



CAHIER D'ACTEUR N°7

CONCERTATION PUBLIQUE

Sous l'égide de



DU 19 SEPTEMBRE
AU 21 NOVEMBRE 2022

Aéroport Marseille Provence (AMP) est la Société qui gère et exploite la plateforme aéroportuaire éponyme. AMP a accueilli 10,15 millions de passagers aériens en 2019, et 6,8 millions à fin septembre 2022. Porte d'entrée internationale de la Provence au sens large, AMP connecte le territoire au Monde à travers 164 lignes orientées vers 121 destinations dans 30 pays grâce à 32 compagnies aériennes.

Coordonnées de la structure

Aéroport Marseille Provence
BP7 - 13727 MARGNANE CEDEX
04 42 14 14 14



AMP mène une politique volontariste pour réduire ses émissions des gaz à effet de serre (GES). Ayant pris l'engagement de réduire ses propres émissions de -90% en 2030 par rapport aux niveaux de 2013, AMP souhaite en outre apporter des solutions concrètes pour aider les compagnies aériennes qui le desservent à accélérer leur décarbonation.

Les carburants d'aviation durable (CAD) constituent le principal levier pour décarboner le secteur. Le projet HYNOVERA porté par Hy2Gen France permettra de soutenir la mise en place d'un écosystème production-consommation locale de CAD tout en structurant la mise en place d'une filière d'excellence sur un territoire métropolitain en recherche de reconversion industrielle.

AMP soutient le projet HYNOVERA qui adresse tout à la fois les enjeux de décarbonation du secteur aérien et d'attractivité territoriale.

L'aéroport engagé dans la neutralité carbone sur son périmètre organisationnel

Conscient des forts impacts environnementaux inhérents aux activités aériennes d'aujourd'hui

et convaincu de la nécessité d'accélérer la décarbonation du secteur, AMP s'est engagé dans la transition de ses activités propres depuis 2014 pour atteindre « le Net Zero » en 2030. Cet engagement s'appuie sur un objectif de réduction aligné avec l'accord de Paris, de -90% des émissions (Scope 1 et 2) en 2030 par rapport au niveau de 2013. L'année 2022 a marqué un aboutissement pour AMP avec l'atteinte du niveau 4 « Transformation » de l'Airport Carbon Accreditation (ACA) qui témoigne de la compatibilité de l'objectif d'AMP avec un réchauffement limité à 1,5°C au niveau mondial et de l'adoption d'une feuille de route ambitieuse pour l'atteindre.

Le CAD comme principal levier pour réussir la transition du secteur aérien

Le périmètre des émissions de GES pour lequel AMP souhaite faire preuve d'exemplarité (Scope 1 et Scope 2) représente en 2019 1% des émissions totales de la plateforme aéroportuaire. Les 99% restants constituent les émissions indirectes qui sont de l'ordre de 812 000 tCO₂ en 2019, principalement générées par les avions (APU, roulage, décollage-atterrissage et demi-croisière hors forçage radiatif) et par les accès terrestres. La consommation de kérosène des avions en vol (demi-croisière) est le premier poste et compte à elle seule pour 70% des émissions totales. Compte tenu des volumes, la réduction de ces émissions figure comme étant un axe prioritaire de la feuille de route des acteurs du transport aérien. Même s'il n'en a pas la maîtrise directe, AMP souhaite faciliter et accélérer l'effort de décarbonation des activités des tiers en contribuant activement à la structuration d'une filière locale de production / consommation de carburant d'aviation durable.

Selon l'étude « Destination 2050 », les principaux leviers de réduction des émissions induites par les avions en vol d'ici à 2030 seront :

- effets induits des mesures économiques sur la demande globale (gains d'émissions espérés en 2030 de -3% liés à la hausse des tarifs),
- les technologies incrémentales (-7% liés aux améliorations continues des moteurs et l'aérodynamique),
- l'amélioration des opérations (-5% liés à l'optimisation des trajectoires en vol),
- les CAD pour lesquels les gains varient selon les quantités et les qualités consommées (15% de CAD dans le mix d'avitaillement avec un facteur d'émission réduit de 93% permettrait par exemple une réduction de -14% des émissions).

La Stratégie Nationale Bas Carbone vise pour le

secteur des transports une réduction de -28% des émissions en 2030 par rapport à 2015. Cet objectif ne pourra être atteint sans le développement à grande échelle de CAD et son utilisation par les compagnies aériennes en remplacement du kérosène. Par ailleurs, les technologies à hydrogène ne sont attendues sur le marché qu'à partir de 2035 voire 2040 et ne peuvent donc s'inscrire dans cet objectif de moyen-terme.

Ce constat, partagé sur la scène internationale, a donné lieu au règlement européen « Refuel European – Aviation » du paquet de loi Fit for 55, qui imposera aux fournisseurs de carburant d'approvisionner les compagnies aériennes en CAD à hauteur de 2% en 2025, 5% en 2030 et 63% en 2050. L'aéroport soutient cette obligation et encourage un avitaillement en CAD allant au-delà des seuils réglementaires.

Un projet HYNOVERA à la pointe sur le plan environnemental

L'aéroport souhaite accélérer la décarbonation des activités aériennes par les CAD et soutient le projet Hynovera pour les raisons suivantes :

- Une réduction de 93% d'émissions de CO₂ par rapport aux carburants fossiles

Grâce à son procédé industriel de gazéification et de synthèse Fisher-Tropsch à partir d'hydrogène vert, les gains espérés en émissions de CO₂ sont de l'ordre de -93% selon les acteurs du projet. Ce niveau de réduction est plus élevé en comparaison à d'autres CAD disponibles sur le marché aujourd'hui, notamment le HEFA (Hydroprocessed Esters and Fatty Acids) qui est le plus répandu et qui présente un gain en émissions de CO₂ pouvant aller jusqu'à -70%.

Pour donner un ordre de grandeur, la production annuelle de CAD de 100 000L par jour en 2030 du projet HYNOVERA représenterait environ 15% de la consommation de kérosène quotidienne à l'aéroport de Marseille Provence, soit une réduction potentielle en émissions de CO₂ d'environ 90 000 tonnes en considérant les hypothèses des acteurs.

- Une solution « drop-in »

Le CAD est une solution « drop-in » ou « prête à l'emploi », dans le sens où il possède des propriétés, qualités et caractéristiques similaires aux carburants Jet A ou Jet A-1. Il peut donc être utilisé directement en remplacement du kérosène et ne nécessite aucune modification de l'avion ou des infrastructures aéroportuaires.

- Une chaîne d'approvisionnement locale

Le projet HYNOVERA serait implanté à moins de 30 km de l'aéroport et accessible en 25 minutes en empruntant l'A51 puis l'A7. Cette proximité permet de limiter la distance parcourue par les poids lourds et de limiter ainsi la part des émissions de GES associées à la logistique d'avitaillement.

En outre, le projet prévoit un approvisionnement en biomasse par la filière-bois locale de la Région. Dans cette configuration, la chaîne d'approvisionnement depuis l'extraction des matières premières jusqu'à l'utilisation finale du CAD serait entièrement locale.

- L'utilisation de biomasse certifiée

Le processus industriel d'HYNOVERA utiliserait comme intrant de la biomasse forestière, ce qui fait du CAD produit un biocarburant de deuxième génération puisqu'il n'entre pas en compétition avec la production agricole destinée à l'alimentation humaine. Le projet prévoit de plus de s'approvisionner prioritairement en bois certifié PEFC qui promeut la gestion durable des forêts.

- La production d'hydrogène vert

Le projet HYNOVERA prévoit la production d'hydrogène renouvelable à partir de l'électrolyse de l'eau, qui serait autoconsommé sur le site et intégrée au processus de production de biocarburant. Un contrat d'électricité 100% verte ou PPA (Power Purchase Agreement) serait souscrit avec un fournisseur d'électricité renouvelable pour alimenter l'ensemble du site.

Un projet attractif faisant de la Métropole un pôle d'excellence en la matière

Le projet HYNOVERA contribuerait à la transformation progressive des industries du territoire vers de nouvelles industries vertes. Il permettra de développer l'attractivité du territoire auprès d'acteurs tournés vers la production de biocarburants de deuxième génération, la production d'énergie renouvelable, les nouvelles technologies et les nouveaux processus industriels décarbonés. Il renforcera les synergies industrielles locales entre les acteurs de différents milieux (opérateurs de réseaux électriques, production d'hydrogène, filière bois, logistique et transport, etc.) et participera ainsi à la création d'un nouvel écosystème territorial fondé sur des expertises d'avenir.

D'autres retombées économiques positives seraient à prévoir pour le territoire :

- Image d'un territoire pionnier et exemplaire dans la lutte contre le réchauffement climatique,

- Facilité offerte au tissu économique local pour recruter de nouveaux talents,

- Création de nouvelles compétences tournées vers les métiers de l'avenir,

- Soutenir la mutation et le développement du tourisme en Région SUD Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont 14% du PIB dépend du tourisme contre 7% au niveau national, vers un positionnement stratégique bas carbone.

Un projet vertueux pour le développement de la filière de CAD

Le projet HYNOVERA serait le premier sur le territoire à proposer du CAD produit à partir d'hydrogène vert et de biomasse selon les procédés de gazéification et de Fischer-Tropsch. La mise en place d'un écosystème industriel autour de ces nouveaux procédés pourrait permettre d'attirer de nouveaux producteurs de CAD sur le territoire, sur le principe de l'effet d'entraînement, et de développer ainsi l'appareil productif selon un cycle vertueux. La production de CAD à plus grande échelle permettrait non seulement de réduire significativement les émissions de GES générées par les avions depuis l'aéroport de Marseille Provence mais également de réduire progressivement le prix du CAD (aujourd'hui 4 à 5 fois supérieur par rapport au kérosène classique) le rendant plus attractif auprès des compagnies aériennes.





Concertation sous l'égide de la CNDP



HY2GEN
FRANCE