



Production massive d'**hydrogène vert**
Massive production of **green hydrogen**



CARBON WARS

En l'an 2023, H2V, pionnier de la production d'hydrogène vert, obtient l'autorisation de construire une gigafactory à Dunkerque et fait alliance avec le Prince de l'acier pour décarboner le Port.

Ses équipes sont missionnées pour développer des gigafactories de production d'hydrogène vert en France et en Europe.

Déjà présentes à Dunkerque, Marseille Fos, Thionville, Valenciennes, aux Portes du Tarn, à Saint-Clair-du-Rhône et Pont-sur-Seine, leur ambition est de prendre position en Normandie et dans le Haut Rhin.

H2V vise aussi des implantations au Royaume-Uni et en Belgique.

**LEUR OBJECTIF EST DE FAIRE
DISPARAÎTRE LE CARBONE.**



Palme d'Or de la Transition énergétique
décernée par le Comité de France
2023

H2V développe des gigafactories de production d'hydrogène vert en France et en Europe

Déjà présentes à Dunkerque, Marseille Fos, Thionville, Valenciennes, aux Portes du Tarn, à Saint-Clair-du-Rhône et Pont-sur-Seine, leur ambition est de prendre position en Normandie et dans le Haut Rhin. H2V vise aussi des implantations au Royaume-Uni et en Belgique.

H2V Dunkerque



Situé sur la commune de Loon-Plage au cœur du domaine portuaire, le projet H2V Dunkerque se fera en deux temps, sur deux sites :

1^{ère} phase de 200 MW = 28 000 T de H2 / 280 000 T de CO2 évitées

- Lancement du projet en 2018
- Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter et permis de construire délivrés en novembre 2022
- Accord pour codévelopper l'ensemble du projet signé en décembre 2022 avec un leader mondial de l'acier

À venir :

- Décision finale d'investissement en 2024
- Pose de la première pierre en 2025
- Mise en service en 2027

**Création d'environ 100 emplois dont 60 directs
300 millions d'euros d'investissement**

2^{ème} phase de 300 MW = 42 000 T de H2 / 420 000 T de CO2 évitées

- Etudes en cours de réalisation
- Mise en service 2029

**Création de 60 emplois dont 40 directs
(en supplément de la phase A)
Investissement plus de 400 millions d'euros**

Le bassin industrialo-portuaire de Dunkerque, représenté à lui seul 21% des émissions industrielles de CO2, est appelé à devenir la première «zone industrielle bas carbone» (ZIBAC) de France. Ce projet de gigafactory est l'un des plus matures d'Europe et apportera une solution opérationnelle à l'industrie locale qui œuvre à la décarbonation de ses activités.

H2V Marseille Fos



Le projet est situé sur la commune de Fos-sur-Mer et au cœur de la zone du Caban-Tonkin du Port de Marseille Fos, il dispose d'un emplacement stratégique alliant un fort potentiel industriel à une activité portuaire maritime de premier plan.

Il comprendra 40 ha dédié à la production d'H2 vert (600 MW) et de e-méthanol prévue en 2 phases.

6 unités de production d'hydrogène
= 84 000 tonnes produites par an

1 unité de production de e-méthanol
= 140 000 tonnes produites par an

- Concertation préalable conclue en décembre 2023
- Mise en service de la 1^{ère} phase en 2028 et de la 2^{ème} phase en 2030

Soit au total :

265 emplois directs et indirects

910 millions d'euros d'investissements

840 000 tonnes de CO2 évitées

Mené en partenariat avec le Grand Port Maritime de Marseille, le projet est au service de l'objectif du territoire : réduire les émissions de gaz à effet de serre de 81% d'ici 2050.

H2V prévoit de produire sur son site du e-méthanol pour alimenter les compagnies maritimes et de fournir de l'hydrogène à des partenaires industriels pour la production de carburants d'aviation durable (e-SAF).

H2V Thionville



Le projet se situe au cœur de la zone portuaire de Thionville-Illange dans la région Grand Est, hub stratégique de mobilité, il disposera d'un accès direct aux autoroutes, d'un raccordement au réseau ferré international ainsi qu'aux bords de quais.

1^{ère} phase de 200 MW = 28 000 T de H2

- Mise en service 2028

2^{ème} phase de 200 MW = 28 000 T de H2

- Mise en service 2030

Création de 140 emplois dont 80 directs

Investissement entre 500 et 550 millions d'euros

560 000 tonnes de CO2 évitées chaque année, soit les émissions de 320 000 voitures

L'hydrogène produit permettra l'émergence d'une filière e-carburant locale et contribuera à la réalisation des objectifs nationaux et européens de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

H2V Saint-Clair-du-Rhône



Situé sur la commune éponyme, le projet est à proximité de la plateforme industrielle Les Roches – Roussillon dans la région Auvergne-Rhône-Alpes :

200 MW = 28 000 T de H2 / 280 000 T de CO2 évitées

- Mise en service 2029

Création d'environ de 100 emplois dont 60 directs

Investissement autour de 200 à 250 millions d'euros

Demain, le projet sera placé au cœur du futur réseau de transport d'hydrogène (European Hydrogen Backbone) reliant l'ensemble de l'Europe et pourra également bénéficier de capacités de stockage en cavités proches.

H2V Valenciennes



Situé dans la zone industrielle de l'agglomération de Valenciennes, le projet s'insère dans un territoire à fort enjeux de décarbonation, à la frontière entre la France et la Belgique.

1^{ère} phase de 200 MW = 28 000 T de H2

- Mise en service 2028

2^{ème} phase de 200 MW = 28 000 T de H2

- Mise en service 2030

Création de 100 emplois dont 80 directs

Investissement entre 500 et 550 millions d'euros

560 000 tonnes de CO2 évitées chaque année, soit les émissions de 320 000 voitures

D'ici 2050, plus de 100 000 T d'H2 seront nécessaires pour répondre aux enjeux de décarbonation de l'industrie et du transport routier de marchandises dans le Valenciennois et la province du Hainaut.

En reliant ces deux territoires, le réseau transfrontalier ouvert, proposé par GRTgaz et Fluxys assurera l'approvisionnement jusqu'aux consommateurs industriels. Cette infrastructure constituera la première brique d'un réseau Européen (Hydrogen Backbone).

H2V Portes du Tarn



Le projet est situé sur la commune de Saint-Sulpice la Pointe, au sein de de la Communauté de communes Tarn Agout, contiguë à la métropole toulousaine en région Occitanie.

100 MW = 14 000 T de H2 / 140 000 tonnes de CO2 évitées

- Mise en service 2028

Création d'environ 70 emplois directs et indirects

Investissement d'environ 160 millions d'euros

Pionnier, H2V œuvre depuis 2016 pour produire de l'hydrogène vert destiné à deux usages qui doivent urgemment être décarbonés

- **L'industrie** : Remplacer l'hydrogène gris, aujourd'hui utilisé par les raffineries et le secteur de la chimie (dont la production dégage 10 tonnes de CO2 pour 1 tonne produite) mais aussi le charbon qui alimente les aciéries et le gaz naturel (énergie fossile importée).
- **La mobilité lourde** : Remplacer le gazole utilisé par les camions, mais aussi fournir des e-carburants, issus d'une combinaison mêlant hydrogène vert et CO2 capté, pour le substituer au fuel lourd nécessaire aux transports maritimes (e-méthanol) et au kérosène pour l'aérien (e-SAF).

H2V fait le choix de la production massive pour optimiser les coûts et proposer des tarifs compétitifs.

L'hydrogène vert est le résultat d'un procédé appelé électrolyse de l'eau, qui divise l'eau en hydrogène et en oxygène. L'énergie nécessaire peut provenir de deux sources, déterminées en fonction des besoins. Soit à partir d'électricité d'origine renouvelable sécurisée via des Power Purchase Agreement (PPA), soit à partir d'électricité bas carbone issue du réseau électrique français.

La production de l'hydrogène vert et son utilisation ne dégagent aucune pollution, aucune particule fine, ni d'oxyde d'azote, ni bien sûr de CO2.



36, avenue Hoche
75008 Paris

01 42 89 10 22
contact@h2v.net

h2v.net