



## **CONFÉRENCE SUR L'AVIATION ET LES CARBURANTS ALTERNATIFS**

**Mexico (Mexique), 11 – 13 octobre 2017**

- Point 1 : Avancées de la recherche et de la certification de carburants d'aviation alternatifs**
- Point 2 : Programmes de financement et d'assistance pour les carburants d'aviation alternatifs**
- Point 3 : Enjeux et élaboration de politiques**
- Point 4 : Définition de la vision de l'OACI sur les carburants d'aviation alternatifs et objectifs futurs**

### **POSITION ET APPUI DE L'EUROPE EN FAVEUR DE LA MISE AU POINT ET DE L'UTILISATION DE CARBURANTS D'AVIATION DURABLES**

(Note présentée par l'Estonie au nom de l'Union européenne et de ses États membres et des autres États membres de la Conférence européenne de l'aviation civile)

#### **RÉSUMÉ ANALYTIQUE**

Les carburants d'aviation durables ont un rôle important à jouer dans la réduction des émissions nettes de dioxyde de carbone dues au transport aérien. Les bienfaits environnementaux et la durabilité générale de tels carburants sont essentiels, tout comme l'application de règles de manière à garantir une concurrence loyale. En plus d'augmenter les initiatives de recherche et d'utilisation, il est indispensable d'avoir des cadres politiques stables, notamment pour le financement des investissements.

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

#### **1. INTRODUCTION**

1.1 Les carburants d'aviation durables (SAF) ont un rôle important à jouer dans la réduction des émissions nettes de dioxyde de carbone dues au transport aérien. Les carburants d'aviation alternatifs ont été intégrés au « panier de mesures » de l'OACI dans le cadre de la réponse actuelle du secteur de l'aviation aux incidences qu'il a sur l'environnement. Si une utilisation de tels carburants à grande échelle nécessitera du temps, il est encourageant de constater que les technologies existent déjà : le défi consiste à élargir et accélérer l'utilisation et à réduire les coûts. Il est prioritaire d'élargir l'utilisation de carburants durables car l'aviation dispose de moins de solutions technologiques que les autres modes de transport pour la réduction des émissions de dioxyde carbone, même si la conception d'aéronefs hybrides et électriques a commencé.

1.2 Les bienfaits environnementaux et la durabilité générale de tels carburants sont essentiels. De même, les règles régissant la durabilité des carburants d'aviation alternatifs devraient être mondiales de manière à permettre une concurrence loyale et des conditions équitables entre les transporteurs et les fournisseurs de carburant.

1.3 Les SAF présentent l'avantage d'avoir un effet sur les émissions de la flotte d'aéronefs existante. Il a déjà été prouvé que certains biocarburants conviennent pour l'aviation, des trajectoires de réduction spécifiques étant déjà certifiées pour un mélange atteignant jusqu'à 50 %. La transition pourrait être plus rapide si les économies d'échelle aboutissaient à des réductions significatives du coût des biocarburants, produits de préférence à base de déchets et de résidus. Outre les biocarburants, les carburants de synthèse produits en utilisant de l'électricité renouvelable ont généralement une incidence moins néfaste sur l'environnement que les carburants issus de la biomasse.

1.4 Il est nécessaire de veiller à ce que l'appui en faveur des SAF cible les carburants dont nous pouvons être certains qu'ils apporteront des réductions significatives des gaz à effet de serre et contribueront de manière positive à la durabilité globale. Les bienfaits environnementaux, en particulier les réductions des gaz à effet de serre et la durabilité, doivent être basés sur une analyse du cycle de vie complet qui tient compte des incidences des changements directs et indirects de l'utilisation des terrains ainsi que de solides critères de durabilité. Les réductions de gaz à effet de serre varient sensiblement d'une matière première à l'autre ; parfois, l'utilisation de biocarburants, surtout ceux dont la production nécessite le déplacement direct ou indirect des récoltes existantes, risque d'entraîner davantage d'émissions de gaz à effet de serre que l'utilisation de kérosène. Aucun carburant d'aviation alternatif ne devrait être préconisé ou favorisé en l'absence d'excellentes raisons de croire que ses résultats seront bien meilleurs que ceux du kérosène en ce qui concerne les incidences sur l'environnement et le climat. C'est pourquoi la politique doit être basée sur de solides connaissances scientifiques et sur des hypothèses réalistes quant à la disponibilité des matières premières utiles à la production de tels carburants. Si des écarts ou des incertitudes scientifiques persistent, une approche prudente doit être adoptée afin de tenir au minimum les incidences environnementales, sociales et économiques.

1.5 De nombreux progrès ont été accomplis depuis la première Conférence sur les carburants d'aviation alternatifs, qui s'est tenue au Brésil en 2009. En particulier, l'Équipe de travail sur les carburants alternatifs du Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP) de l'OACI a rassemblé des connaissances utiles, avec l'aide des États, de l'industrie et des parties prenantes du domaine de l'environnement. Le maintien d'un tel appui à la mise au point de SAF est une nécessité, tout comme la collecte continue de données et la réalisation d'analyses du cycle de vie aux fins de l'évaluation des émissions dues aux SAF.

## **2. AVANCÉES DE LA RECHERCHE SUR LES CARBURANTS D'AVIATION DURABLES**

2.1 Les États membres de la Conférence européenne de l'aviation civile, y compris l'Union européenne (UE), sont largement engagés dans les activités de recherche et développement sur l'utilisation des SAF à travers des projets de recherche financés par des participants au niveau de l'Europe, des États ou des sociétés.

2.2 Le programme de recherche actuel de l'Union européenne, « Horizon 2020 », alloue des fonds considérables à la recherche sur l'innovation et sur les moyens de produire des biocarburants d'aviation durables avancés avant commercialisation. Ainsi, 464 millions d'euros sont consacrés aux biocarburants avancés et aux autres sources d'énergie renouvelable, dont 25 millions expressément destinés aux biocarburants d'aviation.

2.3 Dans le domaine de l'aviation, si la mise au point de nouvelles conceptions d'aéronefs et technologies de propulsion aéronautique fait actuellement l'objet de recherches, celles-ci ne porteront pas leurs fruits avant de nombreuses années, les carburants liquides demeurant entre-temps la seule solution pour le secteur. Dans ce contexte, les solutions interchangeables seront décisives. Des projets d'innovation spécifiques portent entre autres sur des technologies qui synthétisent des hydrocarbures

liquides renouvelables à partir de matières premières abondantes telles que l'eau, le dioxyde de carbone et les énergies renouvelables. C'est ce qui permet d'obtenir les carburants « Power-to-Liquid<sup>1</sup> » (à partir d'énergie électrique) et « Sun-to-Liquid<sup>2</sup> » (à partir d'énergie solaire). D'autres études en cours sur les carburants interchangeables sont prometteuses et devraient être encouragées, comme celles sur les biocarburants à partir de microalgues.

2.4 L'initiative « European Advanced Biofuels Flightpath », partenariat entre la Commission européenne et les principales parties prenantes européennes<sup>3</sup>, vise à accélérer la mise sur le marché des SAF dans l'UE. La prochaine étape consistera probablement à examiner les obstacles qui empêchent encore les SAF d'entrer sur le marché et à évaluer les mesures possibles pour les surmonter.

### **3. PROGRAMMES DE FINANCEMENT ET D'ASSISTANCE POUR LES CARBURANTS D'AVIATION DURABLES**

3.1 En Europe, le financement des SAF passe le plus souvent par des subventions dans le cadre de programmes de recherche et de développement. Comme indiqué précédemment, outre le programme de recherche actuel de l'Union européenne (auquel certains États non membres de l'UE participent également), des fonds ont aussi été générés à partir des revenus tirés de la mise aux enchères de quotas dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de l'UE pour des technologies renouvelables innovantes, notamment des biocarburants avancés.

3.2 La Banque européenne d'investissement (BEI) appuie l'utilisation de carburants alternatifs et de technologies plus propres dans le domaine des transports ; plus récemment, elle l'a fait à travers l'« Initiative pour des transports plus propres », lancée conjointement par la Commission européenne et la BEI, qui vise à encourager les investissements des parties prenantes privées et publiques dans des projets portant sur des transports plus propres. La BEI est prête à collaborer avec le secteur aéronautique, notamment avec de possibles concepteurs de SAF, pour développer ensemble des structures et des produits financiers adaptés aux besoins en investissements de l'industrie. De tels financements de projets dépendront toujours d'un cadre réglementaire favorable et stable.

### **4. INCITATIFS POLITIQUES EN FAVEUR DES CARBURANTS D'AVIATION DURABLES**

4.1 Les autorités publiques disposent d'une large gamme de possibilités pour promouvoir la mise au point de SAF. Des mesures incitatives peuvent, par exemple, être créées au moyen de taxes et de subventions. Ces taxes et subventions peuvent soulever des questions quant à l'égalité des conditions de concurrence, surtout en raison de la nature internationale de l'industrie aéronautique, ainsi que des questions de capacité financière<sup>4</sup>. D'autres moyens de promouvoir les SAF consistent à créer des cadres politiques au moyen de réglementations fixant des objectifs pour les entités privées et/ou les autorités publiques. En Europe, les politiques en faveur des biocarburants existent depuis de nombreuses années. Les approches vont de l'imposition d'obligations aux États, par exemple un objectif de 10 % d'énergies

---

<sup>1</sup> Voir la note de travail présentée par l'Allemagne sur le sujet (CAAF/2-WP/15).

<sup>2</sup> Projet « Sun-to-Liquid » dans le cadre d'Horizon 2020 (contribution de 4,5 millions d'euros). Récemment, la toute première production de carburant d'aviation à partir d'énergie solaire a été expérimentée, et les efforts se poursuivent pour aboutir à une chaîne de production de carburant intégrée qui sera validée à l'échelle avant commercialisation.

<sup>3</sup> Parmi ces parties prenantes figurent un avionneur (Airbus), de grands transporteurs aériens européens (Groupe Lufthansa, Air France/KLM et British Airways), des producteurs de biocarburant (Choren Industries, Neste Oil, Biomass Technology Group, Swedish Biofuels, Honeywell UOP, Amyris Total, BioChemtex Italia), des distributeurs de biocarburant (SkyEnergy) et un concepteur de technologie (Honeywell).

<sup>4</sup> En vertu du droit de l'UE, toute mesure de ce type peut être soumise aux règles en matière d'aides d'État et, si c'est le cas, doit y être conforme.

renouvelables utilisées dans les transports d'ici 2020, à la prescription de mélanges pour les fournisseurs de carburant.

4.2 Dans le domaine de l'aviation en particulier, le système d'échange de quotas d'émission de l'UE (SEQUE-UE) couvre actuellement les vols à l'intérieur de l'espace économique européen. Sous réserve que les biocarburants remplissent les critères stricts de l'UE en matière de durabilité et entraînent des réductions substantielles des gaz à effet de serre, compte tenu de leur production et de leur utilisation, les émissions attribuables à l'utilisation de tels biocarburants dans l'aviation sont jugées nulles dans le cadre du SEQUE-UE.

4.3 La demande prévue aussi bien en carburant d'aviation traditionnel qu'en carburant d'aviation durable est telle que des quantités très considérables de biocarburants seront nécessaires pour le seul secteur aéronautique, outre les biocarburants qui pourraient être utilisés dans d'autres secteurs du transport. C'est l'une des principales raisons pour lesquelles les axes de recherche et les propositions législatives de l'UE comprennent aussi les carburants de synthèse durables de sources non biologiques. Cela explique aussi pourquoi la Commission européenne a fait une priorité de l'utilisation de biocarburants durables par les secteurs du transport, tels que l'aviation, avec moins de solutions technologiques alternatives et davantage de normes strictes pour la certification des carburants.

## **5. DÉFINIR LA VISION DE L'OACI SUR LES CARBURANTS D'AVIATION DURABLES ET OBJECTIFS FUTURS**

5.1 De nombreux projets de recherche et développement valables sont en cours, et ils sont tous nécessaires pour réduire les coûts et permettre que les SAF rivalisent mieux avec le kérosène fossile sur le plan des prix. Cela dit, les SAF représentent toujours une proportion très faible des carburants utilisés dans l'aviation (largement inférieure à 1 %). Il est primordial de poursuivre les efforts de recherche ; les approches collaboratives, le partage des connaissances et la création de partenariats peuvent être avantageux.

5.2 De plus, la future vision doit tenir compte du manque actuel de disponibilité de SAF. La promotion future des SAF doit être basée sur des connaissances solides quant à la disponibilité des matières premières appropriées sur le marché. À la lumière des utilisations concurrentes de carburants alternatifs entre les secteurs et face à l'absence de solutions de rechange crédibles pour le secteur, la vision de l'OACI élèvera au rang de priorité l'utilisation de carburants durables dans l'aviation.

5.3 La vision de l'OACI devrait surtout cibler clairement l'utilisation à grande échelle des carburants d'aviation alternatifs qui remplissent les critères stricts de durabilité applicables au niveau mondial, et qui entraînent effectivement d'importantes réductions des émissions de gaz à effet de serre, sur la base d'une analyse du cycle de vie complet, tenant compte des incidences des changements directs et indirects de l'utilisation des terrains, sans créer d'autres incidences néfastes sur les plans social, environnemental ou économique.

## **6. SUITE À DONNER PAR LA CAAF/2**

6.1 La CAAF/2 est invitée à :

- a) reconnaître que les carburants d'aviation durables peuvent contribuer de manière significative aux objectifs de l'OACI concernant le climat ;

- b) recommander qu'il soit reconnu que les carburants d'aviation alternatifs contribuent aux objectifs de l'OACI concernant le climat seulement s'ils remplissent des critères stricts de durabilité et entraînent des réductions significatives des gaz à effet de serre par rapport aux combustibles fossiles, après vérification par évaluation scientifique consensuelle basée sur une analyse du cycle de vie complet tenant compte des incidences des changements directs et, le cas échéant, indirects de l'utilisation des terrains ;
- c) inviter les États et l'industrie à investir dans les activités de recherche et développement et les essais pour la mise au point de carburants d'aviation durables ;
- d) inviter les États à appuyer l'élaboration de cadres politiques stables qui facilitent l'utilisation à grande échelle de carburants d'aviation durables, notamment sous la forme de financements, d'assistance, d'incitatifs politiques et de recherche collaborative, en évitant toute distorsion de concurrence injustifiée ;
- e) inviter les États à promouvoir le partage de connaissances et d'expériences entre les États et avec les parties prenantes, notamment au moyen du portail web spécialisé de l'OACI « *Cadre mondial pour les carburants d'aviation alternatifs* » ;
- f) appuyer la poursuite des travaux de l'Équipe de travail sur les carburants alternatifs du Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP) de l'OACI, tels que la collecte continue de données et la réalisation d'analyses du cycle de vie aux fins de l'évaluation des émissions dues à l'utilisation de carburants d'aviation.