

# OneteamOnetarget

# Expansion

Les émissions de CO<sub>2</sub> doivent diminuer drastiquement. Pour décarboner l'économie, nous transformons nos infrastructures en un système multimoléculaire, doté « d'autoroutes » dédiées à l'hydrogène et au CO<sub>2</sub>. Nous apportons ainsi une contribution essentielle aux objectifs climatiques.



# Tout donner pour l'infrastructure contribuant à décarboner l'Europe



## Belgique

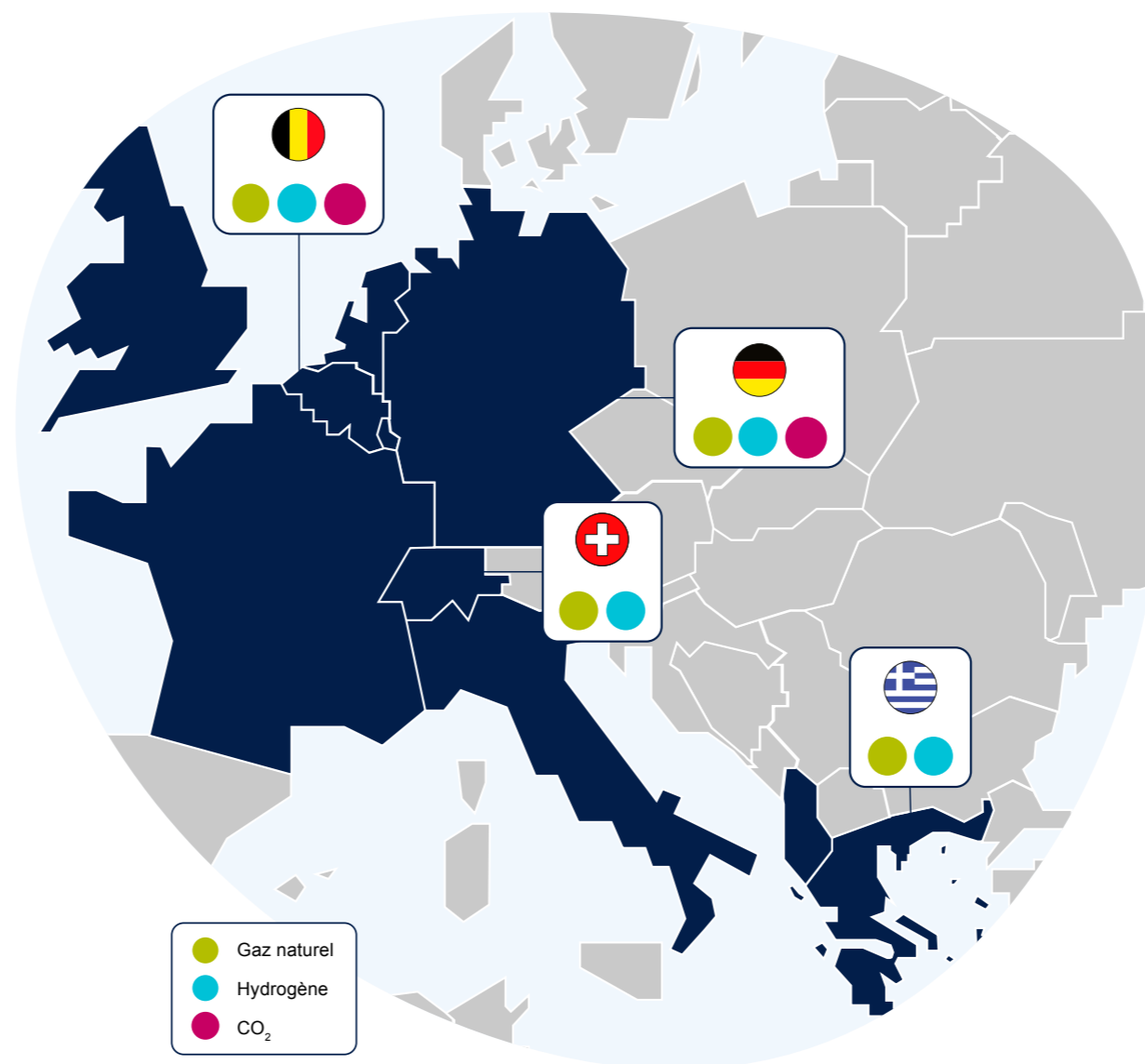
Fluxys est en passe de développer les infrastructures d'hydrogène et de CO<sub>2</sub> en Belgique au service de l'économie nationale et de l'Europe du nord-ouest: voir «La Belgique dans les starting-blocks pour devenir un hub multimoléculaire», p. 52.

## Suisse

Transitgas et FluxSwiss étudient le rôle central que pourra jouer la canalisation Transitgas à l'avenir dans le transit d'hydrogène vert importé via le sud de l'Europe à partir d'Afrique du Nord. Ces flux de transit ouvrent également la voie aux quantités d'hydrogène dont la Suisse aura besoin.

## Grèce

En Grèce, DESFA travaille à une proposition d'infrastructure de transport nécessaire pour relier l'offre et la demande en hydrogène. La proposition constitue le point de départ d'un réseau d'hydrogène en pleine expansion en Grèce et dans les pays voisins.



## Allemagne

En Allemagne, Fluxys TENP et Fluxys Deutschland participent activement, au sein de l'association des gestionnaires de réseaux de transport de gaz FNBGas, à l'approche à long terme du développement de l'infrastructure de transport de l'hydrogène sur le continent.

En collaboration avec le gestionnaire de réseau de transport GASCADE, Fluxys développe AquaDuctus: un projet de canalisation offshore pour transporter l'hydrogène vert produit dans les parcs éoliens de la mer du Nord jusqu'à la côte continentale allemande. Le projet prévoit une dorsale sous-marine dans laquelle l'hydrogène provenant de différentes plateformes de production peut être rassemblé et à laquelle d'autres flux internationaux d'hydrogène en mer du Nord peuvent se connecter.

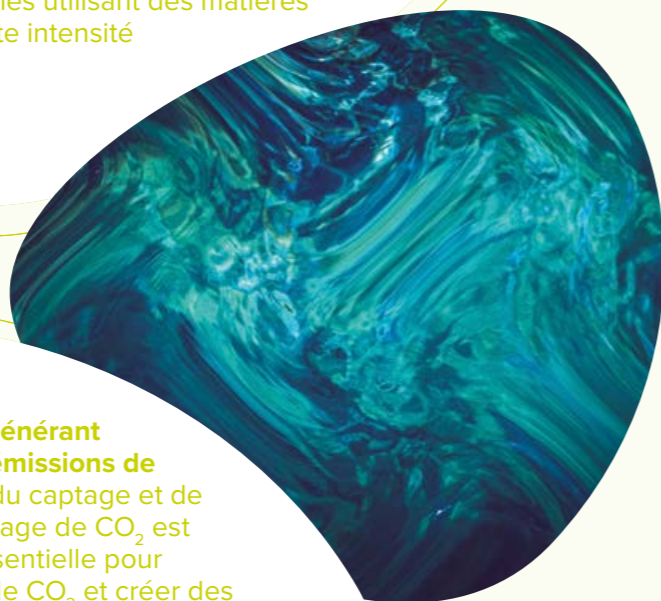
Fluxys Belgium et le gestionnaire de réseau de transport Open Grid Europe (OGE) collaborent pour que l'infrastructure transfrontalière soit prête à assurer l'acheminement d'hydrogène de la Belgique vers l'Allemagne d'ici 2028.

Concernant le transport de CO<sub>2</sub>, Fluxys Belgium collabore tant avec le gestionnaire de réseau Open Grid Europe qu'avec le producteur d'énergie Wintershall DEA. L'objectif est de mettre en place, d'ici 2030, l'infrastructure transfrontalière qui permettra d'acheminer le CO<sub>2</sub> de l'industrie allemande vers le stockage permanent en mer, en passant par la Belgique.

## Infrastructures d'hydrogène et de CO<sub>2</sub> : un doublé gagnant

### Procédés industriels pour lesquels l'hydrogène est la meilleure solution –

Lorsqu'il s'agit de trouver le meilleur équilibre entre la sécurité d'approvisionnement, l'impact sur le climat et le coût, l'hydrogène est le choix évident pour de nombreuses entreprises. En outre, une série de processus industriels nécessitent des températures élevées pour lesquelles l'électricité (renouvelable) n'est pas envisageable. Le raccordement de ces industries à des sources d'hydrogène leur permet de passer à la meilleure alternative neutre en carbone. Il en va de même pour les industries utilisant des matières premières à forte intensité en carbone.

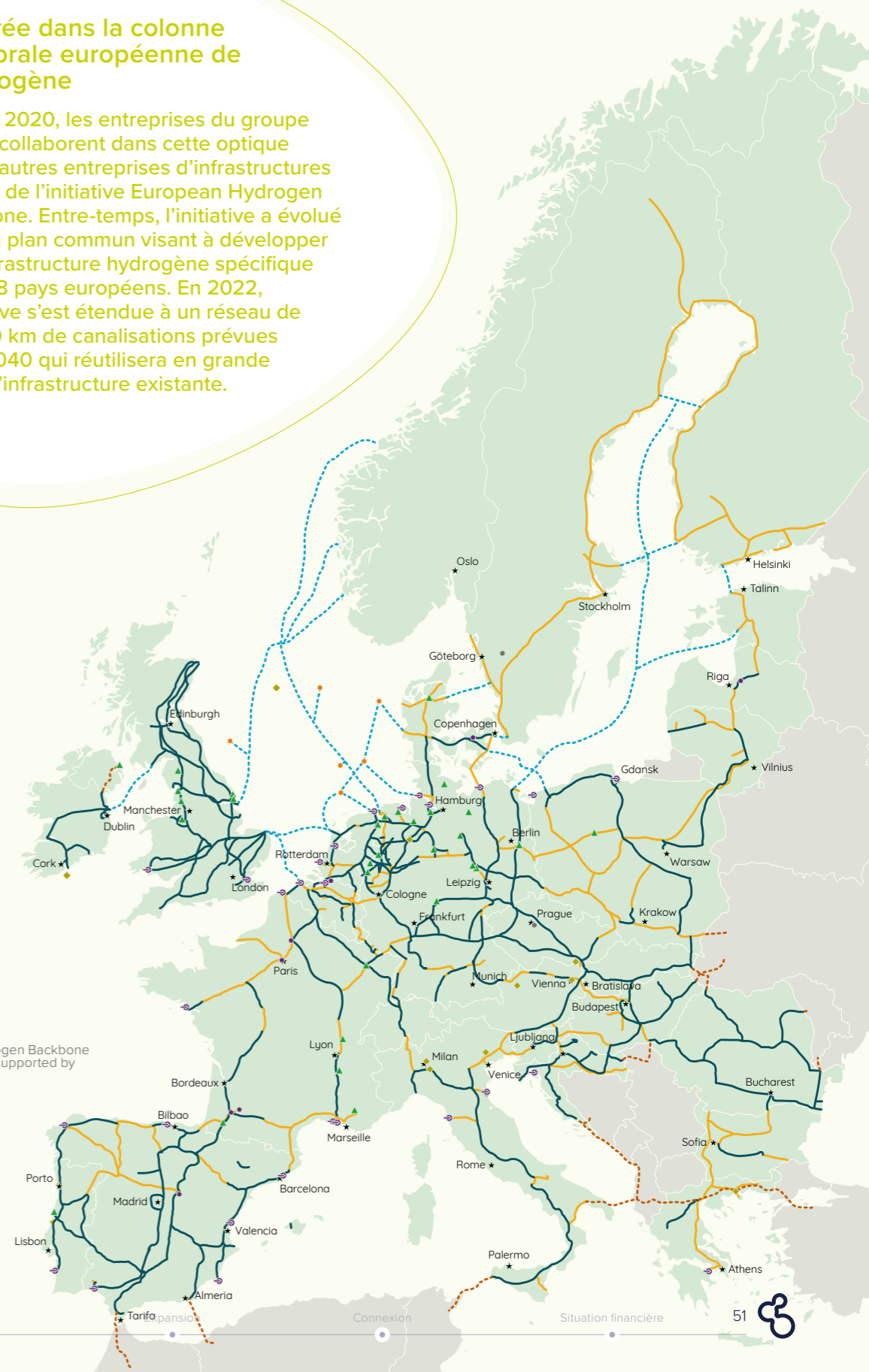


**Procédés industriels générant intrinsèquement des émissions de CO<sub>2</sub>** – La technologie du captage et de l'utilisation ou du stockage de CO<sub>2</sub> est considérée comme essentielle pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et créer des pôles pour la réutilisation circulaire du CO<sub>2</sub> dans la production de biocarburants neutres en carbone, par exemple. Cette technologie est particulièrement importante pour la préservation de secteurs difficiles à décarboner dont les processus industriels génèrent des émissions de CO<sub>2</sub>. Proposer le transport du CO<sub>2</sub> capté vers des destinations de réutilisation ou de stockage est un élément clé de cette solution.

### Intégrée dans la colonne vertébrale européenne de l'hydrogène

Depuis 2020, les entreprises du groupe Fluxys collaborent dans cette optique avec d'autres entreprises d'infrastructures au sein de l'initiative European Hydrogen Backbone. Entre-temps, l'initiative a évolué vers un plan commun visant à développer une infrastructure hydrogène spécifique dans 28 pays européens. En 2022, l'initiative s'est étendue à un réseau de 53 000 km de canalisations prévues pour 2040 qui réutilisera en grande partie l'infrastructure existante.

European Hydrogen Backbone Initiative 2022, supported by Guidehouse



# La Belgique dans les starting-blocks pour devenir un hub multimoléculaire



Compte tenu des évolutions du cadre juridique et réglementaire, nous mettons tout en œuvre en Belgique pour convertir notre réseau en un système multimoléculaire dans lequel nous transporterons de l'hydrogène et d'autres molécules neutres en carbone en plus du gaz

naturel et du biométhane, conformément à la demande industrielle. Nous fournissons ainsi à l'industrie un outil puissant pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> à grande échelle et soutenir durablement l'activité économique et l'emploi.

## Premières infrastructures de transport d'hydrogène/CO<sub>2</sub> en 2026

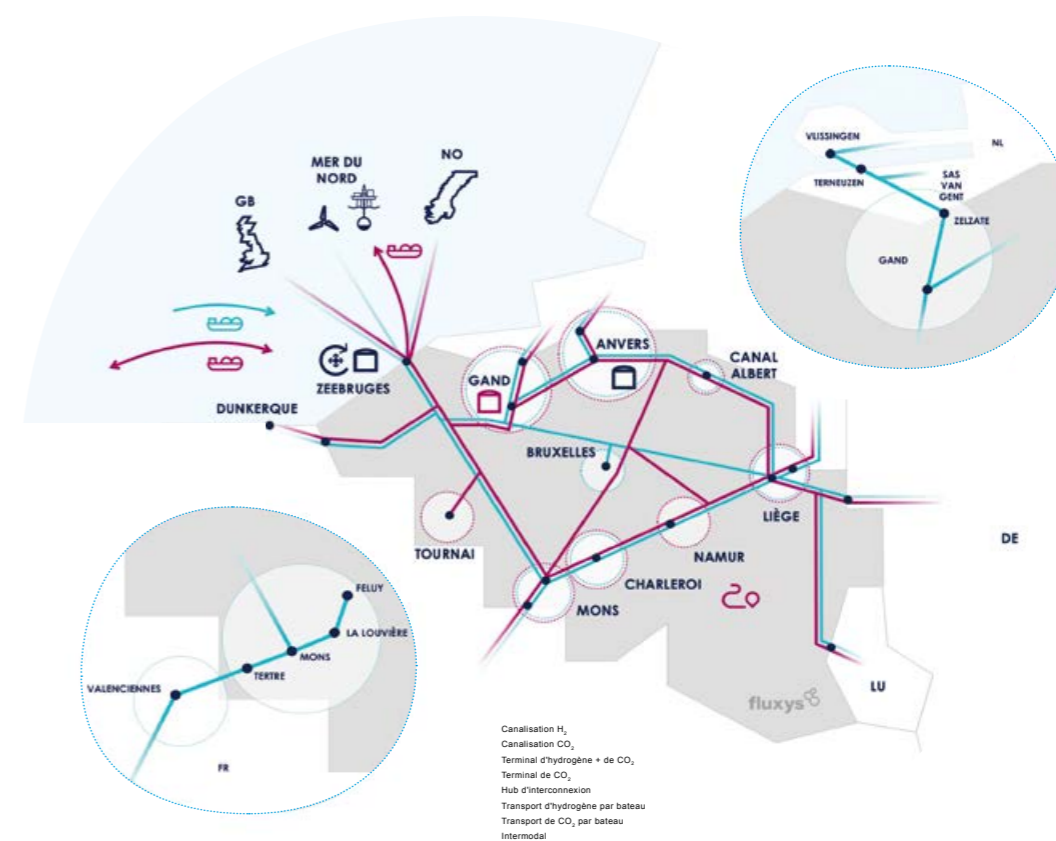
Notre approche consistant à prévoir, en Belgique, les infrastructures hydrogène et CO<sub>2</sub> nécessaires se concrétise, en collaboration avec nos clients, les pouvoirs publics, des opérateurs voisins, les gestionnaires de réseau de distribution et d'autres partenaires. Conformément aux besoins du marché, nous souhaitons que les premières conduites d'hydrogène et/ou de CO<sub>2</sub> soient prêtes à être utilisées en Belgique d'ici la mi-2026. Tout est mis en œuvre pour prendre les décisions d'investissement nécessaires en ce sens.

Nous développons des infrastructures à partir de pôles industriels et établissons des connexions entre ceux-ci et les pays voisins. Nous construisons ainsi la colonne vertébrale structurelle nécessaire et jetons les bases d'un rôle durable de la Belgique en tant que plaque tournante de l'hydrogène et du CO<sub>2</sub> au service de l'économie de la Belgique et de l'Europe du Nord-Ouest.

## Projets de terminalling pour l'hydrogène et le CO<sub>2</sub>

Fluxys collabore avec différents partenaires en Belgique sur des projets visant à offrir la plus grande diversification et optionnalité possible pour l'hydrogène et le CO<sub>2</sub>. L'objectif est de donner accès aux consommateurs d'hydrogène à la production locale ou à partir des pays

voisins, ou des importations d'outre-mer. Idem pour le CO<sub>2</sub>: nous envisageons différentes pistes dont l'industrie a besoin, avec le transport en vue de la réutilisation et diverses possibilités d'exportation.

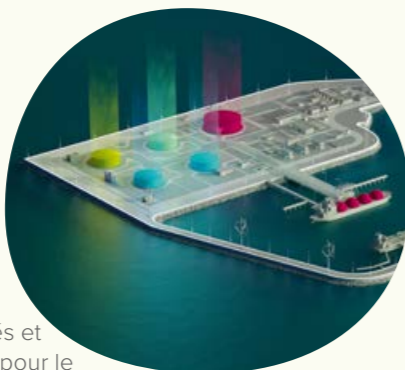


## Aperçu des infrastructures d'hydrogène et de CO<sub>2</sub> en Belgique

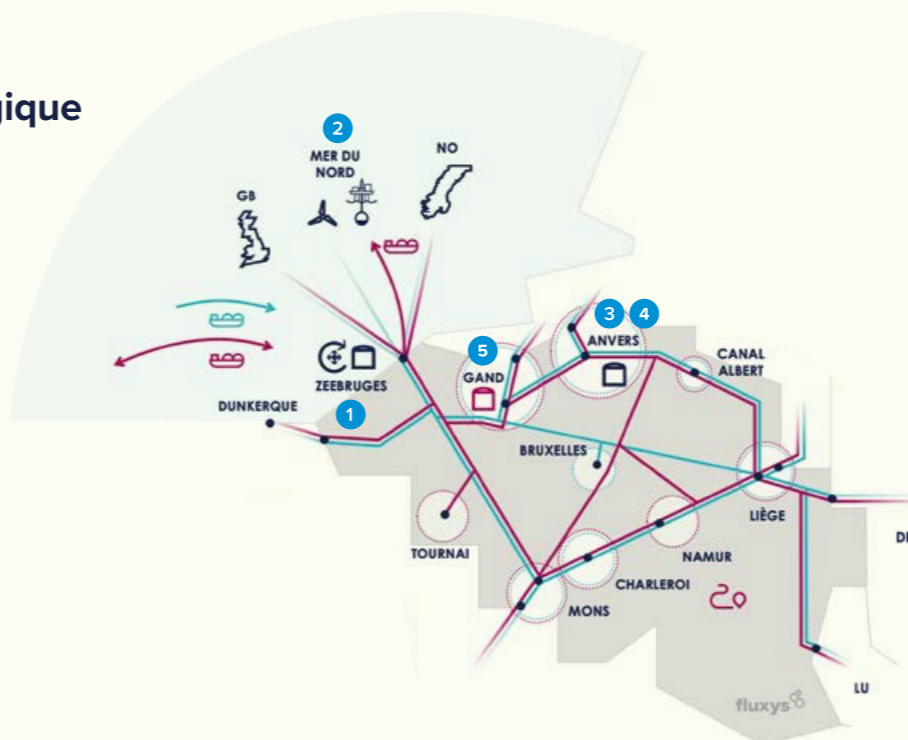
### Première infrastructure d'importation 2026

#### 1 fluxys

### Hub multimoléculaire de Zeebrugge



- Terminal en libre accès
- Importation d'hydrogène ou de dérivés et injection dans le réseau d'hydrogène pour le transport en Belgique et dans les pays voisins
- Réception du CO<sub>2</sub> capté depuis le réseau de CO<sub>2</sub> avec double option d'exportation:
  - liquéfaction, stockage intermédiaire et chargement sur des navires qui le transporteront vers un stockage permanent en mer
  - transfert vers un pipeline offshore pour le transport vers un stockage permanent en mer
- État: études préparatoires



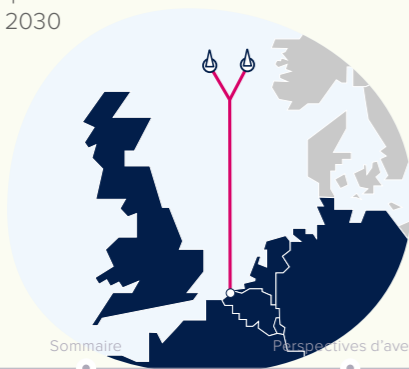
- Canalisation H<sub>2</sub>
- Canalisation CO<sub>2</sub>
- Terminal d'hydrogène + de CO<sub>2</sub>
- Terminal de CO<sub>2</sub>
- Hub d'interconnexion
- 🚢 Transport d'hydrogène par bateau
- 🚢 Transport de CO<sub>2</sub> par bateau
- ⊕ Intermodal

#### 2 fluxys



### Conduite CO<sub>2</sub> offshore en mer du Nord

- Canalisation en libre accès
- Projet avec Equinor
- Canalisation de près de 1.000 km pour l'exportation de CO<sub>2</sub> depuis Zeebrugge vers un stockage permanent en mer du Nord
- Capacité de 20-40 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an
- État: Étude de faisabilité
- Calendrier proposé: mise en service avant 2030

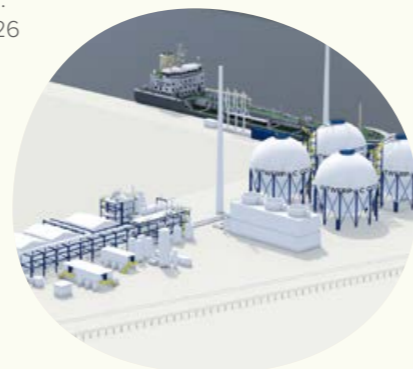


#### 3 fluxys



### Antwerp@C CO<sub>2</sub> Export Hub

- Terminal en libre accès
- Projet de Fluxys Belgium avec Air Liquide
- Terminal multimodal destiné à recevoir le CO<sub>2</sub>, à le liquéfier, à le stocker de manière temporaire et à le charger sur des navires le transportant vers un stockage permanent en mer
- Capacité jusqu'à 10 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an
- État: ingénierie et conception
- Calendrier proposé: mise en service 2026

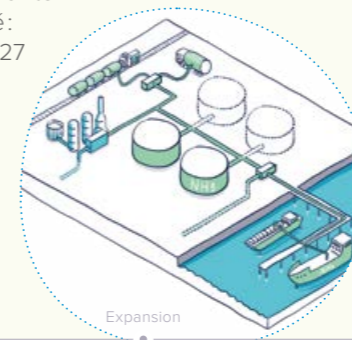


#### 4 fluxys



### Terminal d'importation d'ammoniaque vert à Anvers

- Terminal en libre accès
- Projet de Fluxys Belgium avec Advario Stolthaven Antwerp et Advario Gas Terminal
- Terminal d'importation d'ammoniaque vert: l'ammoniaque vert comme matière première et carburant neutre en carbone, et éventuellement aussi la conversion de l'ammoniaque vert en hydrogène vert pour le transport dans le réseau d'hydrogène
- État: Étude de faisabilité
- Calendrier proposé: mise en service 2027



#### 5 fluxys



### Ghent Carbon Hub

- Terminal en libre accès
- Projet de Fluxys Belgium avec Arcelor Mittal Belgium et North Sea Port
- Terminal multimodal destiné à recevoir le CO<sub>2</sub>, à le liquéfier, à le stocker de manière temporaire et à le charger sur des navires le transportant vers un stockage permanent en mer.
- Capacité jusqu'à 6 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an
- État: Étude de faisabilité
- Calendrier proposé: mise en service 2028

