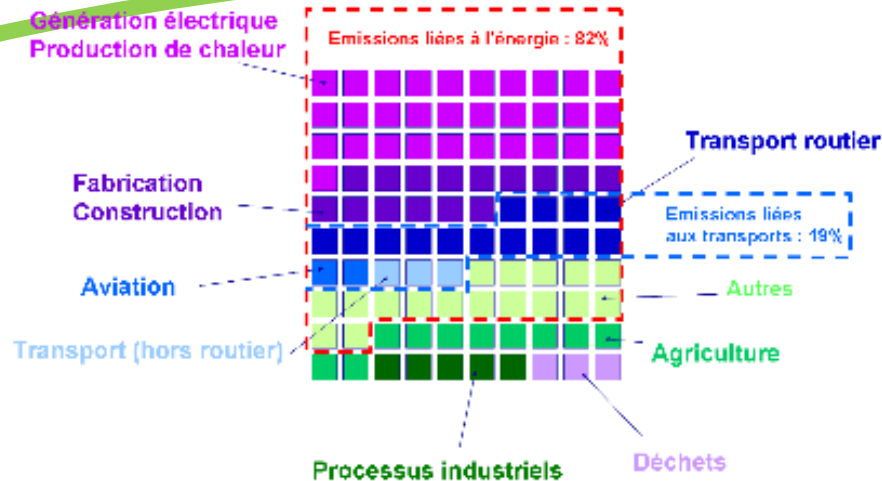




Transition Energétique du Transport Aérien

*Anne Bondiou-Clergerie, directrice R&D, Espace et Environnement,
Gifas*

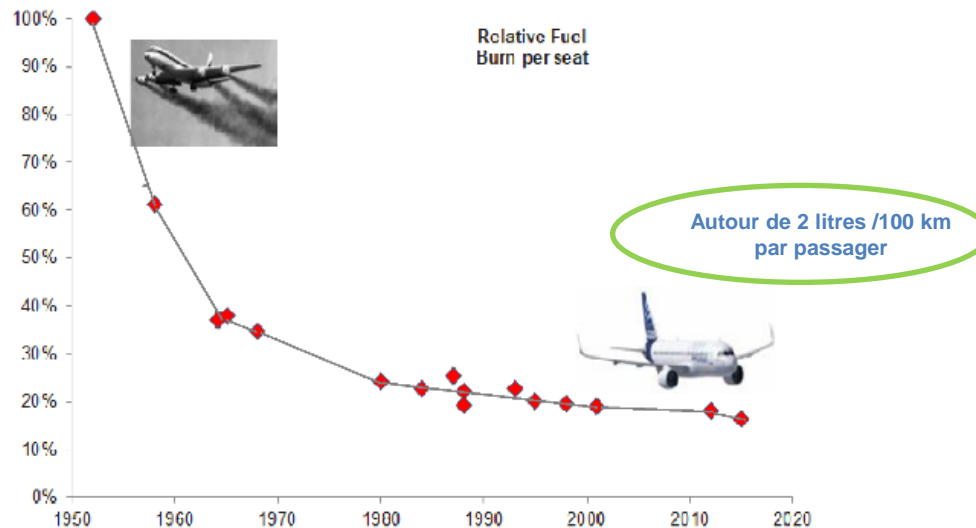
Transport aérien et climat



L'aviation commerciale représente environ **2 à 3 %** du **total des émissions mondiales de CO₂ d'origine humaine.**

En 2018 : 905 MtCO₂

Répartition des émissions, en Europe par secteur, l'aviation ne représentant que 2 à 3% du total (source : <http://cait.wri.org>)



Un transport aérien « net zero carbone »

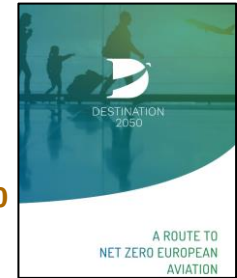
Engagements 2021



*U.S. Aviation Climate Goal (nov 2021):
Net-Zero GHG Emissions
from the U.S. Aviation Sector by 2050*



- -55% en 2030 vs 1990
- Neutralité carbone en 2050
- ✓ RefuelEU Aviation
- ✓ Révision RED II
- ✓ ETS Aviation/CORSIA
- ✓ Taxation de l'énergie



COP 26 declaration: International Aviation Climate Ambition Coalition

Published 10 November 2021



COMMITMENT TO FLY NET ZERO 2050



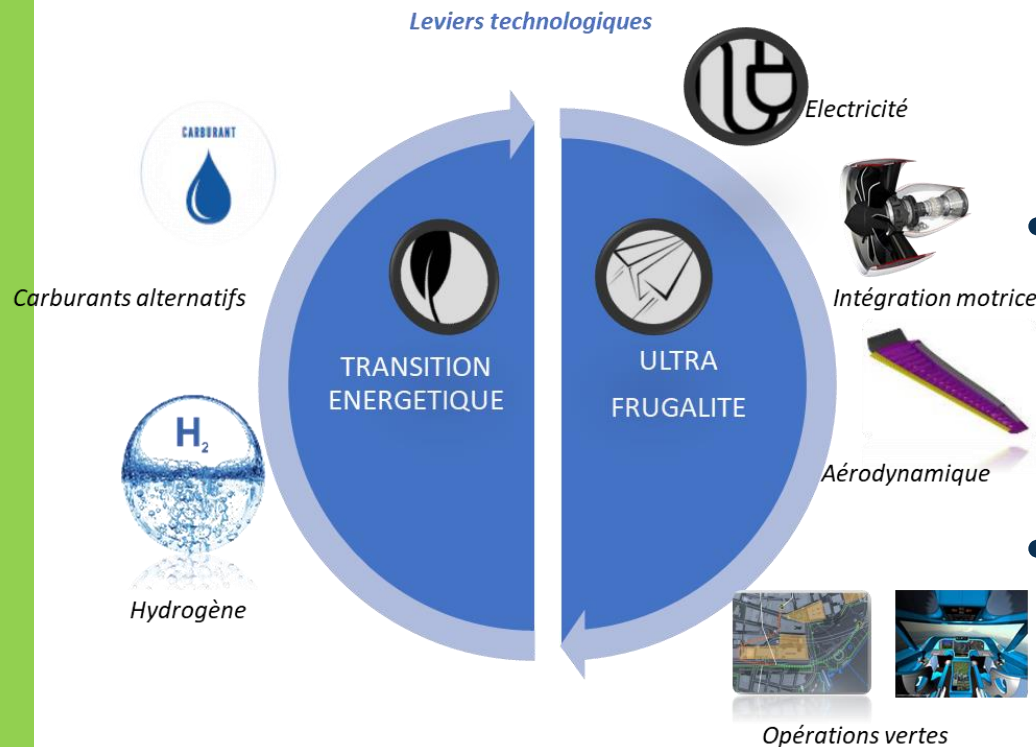
4 oct 2021



5 oct 2021



Stratégie de décarbonation tous types d'appareils



- **Court moyen courrier / régional: ultra-sobriété** (gain de 30 % par rapport à la génération SMR précédente)+ **neutralité carbone** (carburants non fossiles, Hydrogène)
- **Longs courriers : ultra-sobriété** (technologies similaires à celles développées pour le court-moyen) + **incorporation de carburants alternatifs durables.**
- Recours aux batteries, (éventuellement piles à combustible) sur les **petits appareils, sur de courtes distances** (incl. aviation générale et hélicoptères).

Aller vers un transport aérien décarboné

Quels leviers, quelles étapes?

2020

2025

2035

Développement carburants alternatifs,
Renouvellement des flottes

Expérimentation de
concepts matures

« Green Opérations »

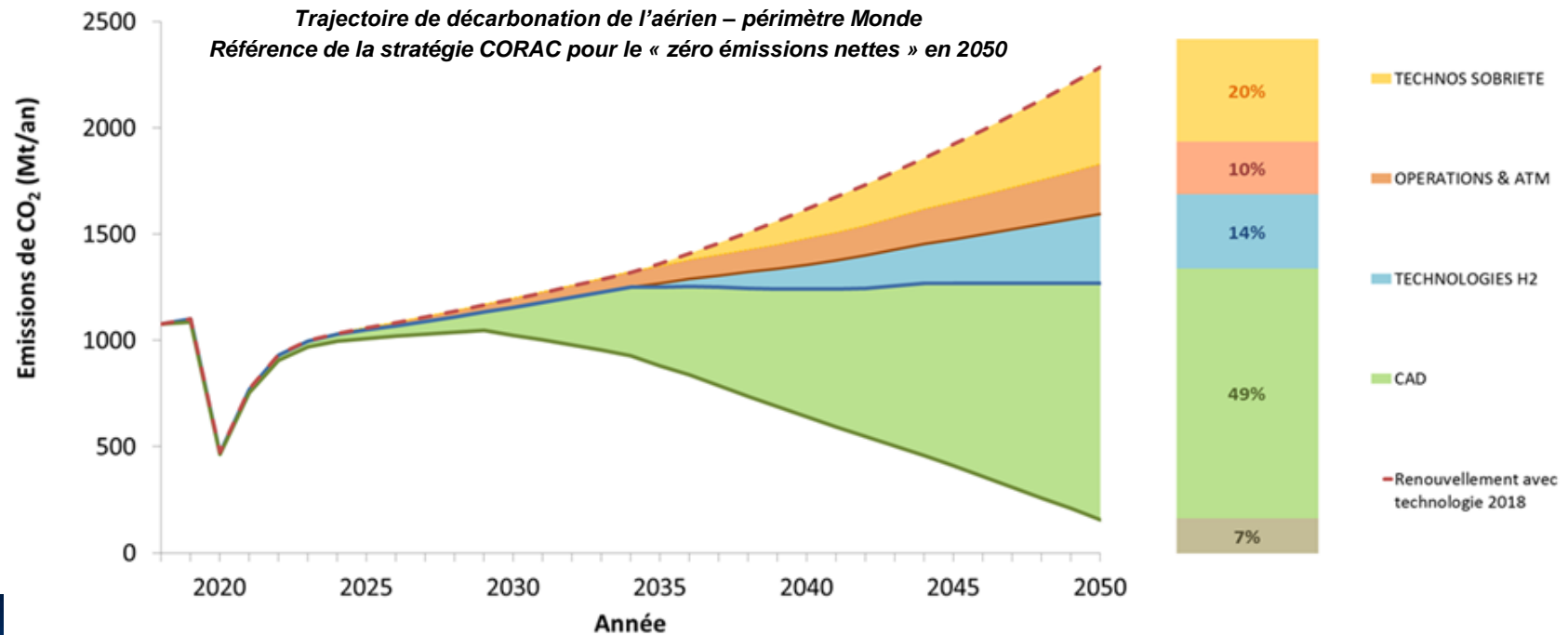
Poursuite des progrès en cours
Développement avions hybrides régionaux
Démonstrateurs sur programmes en rupture

EIS de l'avion décarboné,
digital, connecté

Les deux premiers leviers s'appliquent aux aéronefs neufs comme à la flotte existante, l'aéronef vert délivre la rupture attendue

Quel niveau de réduction des émissions?

Base : feuille de route technologique nationale



<https://aerorecherche.corac.com/>
Etudes scientifiques (chaire Sorbonne Université) sur
les effets non carbone
<https://climaviation.fr/>

