



## ASSEMBLÉE — 40<sup>e</sup> SESSION

### COMITÉ EXÉCUTIF

#### Point 16 : Protection de l'environnement — Aviation internationale et changements climatiques – Politique et normalisation

#### AVIATION INTERNATIONALE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

(Note présentée par le Conseil de l'OACI)

#### RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note rend compte des travaux de l'OACI sur des activités concernant l'aviation internationale et les changements climatiques depuis la 39<sup>e</sup> session de l'Assemblée, notamment les progrès réalisés en ce qui concerne le panier de mesures d'atténuation des émissions de CO<sub>2</sub> en rapport avec la technologie des aéronefs et les normes, les améliorations opérationnelles et les carburants d'aviation durables, ainsi que les mises à jour des plans d'action des États et les projets connexes de l'OACI réalisés en partenariat avec d'autres organisations internationales. La présente note contient également un bref exposé sur la coopération entre l'OACI avec d'autres organismes des Nations Unies (ONU) et organisations internationales en matière d'aviation et de changements climatiques.

**Suite à donner :** L'Assemblée est invitée à :

- constater les progrès considérables accomplis depuis la 39<sup>e</sup> session de l'Assemblée en ce qui concerne chacun des éléments du panier de mesures visant à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> ;
- continuer à soutenir l'Organisation dans la coordination, la facilitation et le suivi des mesures prises pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation, et rendre compte des progrès accomplis d'ici la prochaine Assemblée ;
- reconnaître les progrès accomplis dans le cadre du Programme OACI des plans d'actions des États visant à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, et encourager les États qui n'ont pas encore élaboré de plan d'action à s'engager dès que possible dans cette initiative, avec le soutien de l'OACI ;
- demander la présentation, à la prochaine Assemblée, de travaux supplémentaires sur la faisabilité d'un objectif ambitieux à long terme, comme l'a demandé la Résolution A39-2, § 9 ;
- encourager l'OACI à coopérer avec d'autres organismes des Nations Unies et d'autres organisations internationales, en fournissant des informations sur les activités actuelles et futures, notamment sur les émissions de CO<sub>2</sub>, et en assurant le rôle de chef de file de l'OACI pour toutes les questions liées à l'aviation civile internationale.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'Objectif stratégique — <i>Protection de l'environnement</i> .
<i>Incidences financières :</i>	Les activités visées dans la présente note de travail de l'Assemblée seront entreprises sous réserve de la disponibilité des ressources dans le budget du Programme ordinaire 2020-2022 et/ou au titre des contributions extrabudgétaires.

<i>Références :</i>	Doc 10075, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur</i> (au 6 octobre 2016) A40-WP/58, <i>Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement — Changements climatiques</i> A40-WP/54, <i>Tendances environnementales mondiales de l'OACI – Bruit et émissions des aéronefs – Données actuelles et futures</i>
---------------------	---

## 1. PANIER DE MESURES D'ATTÉNUATION DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

1.1 Le panier de mesures d'atténuation des émissions de CO<sub>2</sub> de l'OACI associe la technologie et les normes relatives aux aéronefs, les améliorations opérationnelles et les carburants d'aviation durables et le Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA), afin d'atteindre les objectifs ambitieux mondiaux de l'aviation civile internationale visant une amélioration annuelle moyenne du rendement du carburant de 2 %, ainsi que le maintien des émissions mondiales nettes de carbone au même niveau à partir de 2020 (c'est-à-dire une croissance neutre en carbone à partir de 2020). La présente note résume les progrès accomplis par l'OACI sur les trois premiers éléments du panier, tandis que des informations sur le CORSIA sont disponibles dans la note A40-WP/56.

### 1.2 Objectif ambitieux mondial à long terme

1.2.1 L'OACI a entamé des travaux sur la viabilité d'un objectif ambitieux mondial à long terme concernant les émissions de l'aviation internationale, en réponse à la Résolution A39-2, § 9. Les travaux sur ce point se poursuivront et seront présentés à la prochaine Assemblée.

### 1.3 Technologies et normes

1.3.1 En mars 2017, la nouvelle norme régissant les émissions de CO<sub>2</sub> des avions a été adoptée par le Conseil de l'OACI en tant que Volume III de l'Annexe 16, qui s'appliquera à la conception de nouveaux types d'avions à partir de 2020 et à la conception de types d'avions déjà en production en 2023. Cela signifie que si une conception de type d'avion est modifiée après 2023, l'avion devra être conforme à la nouvelle norme sur les émissions de CO<sub>2</sub>. L'arrêt de production a été fixé à 2028, ce qui signifie que les avions en production ne répondant pas à cette norme à compter de 2028 ne pourront plus être produits, à moins que les conceptions ne soient modifiées pour répondre à cette norme.

1.3.2 La probabilité d'une mise en service de l'avion électrique s'est accrue au cours des dix dernières années, notamment l'avion tout électrique, l'avion électrique hybride, l'avion partiellement turboélectrique et l'avion turboélectrique. La recherche se poursuit dans ce domaine et l'OACI continuera à suivre l'évolution des technologies et à actualiser des SARP pertinentes, selon qu'il convient.

### 1.4 Améliorations opérationnelles

1.4.1 Au cours du triennat, une analyse a été entreprise afin d'estimer les avantages de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> suite à la mise en œuvre de la stratégie des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) – modules du Bloc 0 et du Bloc 1, et en informer la communauté aéronautique mondiale. Il ressort de cette analyse que la mise en œuvre actuelle et future des éléments ASBU B0/B1 permettra au total d'économiser annuellement entre 167 et 307 kg de carburant par vol en 2025, ce qui correspond à une baisse de 26,2 et 48,2 Mt de CO<sub>2</sub>, soit une économie de 5 à 9,2 milliards USD.

1.4.2 La première analyse de l'efficacité horizontale des vols dans le monde a également été réalisée, en tant que première étape vers une analyse complète du rendement du carburant. Les résultats ont été ventilés par régions de l'OACI pour les données de 2017 et il en ressort une variation des niveaux de rendement, compris entre 94 et 98 pour cent. Les conclusions ont relevé des limites à l'analyse afin de faciliter l'interprétation des résultats.

1.4.3 Le premier Séminaire de l'OACI sur les aéroports respectueux de l'environnement tenu en novembre 2017 a offert un cadre propice aux débats et à l'échange d'informations sur les meilleures pratiques en matière de services d'assistance en escale, de mobilité côté ville et côté piste, d'énergies renouvelables, d'engagement de la communauté et de communication d'informations sur le développement durable. Fort du succès de ce premier Séminaire, un deuxième du genre a été organisé à Lima (Pérou) les 8 et 9 mai 2019, en collaboration avec le Conseil international des aéroports (ACI) et a permis de faire le point sur les faits nouveaux relatifs à ce questions.

## 1.5 Carburants d'aviation durables

1.5.1 La deuxième Conférence OACI sur l'aviation et les carburants alternatifs (CAAF/2) s'est tenue en octobre 2017 au Mexique, afin de définir une vision de l'OACI sur les carburants d'aviation durables, et d'encourager les États à prendre des mesures aux niveaux national et international pour poursuivre la mise au point et le déploiement de carburants d'aviation durables. La Conférence a adopté une série de recommandations avant d'approuver une déclaration portant sur des travaux plus poussés à effectuer par l'OACI, les États membres et d'autres parties prenantes. Dans la déclaration, la Conférence a entériné la Vision 2050 de l'OACI pour les carburants d'aviation durables en tant qu'instrument de motivation évolutif et elle a prié les États, l'industrie et les autres parties prenantes de remplacer une proportion notable de carburants d'aviation par des carburants d'aviation durables d'ici 2050.

1.5.2 La CAAF/2 a noté que la Vision 2050 de l'OACI repose sur l'hypothèse d'une utilisation accrue progressive des carburants d'aviation durables, et qu'elle devrait être périodiquement réévaluée dans le cadre d'un processus de bilan visant l'évaluation continue des progrès réalisés en matière de mise au point et d'utilisation des carburants d'aviation durables, notamment à travers l'organisation régulière d'ateliers et de séminaires en préparation de la tenue de la CAAF/3 en 2025 au plus tard, et en vue de la mise à jour de la Vision 2050 de l'OACI afin d'y inclure une proportion quantifiée de carburants d'aviation durables à utiliser d'ici 2050. Le premier Séminaire bilan de l'OACI s'est tenu du 30 avril au 1<sup>er</sup> mai 2019 au siège de l'OACI dans le but de faciliter les échanges d'information entre les États et les parties prenantes concernées et de poser les jalons pour la quantification de la Vision 2050 de l'OACI, en prélude à la CAAF/3.

## 2. PLANS D'ACTION DES ÉTATS ET ASSISTANCE

### 2.1 Plans d'action des États

2.1.1 L'OACI a poursuivi sa collaboration directe avec les États membres pour les aider à élaborer et à actualiser leurs plans d'action. Cette initiative constitue une stratégie essentielle d'appui aux États membres dans la mise en œuvre d'un éventail de mesures d'atténuation des émissions de CO<sub>2</sub> sélectionnées dans le panier de mesures de l'OACI. En juin 2019, 114 États membres, représentant plus de 93 % des tonnes-kilomètres payantes (TKP)<sup>1</sup> de l'aviation internationale avaient volontairement soumis leurs plans d'action à l'OACI (voir l'Appendice A).

---

<sup>1</sup> Sur la base de TKP pour 2015.

2.1.2 Par ailleurs, un certain nombre d'États ont amélioré la collecte et l'analyse de données comprises dans leurs plans d'action, et tous les États accrédités de la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) ont soumis une estimation entièrement quantifiée de leur scénario de référence et des mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation internationale, sous forme de données agrégées à l'échelle régionale, afin de compléter les informations spécifiques aux États. Ces résultats positifs attestent du haut niveau d'intérêt et d'engagement des États membres, ainsi que de l'incidence des activités d'assistance et de renforcement des capacités de l'OACI.

2.1.3 En 2017, sept séminaires OACI sur les plans d'action des États ont été tenus. Début 2019, l'OACI a mis à jour le Doc 9988 « *Orientations relatives à l'élaboration des plans d'action des États sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>* », afin de prendre en compte les principales décisions relatives au CORSIA et les enseignements tirés des projets mis en œuvre par l'OACI (voir ci-dessous). La mise à jour du Doc 9988 devrait également faciliter l'identification des besoins d'assistance des États membres de l'OACI.

2.1.4 La Résolution A39-2 de l'Assemblée a encouragé les États qui ont déjà soumis des plans d'action à partager les renseignements qui y figurent et à constituer des partenariats avec d'autres États n'ayant pas encore préparé de plans d'action. L'OACI contribue à la mise en place de ces partenariats de parrainage OACI des plans d'action des États. À ce jour, sept partenariats du genre ont été conclus<sup>2</sup>.

## 2.2 **Projet OACI-Union européenne (UE)**

2.2.1 Le projet OACI-UE est une initiative probante dans le domaine de l'environnement financée par l'UE et mise en œuvre par l'OACI de 2014 à 2019, afin d'aider 14 États sélectionnés d'Afrique et des Caraïbes à élaborer et mettre en œuvre des plans d'action étatiques, et à mettre en place des systèmes de suivi des émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation internationale (Appendice B). L'OACI a pris en charge la gestion des fonds, la fourniture des services administratifs et le recrutement de spécialistes du projet dans chaque région tandis que les États retenus ont nommé des coordinateurs spécifiques et ont localement mis des bureaux à disposition pour l'exécution du projet. Cette méthode s'est avérée utile pour assurer la cohérence des résultats attendus du projet avec les SARP et les politiques de l'OACI et faire participer pleinement les États à la mise en œuvre. Les 14 États retenus ont tous élaboré et soumis des plans d'action pleinement quantifiés, et ils ont constitué des équipes chargées des plans d'action nationaux avec les parties prenantes concernées du secteur de l'aviation afin de suivre leur mise en œuvre. Un système environnemental en aviation (AES) a été instauré dans chaque État pour servir d'instrument de suivi des émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation internationale.

2.2.2 Un grand nombre d'États ont fait part de leur souhait de bénéficier d'une assistance en matière de protection de l'environnement similaire à celle du projet fructueux OACI-UE. Des financements supplémentaires permettront à l'OACI de fournir ces avantages à plus d'États membres et de reproduire à plus grande échelle les projets pilotes mentionnés ci-dessus.

## 2.3 **OACI-PNUD/projet FEM**

2.3.1 Ce projet a soutenu les États dans la mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, en particulier les États en développement et les petits États insulaires en développement (PEID). Financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le projet a été mis en œuvre par l'OACI de 2015 à 2018, en coopération avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Il a permis la mise en œuvre de deux projets pilotes d'énergie solaire aux portes d'embarquement dans deux aéroports internationaux en Jamaïque, qui pourraient désormais constituer des modèles à suivre par d'autres aéroports dans leur stratégie de réduction des émissions (Appendice C).

---

<sup>2</sup> <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/ActionPlan-Questions.aspx>

### 3. COOPÉRATION AVEC D'AUTRES ORGANISMES

3.1 L'OACI a poursuivi sa collaboration avec d'autres organisations internationales engagées dans l'élaboration de politiques sur les changements climatiques, en particulier la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Lors des réunions de la CCNUCC, l'OACI a fourni des déclarations et des présentations écrites, organisé des événements parallèles auxquels elle a participé, en mettant l'accent sur les progrès des travaux de l'OACI en ce qui concerne l'aviation internationale et les changements climatiques. L'OACI a continué à s'informer sur les faits nouveaux survenus dans autres organismes des Nations Unies, tels que l'Organisation maritime internationale (OMI), le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), l'Organisation météorologique mondiale (OMM), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le Groupe de la gestion de l'environnement (GGE).

3.2 Par ailleurs, le Secrétaire général de l'ONU organisera un sommet consacré aux changements climatiques le 23 septembre 2019 au Siège de l'Organisation des Nations Unies, à New York. Neuf domaines thématiques relevant des changements climatiques seront abordés, notamment les stratégies d'atténuation, la transition énergétique, la résilience et l'adaptation, le financement de l'action climatique et la tarification du carbone, et les partenariats d'industrie. L'OACI se mobilise en prélude à ce sommet, afin de préserver son rôle de chef de file sur toutes les questions relatives à l'aviation internationale et aux changements climatiques en mettant en lumière ses réussites et en demandant une reconnaissance explicite de son mandat en matière d'aviation internationale, qui complètera les ambitions exprimées dans l'Accord de Paris.

### 4. ACTIVITÉS DE SENSIBILISATION À LA PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

4.1 L'OACI a organisé le symposium sur l'environnement « Pour une aviation verte : prochaine étape » du 14 au 16 mai 2019 à Montréal (Canada). Les États membres ont été informés des éléments nouveaux liés à la protection de l'environnement en aviation internationale en amont de la 40<sup>e</sup> session de l'Assemblée. Une approche similaire a été entérinée pour l'élaboration du Rapport 2019 OACI sur l'environnement « Pour une aviation verte : prochaine étape »<sup>3</sup>.

-----

---

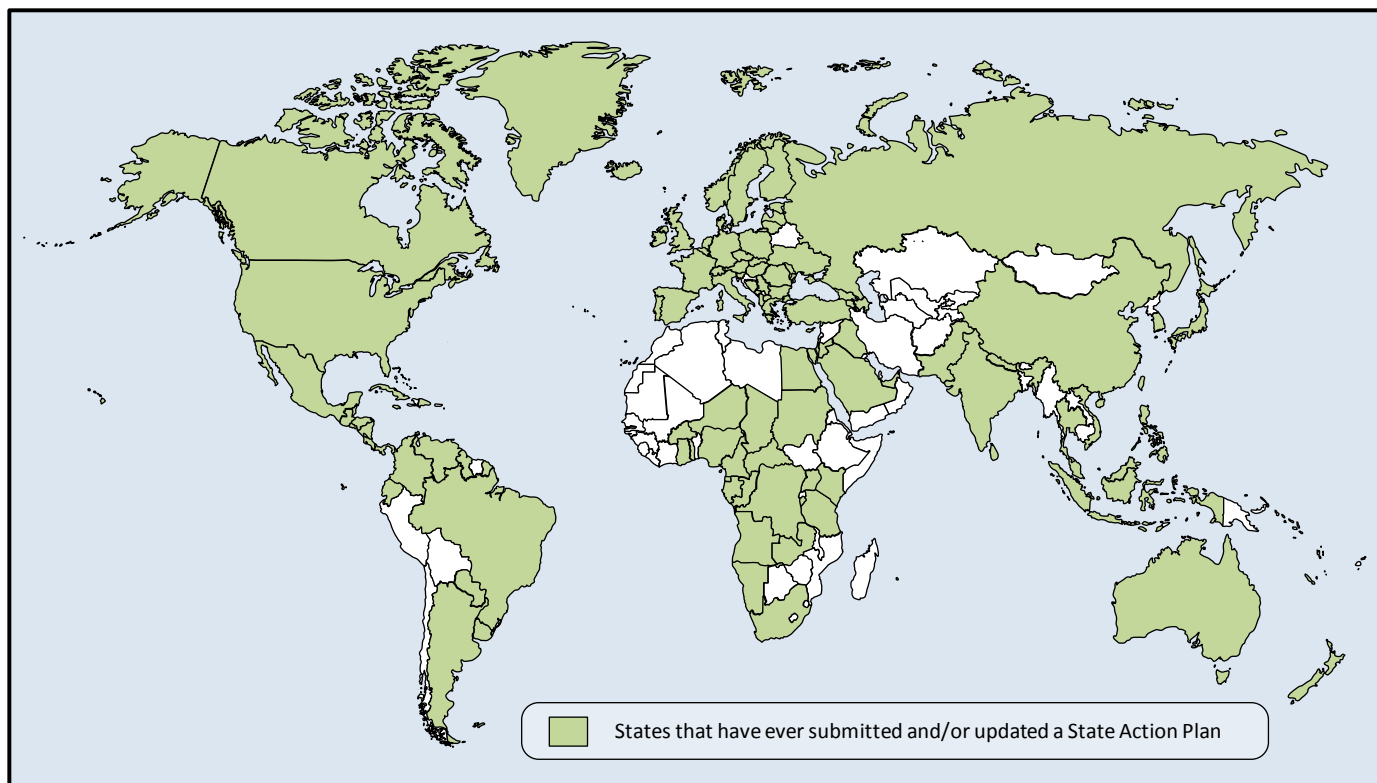
<sup>3</sup> À publier avant la 40<sup>e</sup> session de l'Assemblée : <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/envrep2019.aspx>



**APPENDIX A**

**STATUS OF STATE ACTION PLANS SUBMITTED**

(As of June 2019)

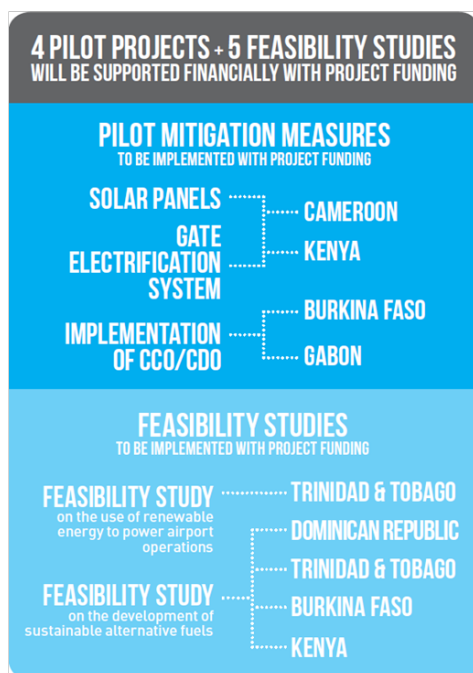


-----



## APPENDIX B

### ICAO-EU PROJECT ON CAPACITY BUILDING FOR CO<sub>2</sub> MITIGATION FROM INTERNATIONAL AVIATION





## APPENDIX C

### ICAO-UNDP-GEF PROJECT ON TRANSFORMING THE GLOBAL AVIATION SECTOR: EMISSIONS REDUCTIONS FROM INTERNATIONAL AVIATION

#### 1 IMPLEMENTING AVIATION LOW EMISSIONS MEASURES: COSTS AND ENVIRONMENTAL BENEFITS ASSESSMENT

A marginal abatement costs (MAC) curve has been developed to assess the costs and benefits associated with the implementation of the aviation low emissions measures in developing States and SIDS.

##### ICAO REPORT ON COSTS AND ENVIRONMENTAL BENEFITS (MAC CURVE ANALYSIS)



1. To support developing States and SIDS to obtain the necessary information on the financial costs and CO<sub>2</sub> emissions reduction benefits associated with the basket of mitigation measures selected in their State Action Plan
2. To provide technical support and practical guidance to developing States and SIDS to enable them to identify feasible emissions reduction measures
3. To make informed decisions relating to the implementation of CO<sub>2</sub> mitigation measures

#### 2 DEVELOPMENT OF 4 GUIDANCE DOCUMENTS TO FACILITATE LOW EMISSIONS AVIATION IN DEVELOPING STATES AND SIDS

Enhancing States' policy framework and strengthening their national capacities through a series of guidance documents.

##### 4 UNIQUE GUIDANCE MATERIALS FOR ICAO MEMBER STATES:



1. Renewable Energy for Aviation: Practical Applications to Achieve Carbon Reductions and Cost Savings
2. Financing Aviation Emissions Reductions
3. Regulatory and Organizational Framework to Address Aviation Emissions
4. Sustainable Aviation Fuels Guide

#### 3 ICAO INTEGRATED ENVIRONMENTAL TECHNICAL PLATFORM

A platform to support the implementation of low emissions measures in the aviation sector.

Sharing knowledge and resources, as well as other outreach initiatives through an integrated environmental technical platform.

##### LOW-CARBON AVIATION KNOWLEDGE-SHARING PLATFORM



This interactive "Low-carbon Aviation Knowledge-sharing Platform" provides informative resources and ICAO tools, as well as relevant guidance documents on aviation and environment to ICAO Member States. It will be accessible through the ICAO public website.

#### 4 PILOT PROJECT ON AVIATION LOW EMISSIONS MEASURES

Implementation of a pilot project for emissions reduction in Jamaica



1. Installation of gate electrification equipment with energy supplied by solar power to replace jet fuel-powered Auxiliary Power Units (APUs) and diesel-fueled Ground Power Units (GPU) at two international airports in Jamaica
2. Facilitate the replicability of this solar technology at airports, thus equipping developing States and SIDS with tools to carry out similar projects