



# NaTran R&I accélère la recherche et développement dans le domaine du comptage de l'hydrogène et des gaz renouvelables

Visite Presse du 23/09/25

15/06/2026

Classification NaTran : Public  Interne  Restreint  Secret



---

# Sommaire

1. NaTran et son projet d'entreprise
2. NaTran R&I, un centre de recherche intégré
3. Le site d'Alfortville et ses moyens d'essais

---

# NaTran et son projet d'entreprise

01

# Une mission au cœur du système gazier français

- Des infrastructures interconnectées, qui alimentent les distributeurs de gaz, les industriels et les centrales de production d'électricité (CCCG)

## Chiffres clés à fin 2024 :

### Canalisations

- 32 634 Km

### Quantité de gaz

- Quantité transportée : **588 TWh**
- Quantité consommée (donnée corrigée du climat) : **361 TWh**  
(consommation brute des distributions publiques et régies en France)
- Quantité échangée aux points d'échange de gaz :  
**1 157,464 TWh**

### Effectifs

- 3 334 Salariés



- 26 stations de compression (France)
- 4 sièges
- 7 interconnexions avec les réseaux adjacents
- 4 interconnexions avec les terminaux méthaniers
- FSRU (Floating Storage and Regasification Unit) depuis septembre 2023
- Sens du flux du gaz naturel
- Opérateurs de transport adjacents et terminaux méthaniers
- Groupe NaTran

---

# Une entreprise en pleine transformation

## Le projet d'entreprise NaTran2030

### 5 objectifs stratégiques

- Consacrer plus de 50 % de nos investissements annuels à la transition énergétique
- Multiplier par 5 la part des gaz renouvelables dans les réseaux
- **Faire émerger plus de 1 000 km de réseaux H<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> en Europe**
- Réduire notre empreinte carbone de 40% d'ici 2030
- Attirer et développer les compétences nécessaires à notre transformation

### Qui s'appuie sur 2 leviers majeurs

- Les territoires, au cœur de l'action et des solutions énergétiques locales
- La digitalisation, comme accélérateur d'efficacité et d'innovation

# NaTran– Notre vision pour l'hydrogène: construire un marché européen intégré à partir de pôles industriels locaux

Un contexte avec de forts enjeux :



**Baisse de consommation du gaz**



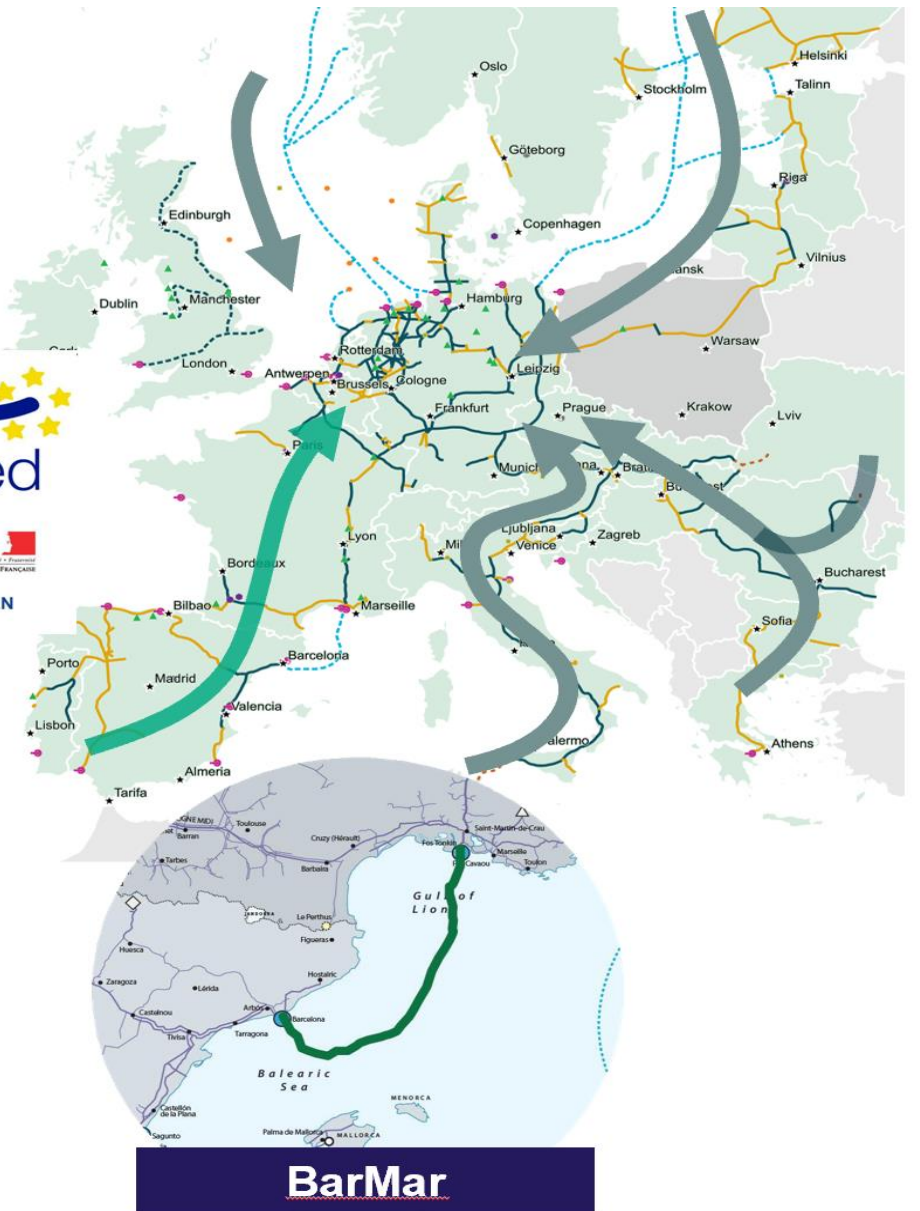
**Décarbonation de l'industrie**



**Adaptation des actifs et conversion de notre réseau existant**



**Modèle qui tend vers un réseau européen**



---

# NaTran R&I, un centre de recherche intégré

# 02

# NaTran R&I en bref

+ d'infos

<https://ri.natrangroupe.com/>

# 116

## FEMMES & HOMMES

Docteurs, ingénieurs, chefs de projet et techniciens de recherche (interne)

# 4

## SITES

Villeneuve-la-Garenne (92) Bois-Colombes (92) Alfortville (94) et le démonstrateur Jupiter 1000 à Fos-sur-Mer (13)

# 28

## MOYENS D'ESSAIS

# 40

## CLIENTS EN FRANCE ET A L'INTERNATIONAL

Des activités répondant à des enjeux de :



**Sécurité Industrielle**




**Transition Energétique**



**Performance et Excellence Opérationnelle**



## 5 programmes R&D&I

 OPTISE

Optimiser le fonctionnement, l'exploitation et la sécurité du système gazier



PREPARE

Prospective  
Energétique, Pilotage et  
Optimisation des  
Réseaux



IMPACT

Réduire l'impact  
environnemental des  
activités gazières



H2 & CO2

Préparer les réseaux à  
l'arrivée de l'Hydrogène  
et du CO2



NEW CH4

Préparer les réseaux à  
l'arrivée des nouveaux  
méthanes

\* Chiffres 2025

# Les ambitions de NaTran R&I



Ouvrir la voie, lever les verrous technologiques et impulser, pour nos clients, la transformation énergétique vers un avenir sûr, performant et neutre pour le climat.



**Impulser**, définir et réaliser la RDI de NaTran **pour éclairer sa stratégie**



Être un centre de RDI de **référence à l'international**, accélérateur de la **décarbonation**, de la **performance** et de la **sécurité** du système énergétique



Être centre **d'expertises reconnues** et pépinière de talents, acteur de la **transformation culturelle** de l'entreprise

# Nos partenaires & financeurs, à l'échelle nationale & internationale

R&D co-financée et complémentarité d'expertises

Liste non exhaustive

## Amérique du Nord

| Centres de RDI



## Amérique du Nord

| Associations RDI



## Europe

| Associations RDI



## Europe

| Gestionnaires d'infrastructures énergétiques



## Amérique du Nord

| Gestionnaires de réseaux transport / distribution



## Amérique du Sud

| Gestionnaires de réseaux transport / distribution



## Europe

| Partenaires institutionnels



## Europe

| Centres de RDI



## Europe

| Groupes industriels

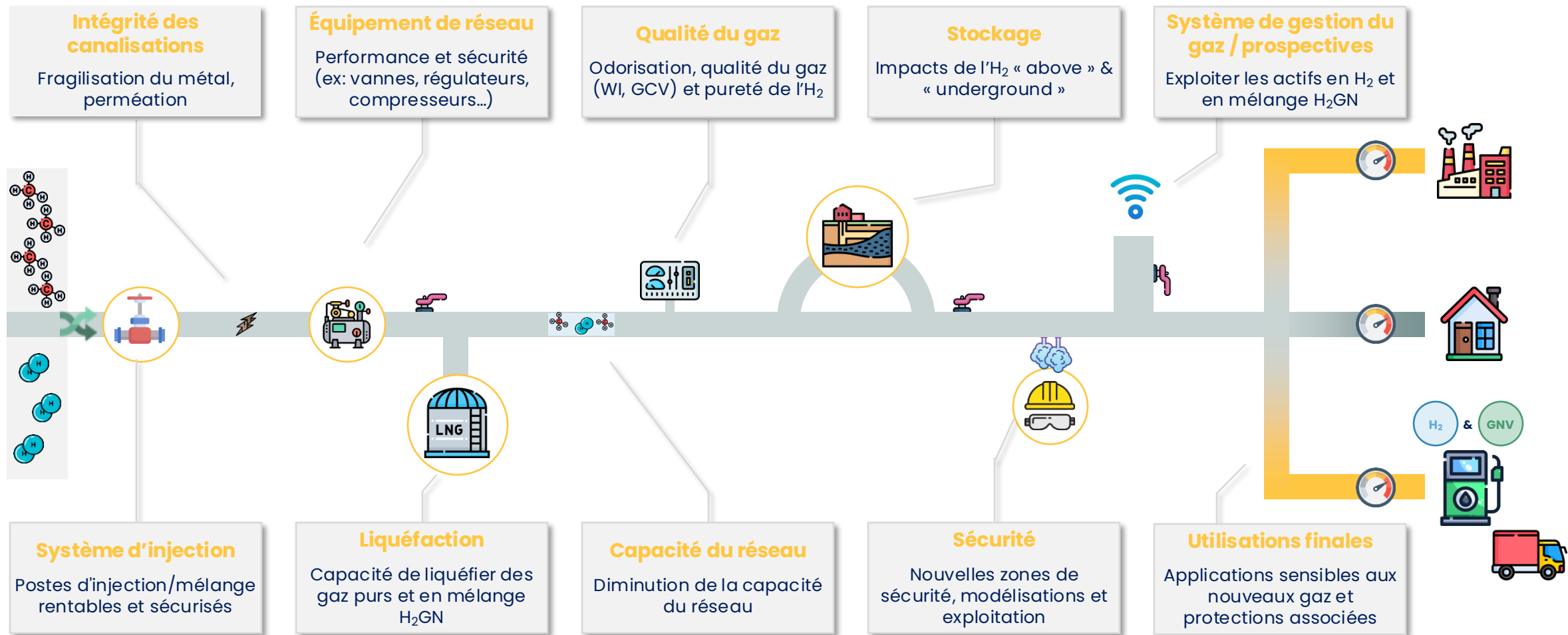


## France

| Partenaires institutionnels et académiques



# Des équipes pluridisciplinaires travaillant sur l'ensemble des maillons couverts par l'activité du transporteur H<sub>2</sub>



# NaTran R&I – L'objectif de notre programme de R&I « préparer les réseaux à l'arrivée de l'hydrogène et du CO2 »

3 enjeux :

- 1. Lever les verrous technologiques** liés à l'injection d'hydrogène dans les infrastructures gazières.
- 2. Mettre en œuvre des moyens d'essais innovants** permettant de qualifier le comportement des matériaux et des équipements gaziers en présence **d'hydrogène pur ou en mélange avec du gaz naturel.**
- 3. Accompagner le développement de l'hydrogène vert** et de la mobilité décarbonée, notamment en **établissant des collaborations** avec des partenaires académiques, des start-ups et des industriels français et européens

*A compléter pour renforcer notre positionnement*

---

# Le site d'Alfortville et ses moyens d'essais au service des nouveaux gaz

# 03

# Site d'Alfortville : contexte & objectifs

**Station d'essais historique** directement reliée aux réseaux de transport et de distribution.

- Moyens d'essais de **matériels de réseaux** transport et distribution (air et gaz)
- Bancs d'**étalonnage de compteurs** transport et distribution, dont certains sont accrédités suivant la norme NF EN ISO/IEC 17025 : 2017 selon la portée d'accréditation COFRAC N°2-6836 disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr), en gaz, air, H2 ou mélanges.
- Moyens d'essais pour le développement de solutions IoT
- **FENHYX** by NaTran, plateforme et moyens d'essais visant à tester la capacité des réseaux de gaz à transporter de l'hydrogène.



## Bancs d'essai statiques H2

Inauguré en novembre  
2021 à Alfortville



Essais statiques jusqu'à 100 barg et de 0 % à 100 % d'hydrogène



### Module intégrité

Permet d'évaluer l'impact de l'hydrogène sur les matériaux, en particulier l'acier, à travers des essais de ténacité, de traction, de fatigue et de propagation des fissures



### Module de vieillissement

Permet un vieillissement contrôlé et surveillé de l'équipement sous différentes atmosphères et pressions



### Module matériels de réseau

Permet d'analyser les effets de l'hydrogène sur les performances et la sécurité des vannes, des régulateurs, des composants matériels et des compteurs positionnés sur le réseau de gaz.



### Module Corrosion

Permet d'analyser les effets de l'hydrogène sur les phénomènes de corrosion de l'acier.

Avec le soutien de



# Projet SmHYre (Service en Métrologie Hydrogène et gaz Renouvelables)

## Bancs d'étalonnage H2 / multigaz

Étalonnage de débitmètres industriels et domestiques en H2 ou en mélanges de gaz



Avec le soutien de **bpi**france

Mis en service septembre 2024

**BMC H2 -> Débitmètres industriels**  
100 % H2  
0,1 à 2000 Nm<sup>3</sup>/h  
20°C  
0,1 à 30 barg

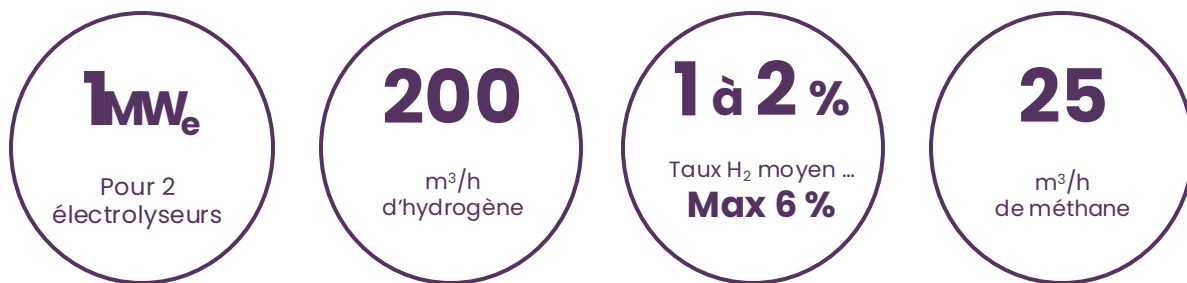
Mise en service septembre 2025

**BS3 -> compteurs domestiques**  
Multigaz (H2, GN, Blométhane, Air, mélanges)  
0,016 à 16 Nm<sup>3</sup>/h  
-20°C à +60°C  
0 à 300 mbarg

# Installations d'essais RDI JUPITER1000

by **naTran**

- Premier démonstrateur industriel français de Power-to-Gas, **Jupiter 1000** transforme de l'électricité renouvelable en hydrogène vert et/ou en méthane de synthèse, afin de le stocker en l'injectant dans le réseau de NaTran



## Partenaires



## Principaux enseignements

- 1 Conception :** poste d'injection, modules de contrôle de la qualité du gaz, compression, mise à l'évent, etc.
- 2 Matériaux et équipements :** intégrité, étude de la performance et de la fiabilité
- 3 Sécurité :** qualification de détecteur, gestion des fuites, zone d'effets, etc.
- 4 Opération :** Démarrage et mise à l'arrêt des installation, procédure d'intervention et maintenance, plan d'intervention, inertage, etc.

## R&D en cours

**Qualification d'équipements :** matériel de détection, électrolyseur, analyseur de gaz, etc.

**Nouveaux matériaux :** Matériaux composites pour le transport d'hydrogène



**Siège social**

Immeuble Bora  
6, rue Raoul Nordling  
92270 Bois-Colombes

Tél. : 01 74 65 76 87  
[contact@natrangroupe.com](mailto:contact@natrangroupe.com)  
[www.natrangroupe.com](http://www.natrangroupe.com)

# NaTran- H2 projects portfolio

## Seine Valley

A huge hub from the **Le Havre - Rouen industrial zone to the Ile de France** with a high potential for heavy **mobility**

## AtlantHYc

Offshore potential production of H2 to be connected to the industrial hub of **Nantes St-Nazaire**



## DHUNE

Regional network at the Port of Dunkirk with high decarbonization potential **Open Season finalized in Q4 2022**.  
*Feasibility study completed. FEED launched.*

## WHHYN

Cross-border regional network with Belgium between Valenciennes and Mons  
*Open Season finalized in Q3 2022. Feasibility study completed.*

## MosaHYc

1st cross-border H2 network interconnection between GRTgaz (FR) and CREOS (DE), decarbonizing steel production, mobility and H2-to-Power applications.  
*FID taken March 2024*

## RHYn

The Haut-Rhin regional hub with significant potential (chemicals, fertilizers) and industrial users of hydrogen  
*Open Season finalized in Nov 2023.*

## Auvergne-Rhône-Alpes

High consumption potential (chemicals, mobility) and proximity to massive storage in salt caverns

## HY-FEN

Hydrogen backbone connecting the Fos-sur-Mer area with French hydrogen hubs and with Germany via Obergailbach  
*Feasibility study underway*

## Hynframed

Area with strong industrial potential (steel, refining, petrochemicals) integrating the **Manosque storage** facility  
*Feasibility study completed mid-2022 in collaboration with local industrialists. Open Season completed in March 2023. FEED launched.*

## H2Med-BarMar

The first offshore hydrogen pipeline connecting renewable hydrogen production on the Iberian Peninsula with France  
*Feasibility study underway*

