

# LES CARBURANTS DURABLES POUR L'AVIATION – QUEL POTENTIEL POUR DÉCARBONER LE SECTEUR?

Nejma ARAKI, Camille HUA, Justine PAOLETTI,  
Guillaume SETTI

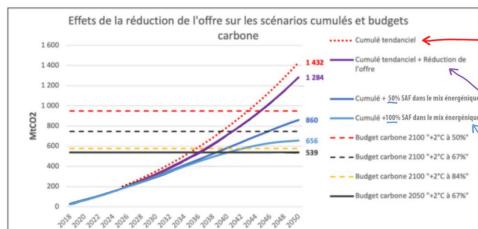
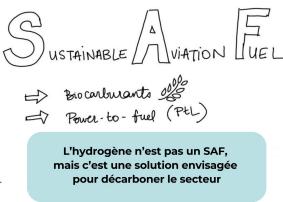
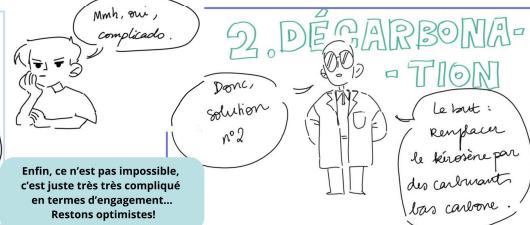
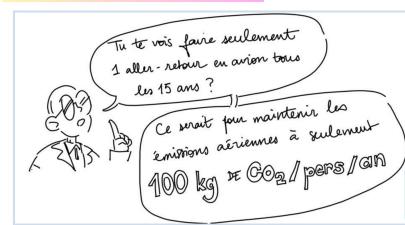
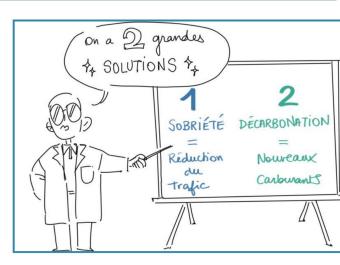
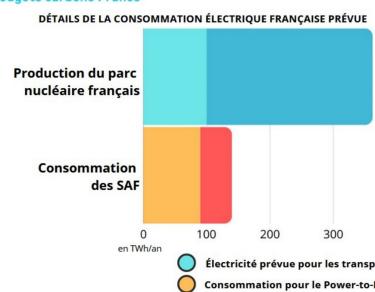
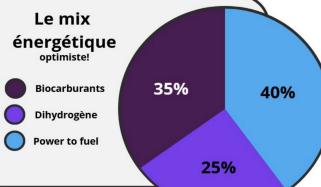


Figure 52 - Émissions cumulées avec réduction d'offre 2 scénarios et budgets carbone France



\*\*  
Si on ne change pas de dynamique d'ici 2050  
Compter sur la Sobriété (faut être optimiste !)  
Impossible à concevoir d'ici 2030 en tout cas ...

## SCÉNARIOS DE CONSOMMATION



environ 1650€/t de carburant en 2050

C'est 2.5 fois plus que pour le kérone

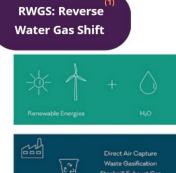
## COÛTS DES SAF

7.7 milliards d'euros par an

### Les sources de financement:

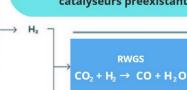
- Provenant d'une augmentation de 16 à 32% du prix des billets
- Provenant des bénéfices nets des compagnies et constructeurs
- Financements par le gouvernement

### RWGS: Reverse Water Gas Shift



Point clé: production bas carbone en masse en H2

Catalyseur pré-existants: K-Mo2C, Ni/SiO2 ou Pt/TiO2: catalyseurs préexistants



MeOH synthesis  
Fischer-Tropsch synthesis  
Carbonylation  
Oxo-Alcohols  
DME

CO + H2 → CO + H2O  
CO + H2 → CO + H2O  
CO + H2 → CO + H2O  
CO + H2 → CO + H2O

MAIS ! PROBLÈME:



Recherches et développement du RWGS: très prometteur si on trouve de nouveaux catalyseurs de réaction

Pour conclure:



Le futur est fait de sobriété et beaucoup de décarbonation.  
Problèmes: les SAF coûtent très cher et nécessitent beaucoup d'électricité  
Espoirs: avancées technologiques permettant d'utiliser moins de ressources et d'améliorer les coûts

