



## LA CONTRIBUTION DE SAFRAN POUR DÉCARBONER LE SECTEUR AÉRIEN

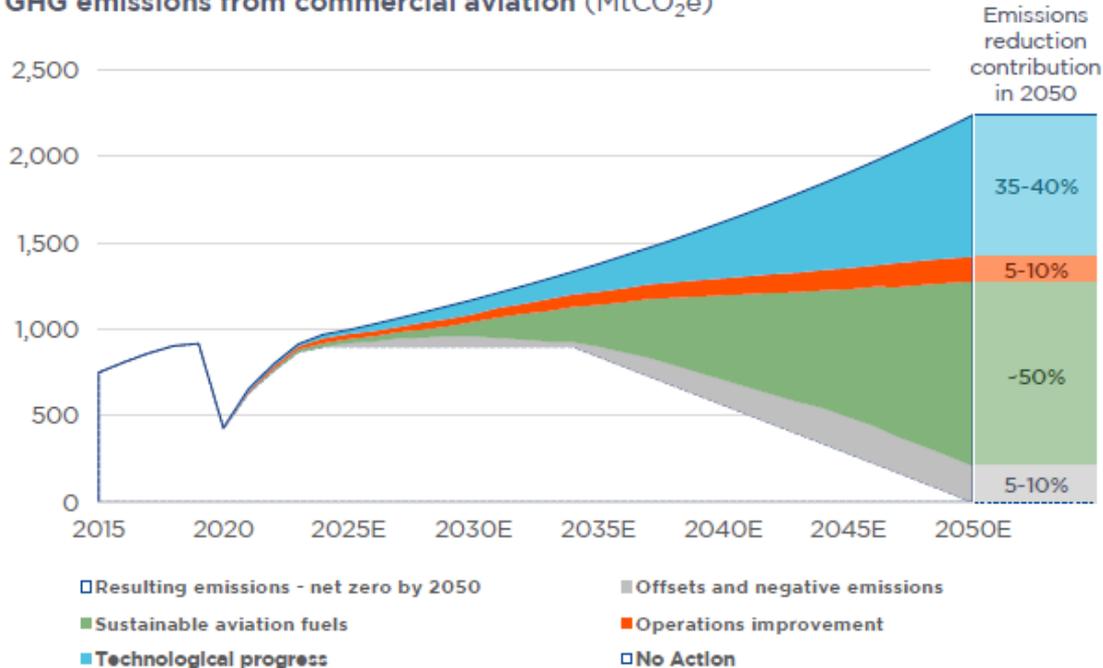
---



# UNE TRAJECTOIRE DE DECARBONATION CREDIBLE ET PARTAGEE AU SEIN DU SECTEUR

## La vision de Safran pour répondre à l'urgence du changement climatique

GHG emissions from commercial aviation (MtCO<sub>2</sub>e)



Prepare disruptive technology for next-gen engine and aircraft

Accelerate the uptake of sustainable aviation fuel (SAF):

- Technically already available
- Only option for widebody

# TROIS AXES TECHNOLOGIQUES PRIORITAIRES DECARBONER L'AERIEN

Safran engagé vers la neutralité carbone 2050 du secteur aérien (déclaration ATAG 5 oct. 2021)



01

**L'AVION DU FUTUR**  
ULTRA-EFFICACE  
- 30 % de consommation

## MOTEUR ULTRA-EFFICACE

successeur du LEAP (Programme RISE)



## AVION PLUS ELECTRIQUE

Optimisation de l'énergie, e-taxi natif



**ALLÈGEMENT DES ÉQUIPEMENTS ET ADAPTATION**  
aux configurations avion (ailes fines, etc.)



02

**CARBURANTS**  
DE SUBSTITUTION

## LEVER LES BARRIÈRES TECHNIQUES

vers un moteur 100 % compatible avec des carburants alternatifs (yc hydrogène)

**ADAPTATION DU MOTEUR ET DE L'AVION À L'HYDROGÈNE**



03

**PROPULSIONS**  
ALTERNATIVES

**NOUVELLE MOBILITÉ, COMMUTERS, RÉGIONAL**  
comme laboratoire (propulsion électrique/hybride,  
pile à combustible etc.)

# RISE – UN PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE AMBITIEUX



## CFM RISE PROGRAM



REVOLUTIONARY INNOVATION FOR SUSTAINABLE ENGINES

TARGETING MORE THAN **20%** LOWER CO<sub>2</sub> EMISSIONS

Advancing **open fan**  
architectures

Advanced materials

**100% SAF,**  
hydrogen capability



Step change in  
**propulsive efficiency**

**Hybrid-electric**

Build on  
**proven technologies**

Technology Maturation

Ground & flight tests

EIS by the mid-2030s