

SOUTENIR LA CROISSANCE DURABLE DU TRANSPORT AÉRIEN



À PROPOS D'ÉQUILIBRE DES ÉNERGIES

Créée en 2010, Équilibre des Énergies, présidée par Dominique Bussereau, ancien ministre, œuvre pour la décarbonation de l'économie française et européenne.

Ses analyses et ses propositions visent à promouvoir l'innovation et l'excellence industrielle pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et sortir des énergies fossiles.

Avec ses membres, elle apporte son expertise et son expérience pour proposer des solutions concrètes, réalisables et acceptables au vu des réalités économiques et des aspirations de nos concitoyens.

Nous rencontrer :

Équilibre des Énergies
+ 33 (0)1 53 20 13 70
contact@equilibredesenergies.org
10, rue Jean Goujon - 75008 Paris



SYNTHÈSE

Le secteur aéronautique est l'un des secteurs économiques les plus stratégiques pour la France :

- la construction aéronautique emploie plus de 300 000 personnes réparties sur l'ensemble du territoire français et génère plus de 30 milliards d'euros d'excédent commercial ;
- le transport aérien, dans sa globalité, génère plus d'un million d'emplois et 100 milliards d'euros de chiffre d'affaires chaque année ;
- le pavillon français reste un outil essentiel d'indépendance et de souveraineté de la France et c'est, pour le pays le plus visité au monde, un facteur d'attractivité et de rayonnement ;
- c'est un levier majeur d'aménagement du territoire et d'intégration de la France dans l'Europe et l'économie mondiale, ainsi qu'un facteur de continuité territoriale essentiel, notamment vis-à-vis de l'outre-mer français.
- les aéroports sont des plates-formes économiques et d'échange qui permettent à chaque région de développer ses relations

avec la capitale mais aussi avec les régions périphériques et le grand international. Et le développement de l'intermodalité peut en faire des carrefours de la décarbonation de l'ensemble des Transports.

Le secteur aérien s'est engagé à atteindre zéro émission de carbone nette en 2050 dans le cadre des objectifs nationaux mais aussi européens et mondiaux, via l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale). Mais cette transition demande des investissements majeurs pour développer des nouvelles technologies, acquérir des avions plus propres, développer des carburants durables.

Maintenir le leadership français dans tous ces domaines est nécessaire pour décarboner le secteur, maintenir l'emploi, renforcer la cohésion territoriale, consolider l'indépendance et la souveraineté française et faire de l'aviation un outil de prospérité et de croissance durable.

UN SECTEUR STRATÉGIQUE, UNE EXCELLENCE À PRÉSERVER

À l'heure où la réindustrialisation du pays, son indépendance énergétique et la réduction des déficits de la balance commerciale revêtent une acuité particulière, le secteur aérien présente un intérêt et une opportunité stratégique pour la France.

Avec une cinquantaine d'aéroports accueillant plus de 100 000 passagers par an, l'ensemble des aéroports français assure un maillage du territoire et des dessertes aériennes assurant la connectivité et la souveraineté de la France, tout en contribuant à son rayonnement international.

Actrice historique de l'aéronautique, la France peut s'enorgueillir de sa position de leader mondial avec des entreprises majeures sur l'ensemble de la chaîne de valeur (aéroports, compagnies, industriels), ainsi qu'un tissu très dense de petites et moyennes entreprises réparties sur l'ensemble du territoire. La construction aéronautique reste ainsi de loin la première industrie française en termes d'emplois, de valeur ajoutée et d'exportations. Elle représente plus de 50 % des avions mis en service dans le monde.

Le maintien de cette position de leader doit être une priorité du prochain quinquennat.

LE DÉFI DE LA DÉCARBONATION

Les engagements de l'aviation civile internationale pour atteindre zéro émission carbone nette en 2050 s'appuient sur cinq axes majeurs :

- le renouvellement des flottes par des avions de dernière génération plus économes en carburant (seulement 40 % des flottes mondiales en sont équipées aujourd'hui) ;
- de nouvelles technologies et de nouveaux avions capables de réduire très significativement les émissions de CO₂ grâce à des consommations toujours plus faibles ;
- une meilleure efficacité des opérations aériennes et services de navigation aérienne ;
- des carburants d'aviation durables (CAD) issus de la biomasse ou de procédés de synthèse faisant appel indirectement à l'électricité, capables de réduire les émissions de l'ordre de 80 % sur le cycle de vie du carburant ;
- des mesures pour éliminer les émissions résiduelles avec les dispositifs existants (EU-ETS, CORSIA...) ainsi que la capture de carbone.

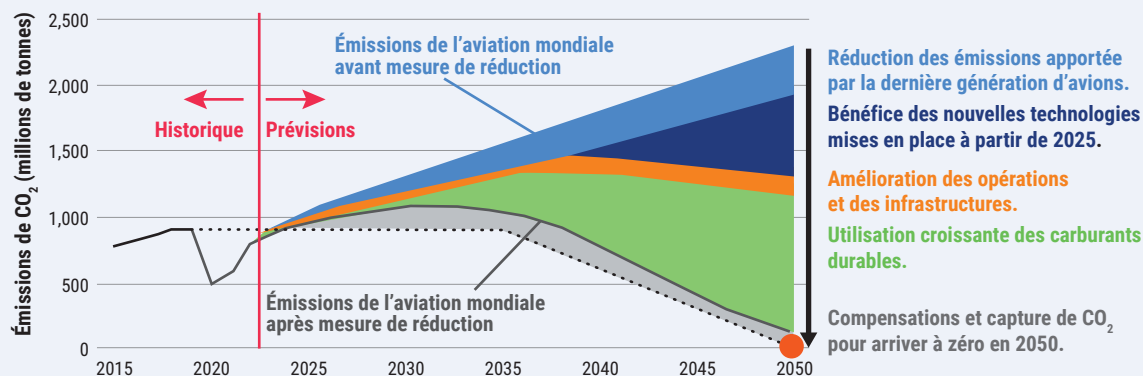
Ceci ouvre de nouvelles perspectives industrielles et d'emploi, pour développer de nouvelles technologies et de nouvelles énergies décarbonées en remplacement du kérosène importé de pays tiers. La vigilance est cependant de mise, car la transition énergétique ouvre également la porte à de nouveaux concurrents, comme on le voit dans l'automobile.

L'Union européenne a mis en place un cadre visant à donner aux acteurs européens un rôle moteur dans ce mouvement avec notamment :

- l'intégration en 2008 du transport aérien européen dans le système européen d'échange de quotas d'émission (EU-ETS) ;

Figure 1 :
Trajectoire de
décarbonation du
transport aérien
mondial.

Source : ATAG scénario 2/
Waypoint 2050 de 2026.



- l'adoption en 2023 d'un règlement sur les carburants d'aviation, qui impose une incorporation croissante de CAD jusqu'en 2050.

D'autres projets sont à l'étude, comme l'extension de l'EU-ETS au-delà des frontières de l'espace aérien européen ou son élargissement aux effets non-CO₂ liés notamment aux traînées de condensation. Ceci va au-delà du système mondial CORSIA (le régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale piloté par l'OACI), ce qui a suscité des tensions avec les pays extra-européens, nuisant à la bonne coopération entre les nations.

La France aurait tout intérêt à porter un message en faveur d'une décarbonation harmonisée au niveau mondial, plutôt qu'une extension du système de l'EU-ETS, contraire aux principes internationaux et qui fragilise le processus international nécessaire pour lutter contre le réchauffement climatique au niveau global.

FINANCER LA DÉCARBONATION

La transition énergétique nécessite des investissements très importants. C'est particulièrement le cas pour le transport aérien avec le développement des carburants durables et d'avions toujours plus performants, que les compagnies devront acquérir.

Or, la France est l'un des pays qui taxe le plus le secteur aérien (taxe sur le transport de passagers, de marchandises, taxe sur les nuisances sonores, etc.). À cela s'ajoute le coût de l'EU-ETS. Ces prélèvements ont produit une érosion progressive du pavillon français.

Outre la question de l'emploi, cette tendance réduit les capacités des compagnies et aéroports français à investir dans les solutions de décarbonation

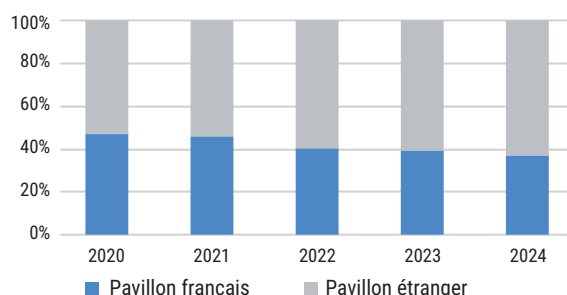


Figure 2 : Évolution du pavillon français dans l'ensemble des vols touchant la France. Sources : Observatoire AKTO, FNAM, observatoire des métiers et qualifications de l'aérien.

du secteur. Et le recul du pavillon français ouvre des parts de marché à des concurrents internationaux qui ne sont pas toujours assujettis aux mêmes exigences.

Il convient donc de revenir sur l'inflation fiscale sur l'aérien de ces dernières années.

La restitution d'une part des revenus de l'EU-ETS prélevés sur les compagnies aériennes en faveur d'actions pour la décarbonation du secteur, à l'instar de ce qui a été fait pour le secteur maritime depuis le PLF 2026, constitue une autre voie intéressante à explorer.

DÉVELOPPER LES TECHNOLOGIES DU FUTUR

Les émissions de CO₂ des dernières générations d'avions sont, en moyenne, inférieures à celles des voitures, rapportées au passager-kilomètre transporté. Et les industriels travaillent déjà sur une nouvelle génération d'avions « ultra-sobres » capables de réduire encore les émissions de 20 % à 30 %, grâce à de nouveaux matériaux, de nouvelles motorisations ou un meilleur aérodynamisme.

Les investissements nécessaires se comptent en dizaines de milliards d'euros et l'enjeu est de rester le leader mondial de l'industrie aéronautique dans les 10 à 20 ans qui viennent.

Pour maintenir l'excellence française, il convient :

- **de soutenir l'inclusion des programmes SESAR et CLEAN AVIATION dans le nouveau cadre financier pluriannuel européen** pour un total de 6 milliards d'euros sur 7 ans ;
- **d'assurer la dotation du Conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC) à 300 M€ par an minimum**, conformément aux engagements pris par l'État.

Pour soutenir le pavillon français dans l'acquisition de ces avions plus performants, il serait également pertinent de prévoir un suramortissement pour l'achat de ces nouvelles générations d'avions.

CRÉER UNE INDUSTRIE DES CARBURANTS D'AVIATION DURABLES

L'électrification des avions ne sera possible que sur de petits aéronefs ou de courtes distances et, peut-être à plus long terme, sur le moyen-courrier avec



Figure 3 : Projets de nouvelles technologies pour une nouvelle génération d'avions ultra-sobres. © Airbus et Safran

des piles à combustible fonctionnant à l'hydrogène. Dès lors, l'utilisation de carburants d'aviation durables (CAD) en complément des leviers sur l'efficacité énergétique est essentielle pour décarboner le secteur.

Un cadre européen existe avec le règlement ReFuelEU aviation qui impose d'intégrer une part croissante de CAD pour les avions au départ des aéroports européens.

La France a de nombreux atouts pour produire ces carburants car elle dispose de ressources de biomasse importantes et d'une électricité bas-carbone compétitive. Des capacités industrielles existent déjà, notamment dans les bioraffineries de La Mède et de Grandpuits. Il faut y ajouter de nombreux projets à l'étude pour des carburants avancés ou de synthèse faisant suite aux appels à projets lancés par le gouvernement français mais dont aucun n'a pu atteindre la décision finale d'investissement (FID) à ce stade.

La création d'une filière française représente un enjeu de souveraineté ainsi qu'une source d'emplois et de croissance significative. Toutefois, il se pose la question du coût de ces carburants, qui sont, hors crise, d'un rapport de 2 à 4 plus cher par rapport au kérosène pour ceux d'origine biologique et d'un rapport théorique de 8 à 12 pour ceux de synthèse, compte tenu de l'absence de capacités de production à grande échelle.

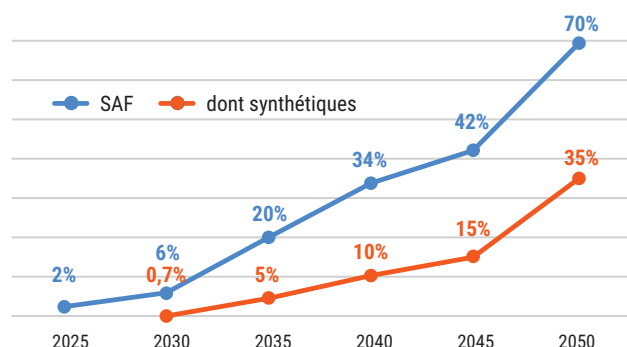


Figure 4 : Trajectoire d'incorporation de CAD dans le règlement ReFuelEU aviation.

L'action publique doit apporter, au moins à titre transitoire, un soutien résolu à l'écosystème, afin que chacun des acteurs (énergéticiens, aéroports, constructeurs et motoristes, compagnies aériennes) puisse investir en confiance.

FAIRE DES AÉROPORTS DES CARREFOURS DE LA DÉCARBONATION DES TRANSPORTS.

Les aéroports sont des terrains d'aviation mais aussi des plates-formes logistiques, et des nœuds d'échange intermodal entre les transports aérien et terrestre (routier ou ferroviaire). Ils peuvent être à la fois un lieu de stockage de carburants durables et des centres d'électrification des transports terrestres en développant notamment les recharges pour véhicules légers, utilitaires ou poids lourds.

Tout en soutenant la décarbonation du transport aérien, ils peuvent donc devenir des carrefours de la décarbonation pour l'ensemble des transports.

Gestionnaires d'infrastructures et de fonciers importants, ils peuvent aussi intégrer les questions d'environnement dans la conception des ouvrages, la gestion de l'eau et la place du végétal.

Équilibre des Énergies recommande en conséquence de :

- renforcer les budgets européens et des États Membres accompagnant l'innovation technologique du secteur aérien ;
- se donner comme ambition de développer une industrie capable de produire au moins 50 % des CAD fournis aux avions sur le territoire national ;
- prolonger et étendre la réserve européenne de quotas ETS dédiée à l'achat de carburants durables dans le cadre de la de révision de l'EU-ETS ;
- sécuriser les investissements dans les filières de production de carburants durables pour l'aviation par des financements européens ou nationaux, des prêts garantis ou des contrats pour différence ;
- soutenir le développement de capacités de production et de stockage d'énergie décarbonée sur site, ainsi que de recharge électrique, afin d'accompagner la transition des aéroports français et d'en faire des carrefours de la décarbonation pour l'ensemble des transports.

