



**NOTE DE TRAVAIL**

**TROISIÈME CONFÉRENCE SUR L'AVIATION  
ET LES CARBURANTS ALTERNATIFS (CAAF/3)**

**Dubaï (Émirats arabes unis), 20 – 24 novembre 2023**

**Point 2 : Politiques subsidiaires visant à promouvoir le développement et l'utilisation d'une énergie plus propre pour l'aviation (composante 1 : politiques et planification)**

**POLITIQUES SUBSIDIAIRES VISANT À PROMOUVOIR LE DÉVELOPPEMENT  
ET L'UTILISATION DE SAF, DE LCAF ET D'AUTRES ÉNERGIES PLUS PROPRES  
POUR L'AVIATION**

(Note présentée par le Secrétariat de l'OACI)

**RÉSUMÉ**

La présente note explique les différentes approches en matière de politique que peuvent adopter les États afin de promouvoir le développement et l'utilisation de carburants d'aviation durables (SAF), de carburants à moindre émission de carbone (LCAF) et d'autres énergies plus propres pour l'aviation, et décrit notamment les informations tirées des Orientations de l'OACI, les exemples d'approches en matière de politiques nationales, ainsi que le rôle des plans d'action des États et des feuilles de route dans la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation internationale. Elle fait aussi le point sur des aspects de la certification technique des carburants d'aviation.

La suite à donner par la Conférence figure au paragraphe 5.

**1. INTRODUCTION**

1.1 Le développement et l'utilisation de carburants d'aviation durables (SAF), de carburants à moindre émission de carbone (LCAF) et d'autres énergies plus propres pour l'aviation seront cruciaux pour permettre au secteur de réaliser son objectif ambitieux mondial à long terme (LTAG) de réduction à zéro des émissions nettes. Dans le scénario le plus ambitieux présenté dans le Rapport de l'OACI sur le LTAG, on s'attend à ce que les carburants représentent la contribution la plus importante à la décarbonation de l'aviation. Les scénarios technologiques tiennent compte également de l'adoption d'options d'énergie plus propre – dont les aéronefs à propulsion non conventionnelle utilisant des carburants non interchangeables (hydrogène et électricité fournie par des batteries), qui peuvent nécessiter des changements d'infrastructures importants. De plus, l'élaboration des scénarios intégrés pour le LTAG prend aussi en considération le rôle de levier des politiques.

1.2 En conséquence, l'Assemblée, dans sa résolution A41-21, paragraphe 28, alinéa f), a demandé de « convoquer la Conférence CAAF/3 en 2023 en vue de réexaminer la Vision pour 2050 de l'OACI sur les SAF, y compris les LCAF et les autres sources d'énergie plus propres pour l'aviation, et de

définir un cadre global spécifique conformément à l'initiative *Aucun pays laissé de côté* et tenant compte des circonstances et des capacités nationales ». Les politiques subsidiaires visant à promouvoir une énergie plus propre pour l'aviation forment une composante importante qui permettra de définir le cadre mondial.

## 2. APPROCHE EN MATIÈRE DE POLITIQUE VISANT LE DÉVELOPPEMENT ET L'UTILISATION D'UNE ÉNERGIE PLUS PROPRE POUR L'AVIATION

2.1 En encourageant l'adoption de politiques dans les États, tenant compte de leurs circonstances, et suivant la résolution A41-21, paragraphe 20, alinéa a), de l'Assemblée « de continuer à élaborer et tenir à jour les orientations à l'intention des États membres concernant l'application de politiques et de mesures visant à réduire ou à limiter l'incidence des émissions de l'aviation internationale sur l'environnement », le Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP) du Conseil de l'OACI a élaboré des *Orientations sur les politiques et approches coordonnées possibles aux fins de l'utilisation généralisée des SAF*<sup>1</sup>, qui se fondent sur différentes études menées depuis 2016 et actualisées en mars 2023.

2.2 Les Orientations de l'OACI appuient aussi d'autres dispositions de la résolution A41-21, demandant aux États :

- a) « d'instaurer une approche coordonnée au sein des administrations nationales pour que les mesures de politique et les investissements accélèrent la recherche, le développement, la distribution et l'utilisation appropriés de sources d'énergie plus propres et renouvelables pour l'aviation, y compris l'utilisation de carburants d'aviation durables (SAF) et de carburants d'aviation à moindre émission de carbone (LCAF), conformément à leurs circonstances nationales » [A41-21, paragraphe 27, alinéa a)] ;
- b) « d'envisager le recours à des mesures incitatives pour encourager le déploiement de sources d'énergie plus propres et renouvelables pour l'aviation, notamment des SAF et LCAF » [A41-21, paragraphe 27, alinéa b)] ;
- c) « de collaborer avec les parties prenantes concernées pour accélérer la recherche, la certification et le développement ainsi que la production de technologies de transformation et de matières premières et la certification de nouveaux aéronefs et moteurs utilisant exclusivement des SAF, afin de réduire les coûts et de soutenir la mise à l'échelle de filières de production de carburants durables jusqu'à une échelle commerciale, notamment en encourageant et en favorisant les accords d'achat de SAF ou de LCAF et en encourageant la fourniture en temps voulu et les changements nécessaires aux infrastructures aéroportuaires et d'approvisionnement en énergie, en tenant compte du développement durable des États » [A41-21, paragraphe 27, alinéa c)].

2.3 Les Orientations de l'OACI constituent des éléments de référence (ou une « boîte à outils de politiques ») pour les États ; elles fournissent des renseignements utiles sur ce qui définit une politique efficace en matière de SAF et sur les mesures qualitatives pour évaluer l'efficacité des politiques, ainsi que des options et des exemples de politiques (sans en appuyer aucune en particulier) favorisant la création d'un marché durable pour les SAF, qu'il est possible de classer dans les catégories suivantes :

---

<sup>1</sup> Les orientations de l'OACI sont publiées à l'adresse : [https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/saf\\_guidance\\_potential\\_policies.aspx](https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/saf_guidance_potential_policies.aspx)

- a) Stimuler l'approvisionnement en SAF en augmentant les matières premières destinées aux SAF, la capacité de production de carburant et l'approvisionnement grâce à la recherche et au développement (R et D), à l'investissement, aux incitatifs à la production et aux mesures fiscales. De telles politiques peuvent prévoir un financement public pour la recherche-développement sur les SAF, des démonstrations, un déploiement, des incitatifs ciblés et un allègement fiscal pour développer l'infrastructure d'approvisionnement en SAF ou les installations d'exploitation, et la reconnaissance et la valorisation des avantages qu'apportent les SAF sur le plan environnemental.
- b) Augmenter la demande de SAF au moyen de politiques comme la création de mandats relatifs aux SAF, qui peuvent prendre différentes formes (exprimés en volume énergétique ou en réduction de l'intensité carbone du carburant), l'adaptation de politiques préexistantes afin d'inclure les SAF comme carburants admissibles, ou l'intégration des SAF dans des politiques locales ou régionales. Les États peuvent aussi envoyer des signaux pour stimuler la demande en prenant des engagements en matière d'acquisition de SAF.
- c) Favoriser le développement de marchés de SAF, ce qui comprend l'adoption de normes claires et reconnues en matière de durabilité et de méthodes de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le cycle de vie pour la certification de l'approvisionnement en matières premières et de la production de carburant, à l'appui du développement et de la reconnaissance de systèmes d'acquisition et de transfert des attributs environnementaux, et l'appui aux initiatives en matière de SAF menées par les parties prenantes.

2.4 Les Orientations de l'OACI contiennent aussi des outils d'analyse comparative supplémentaires, comme les règles empiriques, qui permettent d'estimer selon un ordre de grandeur les coûts, les besoins de financement et les niveaux de production potentielle dans le domaine des SAF ; ainsi que des discussions sur les concepts d'évaluation des coûts des SAF, sur la base des coûts d'amortissement marginaux du CO<sub>2</sub>, qui peuvent aussi s'appliquer à d'autres formes d'énergie plus propre pour l'aviation. Des exemples d'approche de politiques de plusieurs États (Jet Zero Consultation au Royaume-Uni et SAF Grand Challenge aux États-Unis) et régions (Fit-for-55: ReFuelEU Aviation) sont aussi présentés en détail dans les orientations.

2.5 De plus, l'un des outils de suivi de l'OACI affiche sur une carte et un tableau interactif<sup>2</sup> les derniers faits nouveaux concernant un certain nombre de politiques nationales et régionales sur les SAF et d'autres énergies propres pour l'aviation ainsi qu'un résumé de ces politiques.

2.6 Étant donné que les politiques sont adaptées aux circonstances particulières des États, il n'y a pas d'approche unique et il peut aussi être nécessaire d'adopter une combinaison de politiques. De plus, la mise en œuvre efficace d'une politique peut être définie par des principes, qui figurent dans les Orientations, notamment mais non exclusivement : les caractéristiques de certitude et de stabilité de la politique, la neutralité technologique, le fait d'éviter les distorsions du marché et la nécessité de faire progresser l'innovation.

2.7 Il faut noter aussi que la mise en œuvre efficace de la politique nécessitera un effort collaboratif entre les États et de nombreux acteurs (producteurs de carburant, programme de certification

---

<sup>2</sup> Outil de suivi de l'OACI sur les politiques relatives aux carburants d'aviation : <https://www.icao.int/environmental-protection/GFAAF/Pages/Policies.aspx>

de la durabilité, constructeur d'aéronefs et de moteurs, aéroports, exploitants d'aéronefs) qui jouent un rôle important dans la chaîne de valeur des carburants d'aviation.

### 3. INITIATIVE DE L'OACI CONCERNANT LES PLANS D'ACTION DES ÉTATS<sup>3</sup>

3.1 Dans sa résolution A41-21, l'Assemblée, « encourage [en outre] tous les États à soumettre à l'OACI et à mettre à jour des plans d'actions volontaires portant sur une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation internationale, soulignant leurs politiques, actions et feuilles de route respectives, notamment les projections à long terme » (voir le paragraphe 10). De même, elle « invite les États qui choisissent de préparer ou de mettre à jour des plans d'action à les soumettre à l'OACI dès que possible, de préférence avant la fin de juin 2024 et une fois tous les trois ans par la suite, afin que l'Organisation puisse continuer à compiler les renseignements quantifiés relatifs à la réalisation des objectifs ambitieux mondiaux ; les plans d'action devraient comprendre des renseignements sur le panier de mesures envisagées par les États, compte tenu de leurs capacités et circonstances nationales respectives, des renseignements quantifiés sur les avantages prévus sur le plan de l'environnement suite aux mesures choisies dans le panier, et des renseignements sur tout besoin d'assistance spécifique en vue de la mise en œuvre de ces mesures » (voir le paragraphe 11).

3.2 Des renseignements quantifiés sur les SAF, les LCAF et d'autres énergies plus propres pour l'aviation sont susceptibles d'être utilisés pour suivre les progrès de la mise en œuvre de mesures visant la réalisation du LTAG (voir la résolution A41-21, paragraphe 9).

3.3 En septembre 2023, 140 États représentant plus de 98 % du trafic aérien international en tonnes-kilomètres payantes (TKP) ont volontairement soumis leurs plans d'action à l'OACI, et parmi eux 86 États ont intégré les SAF comme une mesure de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation.

3.4 L'OACI avance également sur la mise à jour du Doc 9988 de l'OACI, *Orientations relatives à l'élaboration des plans d'action des États sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>*, afin de donner aux États des orientations supplémentaires afin qu'ils intègrent leurs initiatives de réduction des émissions à long terme à leur plan d'action et communiquent les données quantifiées de façon plus harmonisée, de sorte à faciliter le suivi des progrès dans le cadre du LTAG. Ces orientations actualisées devraient être disponibles au début de 2024 afin d'encourager la soumission de nouveaux plans d'action et de plans d'action actualisés d'ici la fin juin 2024.

3.5 Les plans d'action permettent aussi à l'OACI d'évaluer les besoins des États et de personnaliser des mesures de renforcement des capacités et de soutien à la mise en œuvre ainsi que de faciliter l'accès au financement (voir la note CAAF/3-WP/7, *Assistance et renforcement des capacités pour une énergie plus propre*, et la note CAAF/3-WP/8, *Financement d'une énergie plus propre*).

### 4. CERTIFICATION TECHNIQUE DES CARBURANTS D'AVIATION

4.1 Un procédé de transformation des carburants d'aviation est défini comme « un type de technologie utilisé pour transformer une matière première en carburant d'aviation » (voir l'Annexe 16, volume IV). Diverses matières premières peuvent être utilisées pour produire des SAF, et en date de septembre 2023, plus de 40 types de matières premières sont reconnues et classées en produits primaires et coproduits, sous-produits, déchets et résidus.

---

<sup>3</sup> Initiative de l'OACI relative aux plans d'action des États : [https://www.icao.int/environmental-protection/pages/climatechange\\_actionplan.aspx](https://www.icao.int/environmental-protection/pages/climatechange_actionplan.aspx)

4.2 Les procédés de transformation des SAF sont évalués et approuvés par des organisations comme ASTM International, et 11 procédés de transformation pour la production de SAF ont été approuvés, notamment Fischer-Tropsch, l'hydrotraitement des esters et des acides gras, et les filières de transformation d'alcool en carburéacteur, qui intègrent une diversité de matières premières – huiles de cuisson usées, biomasse, etc. Des procédés de transformation supplémentaire sont en cours d'évaluation.

4.3 Les outils de suivi de l'OACI<sup>4</sup> contiennent plus d'informations sur les matières premières et les procédés de transformation des SAF, ainsi que des données sur les aéroports qui distribuent des SAF, sur les accords d'achat de SAF, et sur les derniers faits nouveaux sur le développement des SAF.

4.4 Bien qu'actuellement la limite de mélange soit établie à 50 % pour les SAF, les constructeurs aéronautiques internationaux se sont engagés à ce que ces carburants soient compatibles à 100 % d'ici 2030. De plus, des travaux visent actuellement à augmenter le mélange maximum pour la co-transformation (de 5 % à 30 %). À cet égard, les constructeurs d'aéronefs et de moteurs devraient être encouragés à accélérer la transition à l'utilisation à 100 % de SAF dans les nouveaux aéronefs, les aéronefs en production et les aéronefs existants, dès que les conditions de sécurité seront réunies, et à maximiser aussi les possibilités qu'offriront d'autres sources d'énergies plus propres à plus long terme.

## 5. SUITE À DONNER PAR LA CAAF/3

5.1 La CAAF/3 est invitée à :

- a) reconnaître la nécessité d'une collaboration plus étroite entre tous les acteurs afin de permettre une mise en œuvre efficace des politiques dans la chaîne de valeur pour la mise au point et le déploiement des SAF, des LCAF et d'autres énergies plus propres pour l'aviation ;
- b) encourager tous les États à soumettre à l'OACI et à mettre à jour des plans d'action volontaires, soulignant leurs politiques, actions et feuilles de route respectives, notamment les projections à long terme, qui sont susceptibles d'être utilisés pour suivre les progrès de la mise en œuvre de mesures visant la réalisation du LTAG ;
- c) encourager les parties prenantes compétentes du secteur à accélérer le travail afin de veiller à ce que les SAF soient compatibles à 100 % dans les nouveaux aéronefs, les aéronefs en production et les aéronefs existants, dès que les conditions de sécurité seront réunies, et à maximiser les possibilités qu'offriront d'autres sources d'énergies plus propres à plus long terme ;
- d) faire usage des renseignements figurant dans la présente note de travail lors de l'examen des résultats de la Conférence CAAF/3.

— FIN —

---

<sup>4</sup> Outils de l'OACI pour le suivi des SAF : <https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/SAF.aspx>