



## Contexte général

Le projet OrCHyDé (Origny Carburant et Hydrogène Décarbonné) s'inscrit dans le cadre de la politique FuelEU Maritime, qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur maritime. Cette initiative encourage l'utilisation de carburants alternatifs et durables tel que le e-méthanol pour atteindre les objectifs de décarbonation fixés par l'Union Européenne.

## But du projet

L'objectif du projet OrCHyDé est de produire de l'e-méthanol, un carburant durable, afin de réduire significativement les émissions de CO<sub>2</sub> dans le secteur maritime.

## Méthode de production

La production d'e-méthanol se déroule en 3 étapes :

1. Récupération du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) produit sur deux sites de Tereos à Origny-Sainte-Benoite et Mesnil-Saint-Nicaise. Ce CO<sub>2</sub> issu de biomasse et non de ressources fossiles est qualifié de biogénique.
2. Production d'hydrogène (H<sub>2</sub>) par électrolyse de l'eau.
3. Combinaison des molécules d'hydrogène (H<sub>2</sub>) et de CO<sub>2</sub> en e-méthanol (CH<sub>3</sub>OH).

## Raccordement électrique

Du fait de sa production d'hydrogène par électrolyse de l'eau, le projet nécessitera des alimentations électriques dédiées et sera donc relié au réseau de transport d'électricité par le biais d'une ligne aérienne à deux circuits de 225 000 volts. Une capacité totale de 340 MW a d'ores et déjà été réservée sur le réseau par VERSO ENERGY. RTE, co-maître d'ouvrage du projet, s'occupera de la mise en place des raccordements électriques.

## Localisation du projet

Le projet OrCHyDé sera implanté à environ 1 kilomètre du site Tereos d'Origny-Sainte-Benoite, à proximité immédiate de l'une des principales sources de CO<sub>2</sub>. Tereos possède également un autre site à Mesnil-Saint-Nicaise, située à 50 km, qui servira de source secondaire de CO<sub>2</sub>. Grâce à son accès direct au réseau ferroviaire, l'e-méthanol produit sera acheminé par train vers les grands ports français et européens.

## Concertation du projet

Une concertation préalable du projet sous l'égide de la CNDP s'est tenue du 29 octobre au 23 décembre 2024 inclus.

Plus d'information sur le site de la concertation du projet OrCHyDé : <https://concertation-orchyde.eu/>

# LE PROJET OrCHyDé

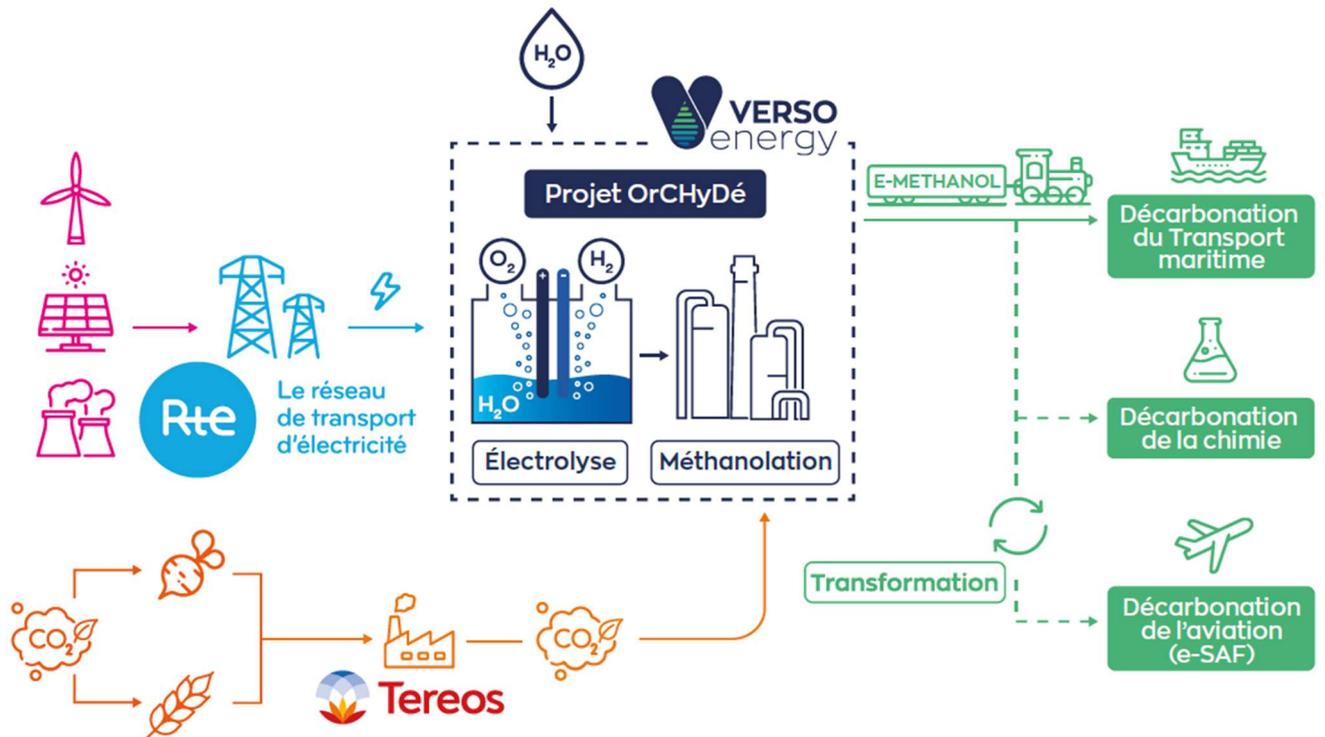
Création d'un site de production d'e-méthanol à partir d'hydrogène renouvelable et bas carbone et de CO<sub>2</sub> biogénique à Origny-Sainte-Benoite



Scénario majorant : design basé sur un gisement de CO<sub>2</sub> de 270 kt/an

Produits	Intrants	Caractéristiques techniques	
180 kt/an de e-méthanol	Consommation d'eau : 117 m <sup>3</sup> /h Rejet d'eau : 52 m <sup>3</sup> /h	270 MWe Électrolyseur	39 Kt d'H <sub>2</sub> Produit par Verso Energy
	270 Kt de CO <sub>2</sub> Capturé sur les sites Tereos	22 MWe Méthanolation	≈ 20ha
	Investissement	Impact local	Taxes 300 à 900 k€
	≈ 850 M€	≈ 130 emplois directs & indirects	

## Les chiffres du projet (scénario majorant)



Principe du projet