



CONFÉRENCE SUR L'AVIATION ET LES CARBURANTS ALTERNATIFS

Mexico (Mexique), 11 – 13 octobre 2017

Point 3 : Enjeux et élaboration de politiques

DÉFIS ET POSSIBILITÉS DANS L'ÉLABORATION DE POLITIQUES CONCERNANT LES CARBURANTS D'AVIATION DURABLES

(Note présentée par le Secrétariat de l'OACI)

RÉSUMÉ

La mise au point, la production et l'utilisation généralisée de carburants d'aviation durables (SAF) posent plusieurs défis. La présente note propose des moyens possibles de relever ces défis à l'aide de mesures stratégiques et expose les avantages et les possibilités qui, pour tous les piliers du développement durable, pourraient découler de l'émergence d'une industrie des SAF, tous compatibles avec les Objectifs de développement durable de l'ONU.

La suite à donner par la Conférence figure au paragraphe 6.

1. INTRODUCTION

1.1 La présente note porte sur certains des principaux enjeux liés à l'élaboration des politiques pour les carburants d'aviation durables (SAF) et met en évidence les possibilités et les avantages qui pourraient accompagner la mise au point, de la production et de l'utilisation généralisée de ces SAF. De nouvelles politiques pourraient être nécessaires pour faciliter le développement d'une nouvelle industrie des SAF, laquelle sera à son tour en mesure de contribuer à nombre des Objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU. Les avantages de la mise au point, de la production et de l'utilisation des SAF peuvent dépasser de loin les avantages immédiats de réduction des incidences de l'aviation internationale sur le climat mondial, et offrir des possibilités d'une meilleure croissance économique, de création d'emplois, de rénovation des infrastructures et de réduction des inégalités dans les économies des États.

1.2 De la même manière, les ODD de l'ONU sont un cadre utile pour la mise en place de politiques appuyant l'industrie des SAF. Ce cadre peut en effet encourager l'adoption de réglementations harmonisées entre les États, créer des possibilités de partenariats et favoriser des mesures de partage des informations, permettant d'étendre la portée des avantages socio-économiques connexes. Le développement de nouvelles chaînes logistiques pour la production de SAF est l'occasion d'élaborer des politiques de promotion d'une éducation et d'une formation inclusives et équitables, en vue de répondre aux besoins de main d'œuvre, et pourra également servir à encourager l'intégration sociale, économique

et politique de tous, indépendamment de l'âge, du sexe, des aptitudes physiques, de la couleur de peau, de l'ethnicité, de l'origine, de la religion, du statut économique ou autre. Créer une nouvelle industrie de A à Z est une occasion unique d'atteindre des objectifs positifs et variés sur les plans économique, social et environnemental tout en soutenant la croissance des énergies propres.

2. DÉFIS DE L'ÉLABORATION DE POLITIQUES RELATIVES AUX CARBURANTS D'AVIATION DURABLES

2.1 Le plus gros défi auquel est confrontée l'industrie émergente des SAF est le risque élevé (réel et perçu) que pose la volatilité des coûts de l'énergie, qui peut se traduire par des chocs de prix. Il faut des politiques adaptées pour réduire la disparité entre les coûts de production des SAF et ceux des carburants d'aviation classiques (CAF), atténuer le risque pour les investissements dans les SAF et coordonner les efforts de tous les acteurs concernés par la chaîne logistique des SAF.

2.2 Les politiques, cibles et mandats actuels des États visant à promouvoir la production de carburants alternatifs sont présentés dans la note CAAF/2-IP/04. Il est souligné dans cette note que la plupart des politiques sont axées sur les transports terrestres et qu'il y a peu de politiques en place pour les SAF. L'une des raisons possibles de cet état de fait réside dans les difficultés qui se posent dans l'élaboration et la mise en œuvre des réformes politiques et des cibles fixées pour l'aviation, de par sa nature internationale, contrairement au transport terrestre où il y a davantage de contrôle local.

2.3 Comme exemple de distorsion des marchés causée par le manque de mesures incitatives pour les SAF par opposition aux carburants alternatifs pour le transport de surface, citons le cas de la production de carburant durable destinée aux SAF qui est détournée vers du diesel renouvelable, pour profiter de ces mesures incitatives. C'est très vraisemblablement ce qui se passe aux États-Unis et dans l'Union européenne¹. Pour que se développe une industrie des SAF viable et capable d'atteindre les objectifs ambitieux de l'OACI et de ses États membres, il faut que les SAF soient sur un pied d'égalité avec les autres carburants utilisés pour les transports.

2.4 Il est compliqué d'adopter une stratégie politique intégrée pour la mise au point et la production de SAF, allant de la recherche et du développement dans le domaine des nouveaux carburants et des procédés de production jusqu'à la consommation finale, en passant par le développement des matières premières, les installations de production des carburants et les réseaux de distribution, en raison de l'implication de nombreux acteurs de différents secteurs (producteurs de matières premières et de carburants, agences gouvernementales nationales ou multinationales, organismes de certification, aéroports, etc.). Différentes politiques de SAF et divers critères de durabilité définis en vertu des cadres nationaux et régionaux pourraient bien entraver, limiter ou fausser la concurrence entre des producteurs disposés à exporter des SAF sur d'autres marchés. L'industrie des SAF repose sur deux tendances simultanées, la baisse des coûts des carburants alternatifs et la hausse des prix des carburants classiques, pour surmonter les contraintes de coûts².

2.5 Pour l'avenir prévisible, l'aviation commerciale n'a pas de solution autre que les carburants liquides comme sources d'énergie, tandis que le transport terrestre peut compter sur d'autres sources, telles que l'électricité, pour réduire sa dépendance aux carburants classiques et ses émissions de CO₂. C'est pourquoi donner la priorité à l'utilisation des SAF pour le secteur aéronautique ou, du moins, garantir des règles du jeu équitables entre l'aviation et les autres secteurs de transport, est une bonne façon de réduire les émissions de CO₂ de l'ensemble du secteur.

¹ Ministère américain de l'Énergie, *Alternative Aviation Fuels: Overview of Challenges, Opportunities and Next Steps (Carburants d'aviation alternatifs: aperçu des défis, possibilités et des prochaines étapes)*, 2017, https://energy.gov/sites/prod/files/2017/03/f34/alternative_aviation_fuels_report.pdf

² P. Gegg, L. Budd, et S. Ison, *International Journal of Sustainable Transportation*, 9 : 542–550, 2013.

3. POLITIQUES POSSIBLES CONCERNANT LES CARBURANTS D'AVIATION DURABLES

3.1 Étant donné la nature de l'aviation internationale, les politiques relatives aux SAF doivent être fondées sur une évaluation exhaustive de leurs incidences aux niveaux local, régional et mondial. Pour réussir à stimuler l'utilisation des SAF, les parties prenantes devront réduire le risque lié aux investissements dans les SAF. Il existe de nombreuses stratégies politiques qui peuvent être suivies pour faire face aux risques liés à la technologie et aux marchés et certaines d'entre elles figurent dans la note CAAF/2-IP/4. Par exemple, afin d'accélérer et de faire progresser la mise en place de la chaîne logistique, il est nécessaire d'appuyer la recherche et le développement en matière de production de matières premières, de technologies de production des SAF et des politiques de promotion de l'utilisation des SAF. Le tableau 1 illustre certaines des mesures relatives aux SAF, les défis qu'elles permettraient de relever et les acteurs clés associés.

Tableau 1. Exemples de mesures stratégiques, défis connexes et acteurs

Mesure stratégique possible	Défi à relever	Acteurs clés
Subventions ou crédits d'impôt	R&D sur les matières premières et la mise en œuvre des processus	Agences fédérales de l'énergie et de la recherche, universités
Garanties de prêt	Risque lié à l'investissement	Agences fédérales de l'énergie, de l'agriculture et de la défense
Subventions aux sites de production	Accès au capital	Agences fédérales, producteurs de SAF
Financements	Disparité des coûts entre les CAF et les SAF. Promotion de la dynamisation du marché	Agriculteurs, producteurs de SAF
Incitations	Disparité des coûts entre les CAF et les SAF. Promotion de la dynamisation du marché	Agriculteurs, producteurs de SAF
Prescriptions de mélange	Promotion de la dynamisation du marché	Compagnies aériennes, producteurs de SAF

4. INCIDENCES POSITIVES DU DÉVELOPPEMENT D'UNE INDUSTRIE DES CARBURANTS D'AVIATION DURABLES

4.1 Les ODD des Nations Unies sont le cadre qui appuie le développement durable dans ses trois dimensions (économique, sociale et environnementale) de façon équilibrée et intégrée. Prendre en considération les cibles et les indicateurs des ODD au moment d'établir les politiques d'incitation, d'appui et d'encouragement à la recherche, à la mise au point, à la production et à l'utilisation généralisée des SAF permettra de tirer de cette nouvelle industrie tous les avantages et bienfaits possibles.

4.2 Au fil du temps, à mesure qu'on s'approche de la parité des prix entre les SAF et les autres carburants destinés au transport, les États pourront avoir accès à des carburants plus fiables, plus durables et plus modernes, à un coût abordable, dans tous leurs secteurs d'activité. Ainsi, les SAF ne contribueront pas seulement aux efforts déployés par les États pour protéger l'environnement mais aussi à leur développement économique.

4.3 Produire de l'énergie localement débouchera sur des avantages économiques et pourrait bien ouvrir des possibilités d'exportation d'énergie dans des secteurs qui dépendent à l'heure actuelle des importations. Le développement de l'industrie des SAF créera de l'emploi dans l'industrie de la construction sur plusieurs années, et l'industrie elle-même sera source d'emplois permanents sur le long terme. Par exemple, le ministère des Transports du Royaume-Uni s'est déclaré prêt à verser 22 millions de livres pour aménager cinq nouveaux sites de production de carburant alternatif à base de déchets³. En s'engageant à utiliser des SAF, l'association Airlines UK⁴ prévoit jusqu'à 24 % de réduction des émissions de CO₂ d'ici à 2050. Selon elle, la valeur ajoutée brute du Royaume-Uni pourrait atteindre en 2030 les 265 millions de livres et la valeur à l'exportation 220 millions. Les 12 installations de production de carburant durable en service au Royaume-Uni d'ici à 2030 pourraient créer 3 400 emplois directs et un millier d'emplois supplémentaires dans le secteur des exportations mondiales, grâce au passage des CAF aux SAF.

5. POSSIBILITÉS DE CONTRIBUER AUX OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

5.1 Dans la conception de politiques visant à assurer la compétitivité des SAF par rapport aux CAF, il importe de cerner les avantages connexes qui pourraient être obtenus. Ainsi, chercher à mettre au point des SAF et à en généraliser l'utilisation peut contribuer à 13 des ODD de l'ONU (voir Appendice). Par exemple, veiller à la compétitivité des SAF par rapport à d'autres carburants destinés au transport permettrait de réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre (ODD 10). Avoir recours aux SAF serait une mesure inhérente de lutte contre les changements climatiques (ODD 13) et contre les incidences de l'aviation sur la QAL, contribuant ainsi à la bonne santé et au bien-être de tous à tout âge (ODD 3). Parallèlement, l'industrialisation durable peut encourager la construction d'infrastructures résilientes et l'innovation (ODD 9). Le développement de matières premières pour les SAF, s'il est bien planifié, peut préserver, restaurer et promouvoir une exploitation durable des écosystèmes terrestres, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de la dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité (ODD 15). Des mesures encourageant l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes et des filles (ODD 5) peuvent être facilement intégrées à une politique bien conçue relative aux SAF. De même, former des effectifs pour appuyer une nouvelle industrie de SAF offre la possibilité d'assurer à tous l'accès à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité (ODD 4). Les répercussions d'une industrie de SAF solide et en expansion peuvent permettre une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous (ODD 8).

5.2 Par conséquent, en bâtissant une nouvelle industrie de SAF, les États peuvent obtenir des avantages économiques, sociaux et environnementaux, contribuant ainsi à la vision d'avenir ambitieuse définie dans les ODD des Nations Unies. Étant donné que l'industrie des SAF n'en est qu'à ses balbutiements, ces avantages doivent être promus et mis en valeur, afin qu'un nombre croissant d'États en profitent.

³ http://biofuels-news.com/display_news/12812/uk_promotes_advanced_biofuelpowered_planes/

⁴ <http://airlinesuk.org/wp-content/uploads/2017/01/Airlines-UK-Responding-to-the-Carbon-Challenge.pdf>

6. **SUITE À DONNER PAR CAAF/2**

6.1 La Conférence est invitée :

- a) à reconnaître que peu de politiques sont actuellement en place pour l'utilisation généralisée des SAF, en comparaison avec celles concernant les carburants alternatifs destinés au transport terrestre ;
- b) à reconnaître la nécessité de mettre l'accent sur l'utilisation des SAF dans le secteur de l'aviation ou, au minimum, à garantir des règles du jeu équitables entre l'aviation et les autres secteurs de transport ;
- c) à encourager les États à mettre en œuvre des politiques exhaustives pour stimuler la recherche, la mise au point, la production et l'utilisation généralisée des SAF ;
- d) à encourager les États à mettre en œuvre des politiques adaptées pour atténuer les disparités entre les SAF et les CAF en matière de coûts de production, réduire le risque d'investissement dans les SAF et coordonner les efforts de tous les acteurs de la chaîne logistique des SAF ;
- e) à reconnaître la nécessité d'une coordination des politiques entre les différents acteurs concernés par les carburants d'aviation alternatifs, à différents niveaux, afin d'éviter les incohérences ;
- f) à encourager les États à promouvoir et à mettre en valeur les avantages économiques, sociaux et environnementaux qui peuvent découler du développement d'une industrie des SAF contribuant à 13 des Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies.

APPENDIX

SAF CONTRIBUTION TO UN SDGS

SDG 2 – End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture – To increase productivity and production of SAF feedstock, resilient agricultural practices will have to be implemented, while considering maintaining ecosystems, strengthening capacity for adaption to climate change, extreme weather, drought, flooding, and other disasters, and progressively improving land and soil quality. Transferring these practices to food production, in particular in developing and least developed States, could help end hunger and malnutrition whilst ensuring that SAF production avoids competition with food production.

SDG 3 – Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages – Using SAF could result in reduced emissions of particulate matter and sulphur oxides, thereby reducing aviation’s impact on local air quality (LAQ)⁵. Further research is ongoing to quantify the impact of SAF on LAQ.

SDG 4 – Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all – Access to affordable and quality technical, vocational, and tertiary education, including university, can increase the number of youths and adults who have relevant skills for employment and entrepreneurship as needed to develop a local SAF supply. SAF creates a new industry with needs for new technical skills. ICAO has been convening hands-on training Seminars and Symposia for Member States focused on the exchange of latest knowledge on environmental subjects, as well as assisting States to implement environment-related ICAO policies, Standards and Recommended Practices (SARPs) and guidance, providing inclusive and equitable quality education to all. In addition, webinars and web courses are made available free of charge on the ICAO Website.

SDG 5 - Achieve gender equality and empower all women and girls – A sound policy framework along the SAF supply chain at a national, regional, and global level could help to ensure full and effective participation of women and equal opportunities for leadership at all levels of decision-making in political, economic, and public functions in this new industry.

SDG 7 – Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all – This is the SDG mostly closely related to SAF, since it is inherently a new source of clean energy for aviation, and its deployment will be a key element for reducing aviation’s dependence on fossil fuels, contributing to the diversity of energy sources for aviation and reducing the risks associated with a single energy source.

SDG 8 – Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all – All steps are being taken to make the SAF industry sustainable since its onset, helping to decouple economic growth from environmental degradation. Especially on Small Island Developing States with heavy international tourist aviation traffic, a local supply of SAF could reduce high CAF importation costs. Additionally, the SAF supply chain can present broad positive social and economic effects in a variety of ICAO Member states, contributing to promote the sustained, inclusive and sustainable economic growth expected by SDG8.

SDG 9 - Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation – Research and development for developing new types of alternative fuel has grown significantly during the last 10 to 20 years as a result of the use of mandates, tax breaks, subsidies, and

⁵ CAAF/09-WP/05

advantageous funding arrangements between alternative fuel producers and national governments.⁶ Thus, investing in more research on SAF diversity, scaling-up of development, and deployment will contribute to SDG 9 by promoting inclusive and sustainable industrialization and fostering innovation.

SDG 10 – Reduce inequality within and among countries – In the spirit of the ICAO “No Country Left Behind” campaign, ICAO will continue to facilitate communication of initiatives and promotion of the development of partnerships between ICAO Member States, including the sharing of information and best practices related to the development of supply chains for SAFs, aiming at spreading the economic and social benefits associated with this new industry development to an increasing number of ICAO Member States. Additionally, it shall be noted that developing countries are taking the lead on several SAF deployment initiatives, which confirms the potential contribution of the SAF development to this SDG.

SDG 11 - Sustainable cities and communities – Improvements in LAQ from SAF use and the sustainable production of SAF also contribute to SDG 11, helping to make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.

SDG 12 – Ensure sustainable consumption and production patterns –Sustainability criteria required for SAF production will assure its contribution to SDG 12, which focuses on ensuring sustainable consumption and production patterns, such as an environmentally sound management of wastes throughout their life cycle to reduce their release to air, water, and soil. Further, SAF might enable a substantial reduction in waste generation by for example using municipal solid waste as feedstock. Sustainability certification of SAF might also encourage companies, especially large and transnational companies, to adopt sustainable practices and to integrate sustainability information into their reporting cycle.

SDG 13 – Take urgent action to combat climate change and its impacts – Production and deployment of SAFs is inherently a strategy to reduce global greenhouse gas emissions due to their reduced emissions on a life cycle basis when compared with CAF, as was acknowledged during CAAF/1⁷. This action is in line with SDG 13, which appeals to States to take urgent action to combat climate change and its impacts.

SDG 15 – Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss – Sustainability criteria for SAF will consider land-use change effects that may be associated with SAF production. This will contribute to a sustainable use of terrestrial ecosystems, such as forests. For example, the production of SAF from forestry residues can be an essential component of sustainable forest management.

SDG 17 – Strengthen the means of implementation and revitalize the Global Partnership for Sustainable Development – SDG 17 is in line with SDG 10, which calls for a reduction in inequality within and among countries. In the spirit of the ICAO “No Country Left Behind” campaign, ICAO will continue to facilitate communication of initiatives and promotion of the development of partnerships between ICAO Member States, including the sharing of information and best practices related to the development of supply chains for SAFs, aiming at spreading the economic and social benefits associated with this new industry development to an increasing number of ICAO Member States. The Global Framework for Aviation Alternative Fuels (GFAAF) is a good example of ICAO action in contributing to this SDG.

— END —

⁶ Panoutsou et al., 2013

⁷ CAAF/09-WP/3