

# Quel avenir pour les biocarburants aéronautiques

Conférence de presse – 24/09/15

# LE CONTEXTE

- Depuis les premiers avions à réaction, les émissions de gaz à effet de serre ont baissé de 70% ( par passager. km)
- L'aviation représente 2% des émissions humaines de gaz à effet de serre
- Le secteur de l'aviation met tout en œuvre pour réduire davantage ces émissions et s'est fixé des objectifs contraignants de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- 4 leviers: la technologie et les biocarburants, les opérations aériennes, les infrastructures, et les mesures de marché globales
- Les efforts technologiques sur les produits, sur les opérations et sur les infrastructures ne suffiront pas à l'atteinte des objectifs sans l'apport des biocarburants, qui devront être durables (pas d'impact sur les cultures alimentaires, ...)

**Les biocarburants avion devront être durables**

# LES CARACTÉRISTIQUES DU CARBURANT AÉRONAUTIQUE

→ **Le maintien de la navigabilité de l'aéronef est la priorité n°1**

→ **Le carburant doit satisfaire à des spécifications très complexes:**

- Pouvoirs calorifiques massique et volumique, viscosité, limites en températures (par exemple, démarrage en conditions de températures extérieures extrêmes de -50°C à +50°C), stabilité en température, allumage, ....
- Adaptation au système de carburant, compatibilité chimique avec les matériaux
- Capacité de lubrification
- ...

Des tests doivent être faits dans un environnement complet pour tenir compte des conditions d'opérations très variées

→ **Ces carburants doivent satisfaire à une norme de qualification très sévère**

→ **Tout ce processus doit être parfaitement maîtrisé avec des résultats reproductibles**

**Fortes contraintes imposées par la navigabilité exigeant un travail important de tous les acteurs**

# LES SPÉCIFICITÉS DE L'AÉRONAUTIQUE

## → **Tout carburant alternatif aéronautique doit être « drop-in » :**

Drop-in : carburant pouvant se substituer en partie ou en totalité au jet fuel conventionnel sans impact opérationnel (pas de modification des infrastructures, notamment au niveau des aéroports) ni modification des avions et des moteurs existants ou en cours de développement

- Similitude en terme de composition (mêmes familles de molécules)
- Similitude en terme de propriétés physico-chimiques

## → **Nécessité de ne pas avoir à re-certifier des matériels existants qui peuvent avoir une durée de vie de 40 ans**

**La logistique des opérations aériennes impose une interchangeabilité absolue des carburants**

# LES ACTIONS DU MOTORISTE

- **Le développement des biocarburants implique une collaboration étroite entre de nombreux secteurs, constructeurs motoristes et avionneurs, gouvernements, pétroliers, laboratoires de recherche, ...**
- **Dans son soutien au développement des carburants alternatifs, Safran participe à la qualification de ces carburants et au respect des normes**
- **Safran soutient des programmes de recherche, dans des réseaux thématiques, participe à des essais partiels ou de moteurs complets, supporte les initiatives des compagnies aériennes et des pétroliers**
- **Par exemple, Safran participe à la « lab'line for the future » d'Air France avec d'autres industriels comme Total et Airbus, et dans les principaux projets de recherche français comme CAER, MOCASSIN**

**Le motoriste joue un rôle important dans le développement des biocarburants qui représentent une alternative crédible**

# LE FUTUR DES BIOCARBURANTS

- **Les carburants durables, ayant un bon rendement en production et présentant un bilan en gaz à effet de serre favorable et à un prix compétitif seront à la fois indispensables et les seuls acceptables.**
- **Safran encourage et soutient cette filière prometteuse, mais des arbitrages sur l'utilisation de la biomasse, des incitations économiques, un cadre réglementaire stable seront nécessaires pour qu'elle se développe**