFSET), spécialement conçu à cette fin et qui ne nécessite pas de compétences spécifiques de l'utilisateur.

3.6 L'outil, ainsi que son guide de l'utilisateur peuvent être téléchargés gratuitement à l'adresse: <http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/Tools.aspx>

3.7 L'outil n'est pas destiné à remplacer l'utilisation des instruments de mesure ou de modélisation détaillée des économies de carburant, là où ces capacités existent. Il envisage plutôt d'aider les États ou les ANSPs qui n'ont pas ces installations, à estimer les avantages résultants des améliorations opérationnelles. Les détails sur l'outil seront fournis en plus tard.

3.8 Pour estimer et faire un compte rendu des économies de carburant résultant d'améliorations opérationnelles au niveau régional, il est proposé la création ou l'identification d'un groupe de travail qui

se consacrera au processus de mesure dont le mandat recommandé figure dans l'annexe A à la présente note de travail.

3.9 En outre, il est proposé que tous les États / ANSPs dans la région commencent à communiquer les avantages au fur et à mesure qu'ils planifient ou mettent œuvre tout type d'amélioration opérationnelle au niveau national ou local. Après l'estimation, il est recommandé que les résultats soient envoyés à l'OACI dès l'achèvement de l'analyse au plus tard avant la fin du trimestre en utilisant l'outil ou le formulaire proposé à l'annexe B et qui doit être compilé dans un seul document.

3.10 Les données recueillies seront utilisées par le siège de l'OACI pour produire un rapport annuel mondial sur l'environnement, indiquant les avantages émanant des améliorations opérationnelles, signe d'une bonne gestion de l'environnement.

3.11 Considérant la nécessité d'avoir une approche régionale clairement définie pour estimer les avantages environnementaux résultants des améliorations opérationnelles en utilisant IFSET ou un outil plus perfectionné, la réunion est invitée à adopter la conclusion suivante:

#### **CONCLUSION 18 /X — ESTIMATION DES AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX**

Il est conclu que :

- a) Les États sont invités à utiliser IFSET ou un modèle / outil de mesure disponibles plus perfectionné pour estimer les avantages environnementaux résultants des améliorations opérationnelles et les avantages doivent être présentés à l'OACI par trimestre;
- b) les États conviennent que tous les plans de mise en œuvre des améliorations opérationnelles qui peuvent réduire la consommation de carburant au niveau régional ou étatique doivent comporter une analyse des avantages environnementaux.

#### **4. SUITE A DONNER**

4.1 La réunion est invitée à :

- a) prendre note des informations contenues dans ce document;
- b) approuver le projet de conclusion au paragraphe 3.11 ci-dessus;
- c) s'accorder sur la création d'un groupe de travail chargé des évaluations ou l'identification d'un groupe approprié déjà existant pour mener à bien les tâches d'évaluation;
- d) examiner et approuver les termes de référence d'un groupe de travail chargé des évaluations figurant à l'annexe A de la présente note; et
- e) examiner et approuver le formulaire de compte rendu des avantages figurant à l'annexe B de la présente note.

-----

## APPENDIX A

### AIR TRAFFIC MANAGEMENT MEASUREMENTS WORKING GROUP

#### 1. TERMS OF REFERENCE

- a) To follow-up the implementation of the ATM operational improvements in the Regional Air Navigation Plan (ANP) or in national plans and to place special emphasis on identifying and estimating the fuel savings accrued from the corresponding improvements.
- b) To carry out permanent coordination with various PIRGs contributory bodies in order to ensure appropriate integration of all tasks contributing to the estimation of environment benefits related to the implementation of the GANP or national operational improvements.
- c) To harmonize, at a regional level, the estimation of the environment benefits from operational improvements in order to reach consistent results.
- d) Taking into consideration the material prepared by ICAO, develop proposals to keep and upgrade the ICAO Fuel Savings Estimation Tool (IFSET) if deemed necessary.

#### 2. WORK PROGRAMME

TASK NUMBER	TASK DESCRIPTION	PRIORITY	DATE	
			START	END
M1	To identify operational improvements to be measured	A	TBD	TBD
M2	To establish the baseline for comparison	A	TBD	TBD
M3	To define the future scenario for environment benefits estimation	A	TBD	TBD
M4	To estimate the environment benefits accrued from the identified operational improvements	A	TBD	TBD
M5	To inform the estimated benefits to ICAO	A	TBD	TBD

#### 3. PRIORITY

**A** High priority tasks, on which work should be speeded up.

**B** Medium priority tasks, on which work should commence as soon as possible, but without detriment to priority **A** tasks.

**C** Tasks of lesser priority, on which work should commence as time and resources allow, but without detriment to Priority **A** and **B** tasks.

-----

**APPENDIX B**

**TABLE TO REPORT ENVIRONMENTAL BENEFITS OF OPERATIONAL IMPROVEMENTS**

Region	State	Current fuel burn (Kg)	Current CO2 emissions (Kg)	Op. Improvement	Savings-Fuel (Kg)	Savings-CO2 (Kg)	Savings-Fuel-%	Savings CO2-%	Tool
AFI	Kenya	1	3.16	RNAV FIR and TMA	7182902	22697970.32	7182902	7182902	IFSET
AFI	Senegal	1	3.16		6182902	19537970.32	6182902	6182902	AEM

— END —