



NOTE DE TRAVAIL

**SEPTIÈME CONFÉRENCE MONDIALE DE TRANSPORT AÉRIEN
(ATCONF/7)**

Montréal (siège), 16 – 20 novembre 2026

Point 4 : Technologies émergentes, nouveaux modèles économiques et autres questions connexes

**CADRES DE RÉGLEMENTATION ÉCONOMIQUE DES TECHNOLOGIES ÉMERGENTES
ET DES ÉNERGIES PLUS PROPRES POUR L'AVIATION**

(Note présentée par le Secrétariat)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note de travail examine les effets de la réglementation économique des technologies émergentes et de l'accès à des énergies plus propres pour l'aviation sur le système de transport aérien international. Les avancées dans des domaines tels que la mobilité aérienne avancée (AAM), les systèmes d'aéronef non habité (UAS), l'intelligence artificielle (IA), les carburants d'aviation durables (SAF) et d'autres technologies innovantes donnent lieu à une transformation des structures du marché de l'aviation, des modèles économiques et des chaînes de valeur, tout en ouvrant la voie à l'amélioration de la connectivité, de la durabilité et de la résilience du secteur.

La note souligne la nécessité de disposer de cadres de réglementation économique souples et harmonisés au niveau international, pouvant être adaptés aux réalités opérationnelles et commerciales en constante évolution, notamment l'arrivée de nouveaux acteurs et l'émergence de systèmes d'approvisionnement en énergie.

Elle met l'accent par ailleurs sur l'importance d'instaurer des cadres de réglementation économique favorables à l'investissement, à l'innovation et à l'utilisation généralisée des technologies émergentes et des énergies plus propres pour l'aviation, ainsi que de soutenir la transition à long terme du secteur vers un avenir plus durable et plus résilient par le recours à des mesures incitatives appropriées, à une action coordonnée et à la coopération internationale.

De plus, elle met en relief le rôle que joue actuellement l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) dans l'assistance aux États, laquelle est offerte sous forme de politiques, d'éléments indicatifs et d'activités de veille et de renforcement des capacités dans le domaine des technologies émergentes et des énergies plus propres pour l'aviation.

Suite à donner : La Conférence est invitée à prendre note des mesures décrites dans la section 5 de la présente note et de les entériner.

<i>Objectif stratégique :</i>	La présente note de travail se rapporte aux objectifs stratégiques <i>Le développement économique du transport aérien assure la prospérité économique et le bien-être de la société pour toutes et tous</i> et <i>L'aviation est durable sur le plan environnemental</i> .
-------------------------------	--

<i>Incidences financières :</i>	Les activités décrites dans la présente note seront entreprises sous réserve des ressources prévues par le budget ordinaire pour 2026-2028 et/ou au moyen de contributions extrabudgétaires, notamment le Fonds volontaire pour le transport aérien.
<i>Références :</i>	Résolutions adoptées à la 42 ^e session de l'Assemblée, édition provisoire, octobre 2025 (résolutions A42-26 et A42-21 de l'Assemblée de l'OACI) Doc 9587, <i>Politique et éléments indicatifs sur la réglementation économique du transport aérien international</i> Doc 9082, <i>Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne</i> Doc 9161, <i>Manuel sur l'économie des services de navigation aérienne</i> Politique de l'OACI en matière d'innovation

1. INTRODUCTION

1.1 Les technologies et les produits émergents, notamment les énergies plus propres pour l'aviation, transforment de plus en plus l'écosystème de l'aviation. Les progrès réalisés dans les domaines de la mobilité aérienne avancée (AAM), des systèmes d'aéronef non habité (UAS), de l'exploitation de l'espace aérien supérieur (HAO), de l'intelligence artificielle (IA), des carburants d'aviation durables (SAF), des carburants d'aviation à moindre émission de carbone (LCAF) et d'autres technologies innovantes contribuent à transformer les structures, les opérations et l'économie de l'aviation civile, et favorisent l'émergence de nouveaux partenaires dans le secteur de l'aviation, y compris des acteurs non conventionnels. Bien qu'il ne soit pas réglementé par l'OACI, le transport spatial a un effet important, et croissant, sur le transport aérien, vu que les deux utilisent le même espace aérien. Ces progrès devraient générer de nouveaux avantages socio-économiques, et entre autres améliorer la connectivité, favoriser la croissance économique, créer des emplois et ouvrir la voie à de nouvelles possibilités économiques comme le développement de nouvelles chaînes d'approvisionnement et de nouvelles infrastructures ainsi que des écosystèmes sectoriels connexes.

1.2 Les aspects techniques et opérationnels de ces technologies émergentes et des énergies plus propres pour l'aviation sont en train d'être examinés par les instances compétentes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), mais leurs dimensions et enjeux économiques plus larges nécessitent une analyse plus approfondie, notamment en ce qui concerne leurs effets sur les structures de marché, les besoins en investissement, les cadres de réglementation économique et les modèles économiques du système de transport aérien.

1.3 En ce qui concerne les énergies plus propres pour l'aviation, l'OACI, en collaboration avec ses États membres et les parties concernées, mène actuellement d'importants travaux afin de soutenir le développement et l'utilisation à l'échelle mondiale des SAF, des LCAF et autres énergies plus propres pour l'aviation. L'objectif ambitieux à long terme (LTAG), adopté par l'Assemblée de l'OACI, fixe comme objectif collectif mondial de réduire à zéro les émissions nettes de carbone provenant de l'aviation internationale d'ici 2050 (voir la résolution A42-21, paragraphe 7). Étant convenus que les énergies plus propres pour l'aviation devraient représenter la part la plus importante des réductions d'émissions de CO₂ de l'aviation qui contribueront à la réalisation du LTAG, l'OACI et ses États membres s'efforceront de réaliser une vision ambitieuse mondiale et collective en vue de réduire de 5 % les émissions de CO₂ de l'aviation internationale d'ici 2030 en utilisant des SAF, des LCAF et autres énergies plus propres pour l'aviation (par rapport à un scénario fondé sur un taux nul d'utilisation d'énergie plus propre) (voir la résolution A42-21, paragraphe 8). Parallèlement, l'Assemblée mesure les conséquences financières considérables de la réalisation du LTAG par la décarbonation de l'aviation, comme la nécessité d'investir environ 3,2 billions USD dans la production d'énergies plus propres pour l'aviation d'ici 2050. Ce constat souligne la nécessité d'examiner plus en détail les cadres économique et réglementaire requis pour soutenir

la viabilité à long terme et la mise en œuvre des solutions prévues, ainsi que pour assurer des investissements adéquats, le développement du marché et un accès équitable, en particulier pour les pays en développement et les États ayant des besoins particuliers.

1.4 En ce qui concerne les questions de réglementation économique, l'Assemblée de l'OACI, dans sa résolution A42-26, a demandé au Conseil de suivre les progrès réalisés dans le domaine des UAS et d'encourager les États à faire part de leurs meilleures pratiques à cet égard. Dans cette résolution, l'Assemblée considère par ailleurs que pour soutenir l'arrivée progressive de nouveaux acteurs, notamment dans le domaine des UAS et de l'AAM, des investissements dans des infrastructures aéronautiques existantes et nouvelles s'imposent afin de faciliter leur intégration et d'assurer la sécurité et l'efficacité des opérations. Elle demande au Conseil de continuer à évaluer les nouveaux besoins de financement découlant de l'évolution technologique du secteur, y compris les investissements dans les infrastructures destinées à soutenir les opérations des nouveaux acteurs. Ces travaux sont actuellement menés au sein des groupes d'experts concernés, notamment le Groupe d'experts sur la réglementation du transport aérien (ATRP), qui est chargé d'examiner les effets des cadres de réglementation économique, ainsi que le Groupe d'experts sur l'économie des aéroports et le Groupe d'experts sur l'économie des services de navigation aérienne (AEP-ANSEP), qui sont chargés dans le cadre de leurs mandats respectifs d'en examiner les aspects connexes, notamment les mécanismes de recouvrement des coûts et les considérations relatives à la supervision économique.

2. EFFETS DE LA RÉGLEMENTATION ÉCONOMIQUE DES TECHNOLOGIES ÉMERGENTES ET DE L'ACCÈS À DES ÉNERGIES PLUS PROPRES POUR L'AVIATION

2.1 L'évolution rapide des technologies émergentes et des énergies plus propres pour l'aviation offre d'importants avantages socio-économiques pour le transport aérien international, mais elle s'avère problématique pour les États et les autorités de réglementation, qui doivent adapter les cadres de réglementation économique existants pour tenir compte de l'évolution des dynamiques de marché et des modèles d'exploitation. Pour tirer parti de ces avantages, il faudra disposer d'infrastructures adéquates, assurer une planification coordonnée et mettre en place des cadres d'action susceptibles d'attirer les investissements à long terme nécessaires tout au long de la chaîne de valeur de l'aviation.

2.2 Des cadres de réglementation économique favorables au développement des technologies émergentes et à l'accès à des énergies plus propres pour l'aviation

2.2.1 Les cadres de réglementation économique existants ont été élaborés, pour l'essentiel, en se fondant sur les activités conventionnelles du transport aérien et les relations établies entre les autorités de réglementation, les entreprises de transport aérien, les aéroports et les fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP). Cependant, les technologies émergentes, les nouveaux modèles économiques et l'évolution des systèmes énergétiques ouvrent la voie à de nouveaux acteurs et de nouveaux modes de fonctionnement, comme les exploitants d'UAS, les fournisseurs de services de gestion du trafic de systèmes d'aéronef non habité (UTM), les exploitants de services de mobilité aérienne avancée, l'exploitation de l'espace aérien supérieur (HAO), les producteurs de SAF et d'autres fournisseurs d'énergie, dont les activités, bien que semblables à celles des activités aériennes conventionnelles, sont dictées par des besoins particuliers en matière de marché, d'exploitation et d'infrastructures.

2.2.2 Ces éléments nouveaux sont donc susceptibles de nécessiter la modification des cadres de réglementation économique existants ou l'élaboration de nouveaux cadres afin de faciliter l'intégration des nouveaux acteurs, d'assurer une supervision économique efficace des nouveaux fournisseurs de services et de soutenir le développement des chaînes d'approvisionnement et des infrastructures énergétiques connexes. Il faudra que les cadres de réglementation économique soient souples et adaptables à l'évolution des marchés et aux progrès technologiques, et assurent des conditions de concurrence

équitable, facilitent les investissements et veillent à la cohérence de l'ensemble du système de l'aviation. Dans ce contexte, les écarts entre les structures existantes de la réglementation et les caractéristiques des technologies émergentes, des nouveaux modèles économiques et des systèmes d'approvisionnement en énergie pourraient conduire à des situations où les stratégies actuelles ne tiennent pas pleinement compte de l'évolution des réalités opérationnelles et du marché.

2.2.3 Par ailleurs, le développement de nouvelles technologies et d'énergies plus propres pour l'aviation ainsi que l'arrivée de nouveaux usagers de l'espace aérien et l'intensification des activités de transport spatial nécessitent des infrastructures physiques, numériques et institutionnelles adéquates afin d'assurer la sécurité, l'efficacité et la durabilité des opérations. En ce qui concerne l'AAM et les vols effectués à l'aide d'UAS, il s'agirait de systèmes UTM, d'infrastructures de communication et de surveillance, de vertiports, d'installations de recharge, de systèmes de cybersécurité, ainsi qu'une intégration aux systèmes existants de gestion du trafic aérien. En ce qui a trait à la mise à disposition d'énergies plus propres pour l'aviation, les principaux besoins concernent notamment les installations de production et de distribution de carburants d'aviation durables, les infrastructures de recharge en électricité ou de ravitaillement en hydrogène, ainsi que la modernisation des systèmes énergétiques et des chaînes d'approvisionnement des aéroports. Il s'avère nécessaire de mettre en place des cadres, des politiques et des principes de réglementation relatifs au financement des infrastructures qui sous-tendront ces nouveaux éléments.

2.2.4 Pour répondre à ces enjeux, les États devront instaurer des politiques économiques et des cadres de réglementation favorables à l'investissement et à l'innovation dans l'ensemble de l'écosystème de l'aviation. Cela implique la mise en place de cadres de réglementation économique tournés vers l'avenir et adaptables, ainsi que de mesures incitatives appropriées en termes de politiques, de financements ou de marché, afin d'encourager le développement, le déploiement et l'adoption de technologies émergentes, d'énergies plus propres pour l'aviation et d'infrastructures nécessaires à leur fonctionnement. Par exemple, afin de faciliter l'intensification à l'échelle mondiale du développement et du déploiement des SAF, des LCAF et autres énergies plus propres pour l'aviation, l'Assemblée de l'OACI, dans sa [résolution A42-21, paragraphe 11](#), souligne l'importance d'une progression équilibrée entre les quatre composantes suivantes : 1) la politique et la planification, 2) le cadre de réglementation, 3) le soutien à la mise en œuvre et 4) le financement.

2.3 Surveillance et analyse des principales dispositions de réglementation économique

2.3.1 Une compréhension approfondie des conséquences économiques des technologies émergentes et de l'accès à des énergies plus propres pour l'aviation est essentielle à l'élaboration de politiques efficaces. À cet égard, l'OACI et ses États membres devraient renforcer les mécanismes permettant de surveiller, selon les besoins, l'évolution du secteur, notamment les progrès technologiques, la dynamique des marchés et les tendances en matière d'investissement, afin de veiller à ce que ces éléments soient pris en compte en temps utile et en connaissance de cause dans les priorités stratégiques nationales et régionales.

2.3.2 Cette surveillance devrait être complétée par une analyse systématique des cadres de réglementation économique existants, y compris des politiques et des éléments indicatifs de l'OACI, afin d'évaluer s'ils restent pertinents et de déterminer les domaines dans lesquels une adaptation ou de nouvelles stratégies pourraient s'avérer nécessaires. Une attention particulière devrait être accordée à l'évaluation des répercussions économiques, au recensement des synergies intersectorielles et à l'évaluation de l'adéquation des cadres existants au regard de l'évolution des besoins en matière d'infrastructures et de chaînes d'approvisionnement en énergie.

2.3.3 Pour assurer une surveillance et une analyse efficaces, il conviendrait également de renforcer la collaboration et de mettre en place des initiatives communes en matière de données au sein de

l'écosystème de l'aviation et entre les acteurs concernés. À cet égard, l'OACI peut jouer un rôle de coordination important en facilitant la collecte, l'échange et l'analyse de données fiables et comparables afin de favoriser l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes, de cerner les tendances émergentes et d'aider à la mise au point de stratégies harmonisées à l'échelle mondiale.

2.4 Coordination intersectorielle et mobilisation des acteurs concernés

2.4.1 Compte tenu de la nature transversale des questions relatives aux technologies émergentes et à l'accès à des énergies plus propres pour l'aviation, il devient nécessaire de renforcer la coordination entre acteurs très divers. Ainsi, il convient d'améliorer la coordination entre les autorités de l'aviation et les autres organismes de réglementation concernés, tels que ceux responsables de l'énergie, de l'environnement, des technologies numériques, des finances et des activités liées à l'espace.

2.4.2 Il faut en outre établir une collaboration effective avec les parties prenantes du secteur, les nouveaux intervenants dans l'aviation et les partenaires évoluant hors du secteur, notamment les nouveaux acteurs et fournisseurs de modèles économiques innovants, tels que les exploitants de l'AAM, les prestataires de services exploitant des UAS, les développeurs de solutions numériques et d'intelligence artificielle (IA), les producteurs et fournisseurs d'énergie, ainsi que les développeurs d'infrastructures, sans oublier les institutions financières, les partenaires de l'OACI et les organisations internationales et régionales concernées.

3. L'HARMONISATION À L'ÉCHELLE MONDIALE ET LE RÔLE DE L'OACI

3.1 L'objectif stratégique de l'OACI, *Le développement économique du transport aérien assure la prospérité économique et le bien-être de la société pour toutes et tous*, a pour but de favoriser la mise en place d'un système de transport aérien solide, durable et économiquement viable, favorable à la connectivité mondiale et à une croissance économique inclusive. Dans ce contexte, les technologies émergentes et les énergies plus propres pour l'aviation pourraient contribuer considérablement à ces objectifs en donnant lieu à de nouvelles formes de connectivité, en stimulant l'investissement et l'innovation, en offrant des perspectives d'emploi et en renforçant les chaînes de valeur mondiales, tout en favorisant la durabilité à long terme du secteur.

3.2 Les disparités entre les cadres de réglementation peuvent faire obstacle au développement d'un marché, limiter les flux d'investissement et entraver la concrétisation des avantages socio-économiques potentiels. L'élaboration de stratégies cohérentes à l'échelle internationale, conformes aux politiques et aux orientations de l'OACI, sera nécessaire pour conférer une stabilité sur le plan réglementaire, faciliter les opérations transfrontalières et favoriser une allocation efficace des ressources. Une telle harmonisation sera particulièrement importante pour assurer un accès équitable aux possibilités qu'entraîneront ces changements, notamment pour les pays en développement et ceux qui ont des besoins particuliers.

3.3 L'OACI continuera à suivre l'évolution de la situation dans ce domaine et à en évaluer les conséquences économiques, tout en apportant son soutien à ses organes directeurs et à ses groupes d'experts pour l'élaboration et l'actualisation des politiques et des éléments indicatifs pertinents. Elle continuera à faciliter le dialogue à l'échelle mondiale entre les États et les acteurs du secteur afin de contribuer à la mise en commun d'informations, d'expériences et de bonnes pratiques, dans le but de promouvoir la mise en place de stratégies cohérentes et harmonisées au niveau international.

3.4 Par ailleurs, conformément à l'objectif stratégique « *Aucun pays laissé de côté* », l'OACI est déterminée à continuer d'aider les États à renforcer leurs capacités en matière de réglementation et leurs cadres institutionnels afin qu'ils puissent répondre efficacement à ces changements. Divers programmes, tels que le Programme d'assistance, de renforcement des capacités et de formation de l'OACI pour les

carburants d’aviation durables (Programme ACT-SAF), ont été lancés et mis en œuvre à cet effet. De telles initiatives devraient avoir pour but de veiller à ce que tous les États puissent contribuer aux possibilités offertes par les technologies émergentes et les énergies plus propres pour l’aviation, et en tirer parti.

3.5 Il convient également de souligner le rôle essentiel que jouent les cadres de réglementation économique dans la poursuite des objectifs de la Politique de l’OACI en matière d’innovation, notamment celui de faciliter le développement et l’utilisation d’innovations par les États membres et de veiller à ce que tous les États disposent des mêmes chances en la matière.

4. CONCLUSION

4.1 Les technologies émergentes et les énergies plus propres pour l’aviation transforment le transport aérien international, et sont à la fois sources de possibilités et de nouveaux défis en matière de réglementation et d’investissement. L’évolution des structures de marché, l’arrivée de nouveaux acteurs et les besoins en infrastructures soulignent l’importance de disposer de cadres de réglementation économique souples et cohérents. Pour faire face aux changements, il sera nécessaire de renforcer la coordination et d’adopter des stratégies cohérentes au niveau international afin de veiller à ce que tous les États, sans exclusion, en tirent des avantages durables.

5. SUITE À DONNER

5.1 Les recommandations suivantes sont soumises à l’examen de la Conférence :

- a) les États devraient mettre en place des cadres de réglementation économique et des mesures complémentaires appropriés afin de soutenir le développement, l’exploitation et l’accessibilité des technologies émergentes, notamment la mobilité aérienne avancée (AAM), les systèmes d’aéronef non habité (UAS), la gestion du trafic d’UAS (UTM), et l’exploitation de l’espace aérien supérieur (HAO), ainsi que des énergies plus propres pour l’aviation, au moyen notamment de mesures incitatives, de la facilitation des investissements et d’autres mécanismes de soutien nécessaires pour accélérer la transition du secteur vers un avenir durable.
- b) les États devraient établir une coordination effective entre les autorités de l’aviation et les autres organismes de réglementation concernés, tels que ceux responsables de l’énergie, de l’environnement, des technologies numériques, des finances et des activités relatives à l’espace.
- c) l’OACI continuera à suivre l’évolution des technologies émergentes et des énergies plus propres pour l’aviation, et à analyser, le cas échéant, leur incidence transformatrice sur le transport aérien international.
- d) l’OACI continuera à soutenir les États, en particulier les pays en développement, au moyen d’activités ciblées de renforcement des capacités, d’assistance technique, de mise en commun des connaissances et de mobilisation de ressources, dans l’esprit de l’objectif stratégique *Aucun pays laissé de côté*, afin de permettre l’élaboration de politiques économiques et de cadres de réglementation adéquats et de faciliter l’adoption effective des technologies émergentes et des énergies plus propres pour l’aviation.