

LE PROJET Ep'HyNE

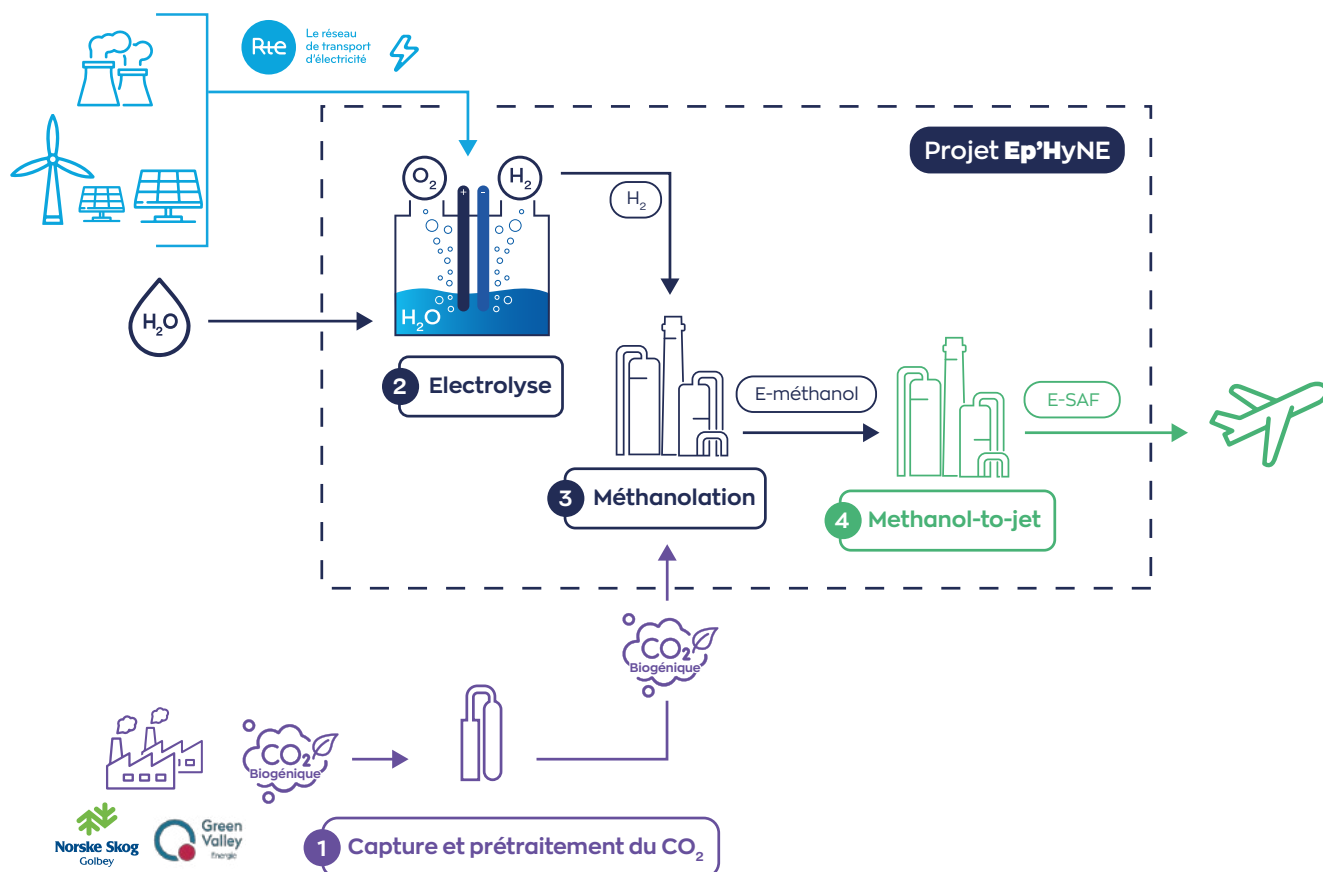
Création d'une unité de capture de CO₂
et de production de carburant d'aviation
durable sur l'Ecoparc de Chavelot

Concertation garantie par



FICHE THÉMATIQUE N°4

Fiche technologie – La production de e-SAF à partir de e-méthanol via le procédé « Methanol – to – jet (MTJ) »



4 La production d'e-SAF

Le Methanol-to-Jet* (MTJ) est un procédé en trois étapes qui permet de transformer l'e-méthanol, en carburant d'aviation durable directement compatible avec les motorisations d'avion existantes.

Les étapes de production de l'e-SAF

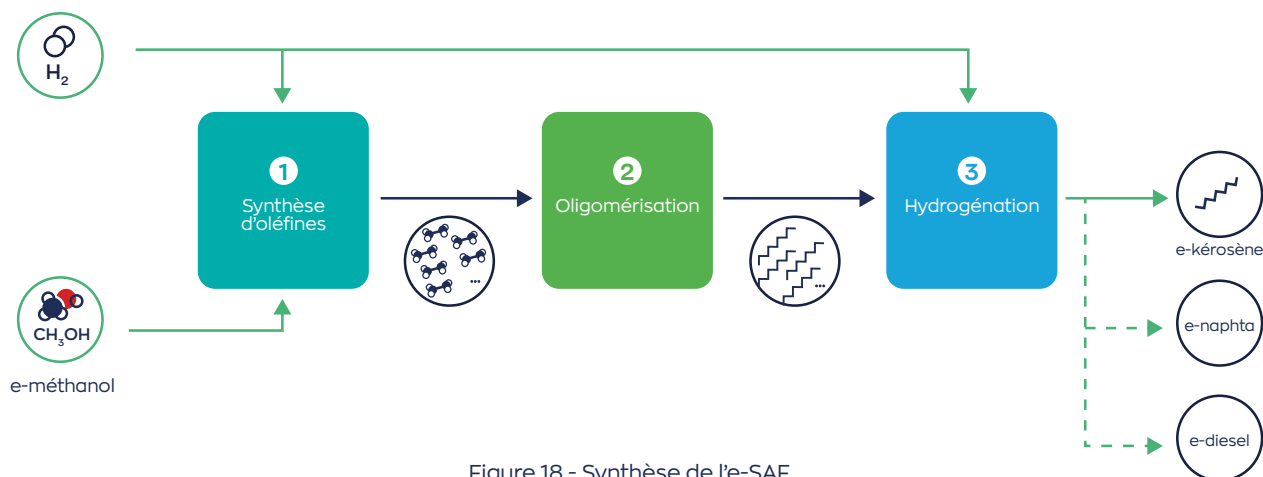


Figure 18 - Synthèse de l'e-SAF

1

Synthèse d'oléfines*

La première étape consiste à vaporiser le méthanol en présence d'un catalyseur* pour le transformer en oléfines*.

2

Oligomérisation

Dans un processus appelé « oligomérisation », ces oléfines* sont ensuite transformées en longues chaînes carbonées de taille similaire à celle du kérosène fossile (molécules comprenant 10 à 14 atomes de carbone).

3

Hydrogénation

La dernière étape consiste à saturer, par hydrogénation, ces chaînes carbonées avec de l'hydrogène obtenu par électrolyse préalablement et à séparer le e-SAF (ou kérosène de synthèse) produit des sous-produits que sont le e-naphta et le e-diesel.

La production d'e-SAF dans le cadre du projet Ep'HyNE est estimée à **81 000 tonnes par an**, soit près de 100 000 m³.

Seront par ailleurs co-produits :

- > **du e-diesel et du e-naphta (environ 4 500 tonnes/an en tout)** qui seront valorisés sous des usages similaires à leurs équivalents fossiles,
- > ainsi que de l'eau qui sera quant à elle collectée puis envoyée dans une unité de traitement sur le site.

Le transport du e-SAF

L'e-SAF produit sera expédié par train vers des stockistes spécialisés de la région ou ailleurs en France. Cet export sera possible grâce à la future plateforme multimodale à proximité de l'écoparc mise à disposition pour les entreprises qui s'installeront dans cet écoparc. La plateforme multimodale devrait être opérationnelle à l'horizon de 2029.