Cofinancé par
l'Union européenne

Projet HY-FEN

Réunion locale « Enjeux socio-économiques » – 13/10/2026

Concertation préalable du
28 septembre au **20 décembre 2026**

https://concertation.projet-hyfen.com/

CONCERTATION GARANTIE PAR
LA commission nationale du débat public CNDP



ACCUEIL REPUBLICAIN

01

Frédérique LOGIN, maire d'Amanvillers et Vice-président de l'Eurométropole de Metz en charge des infrastructures de l'énergie

Déroulé de la réunion

1. ACCUEIL RÉPUBLICAIN
2. INTRODUCTION
3. INTERVENTION DE LA REGION GRAND EST
4. LA CONCERTATION PRÉALABLE
5. TEMPS D'ÉCHANGES
6. LE PROJET HY-FEN EN BREF
7. TEMPS D'ÉCHANGES
8. LE GRAND EST, UN TERRITOIRE AU CŒUR DES DYNAMIQUES HYDROGÈNE
9. TEMPS D'ÉCHANGES
10. QUELS BESOINS POUR DEMAIN ET QUEL RÔLE POUR LE RÉSEAU ?
11. TEMPS D'ÉCHANGES
12. CONCLUSION

INTRODUCTION

02

Animatrice

SYSTRA

Hélène PERLEMBOU

INTERVENTION REGION GRAND EST

03

François WERNER, Vice-président de la Région Grand Est en charge de la transition écologique et énergétique

Le porteur de projet

Le cœur de vos énergies

Vincent ROUSSEAU

Délégué Territorial – Nord Est

Marie ABIVEN

Responsable de Pôle Transport H_2 et Co_2

Les intervenants extérieurs

Caroline REY

Responsable Solutions Environnement et Transition énergétique

Vincent RAUL

Délégué général

Vincent CAREL

Responsable d'activité Filière Automobile et Mobilités / Hydrogène

Caroline BONNET

Maître de conférences

Les intervenants

commission nationale du débat public

CNDP

Valérie TROMETTER

Garants de la CNDP

LA CONCERTATION PRÉALABLE

04

Rôle et missions des garant.e.s

4 garant.e.s nommé.e.s : Mathias BOURRISSOUX, Éric TAUFFLIEB, Valérie TROMMETTER, Lucie VAN DER MEULEN

- **Prescrire des modalités d'information et de concertation**
- **Être présent** tout au long de la concertation et veiller à sa bonne mise en œuvre
- **Formuler des recommandations** au maître d'ouvrage
- Produire un **bilan de la concertation**, 1 mois après sa clôture (synthèse des arguments exprimés, demandes de précisions et recommandations)

Les garant.e.s n'expriment pas d'opinion sur le projet, ils ne se prononcent jamais sur le fond du dossier mais uniquement sur les aspects relatifs à la concertation

Valeurs et principes de la CNDP



INDÉPENDANCE
Vis-à-vis de toutes les parties prenantes



NEUTRALITÉ
Par rapport au projet



TRANSPARENCE
Sur son travail, et dans son exigence vis-à-vis du responsable du projet



ARGUMENTATION
Approche qualitative des contributions, et non quantitative



ÉGALITÉ DE TRAITEMENT
Toutes les contributions ont le même poids, peu importe leur auteur



INCLUSION
Aller à la rencontre de tous les publics

Le champ de la concertation

Le champ de la concertation est particulièrement large puisque l'article **L. 121-15-1 du code de l'environnement** précise que celle-ci doit permettre de débattre :

- de l'**opportunité**, des **objectifs** et des **caractéristiques du projet** ;
- des **enjeux socio-économiques** qui s'y attachent ainsi que de leurs **impacts** significatifs sur l'**environnement et l'aménagement du territoire** ;
- des **solutions alternatives** (non seulement techniques), y compris pour un projet, de l'absence de mise en œuvre ;
- des **modalités d'information et de participation** du public **après la concertation préalable**.

Suite au bilan des garant.e.s

Les obligations du porteur de projet :

- A la fin de la concertation, le porteur du projet doit **argumenter les réponses apportées aux contributions** du public et aux demandes de précisions des garant.e.s. Mais il n'est pas tenu de les retenir.

Le principe de continuité de la participation :

- Si le porteur de projet **décide de poursuivre** celui-ci, une **concertation continue garantie par la CNDP** est mise en place jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique

Solliciter les garant.e.s

Vous avez des questions ou observations sur le déroulement de la concertation?

Les garant.e.s sont disponibles pour échanger



En direct lors des rencontres



concertation.hyfen@garant-cndp.fr

Les modalités de la concertation

Concertation préalable du lundi 28 septembre au dimanche 20 décembre 2026

Pour s'informer

- Dossier de concertation
- Synthèse du dossier
- Dépliant d'information
- Vidéo de présentation
- Panneaux d'exposition
- Site internet dédié

Pour participer

- Contributions et questions en ligne
- Cahiers d'acteurs
- Rendez-vous de la concertation

Les rendez-vous de la concertation

6 webinaires

11 réunions publiques locales

12 débats mobiles

https://concertation.projet-hyfen.com/



À vous la parole !

05



NaTran en chiffres

2ÈME

opérateur d'infrastructures de transport par canalisation en Europe

32 500

km de canalisations en France

3 100

salariés en France

640

TWh de gaz transporté en 2025 en France

945

clients (expéditeurs, distributeurs, centrales et producteurs de biométhane)



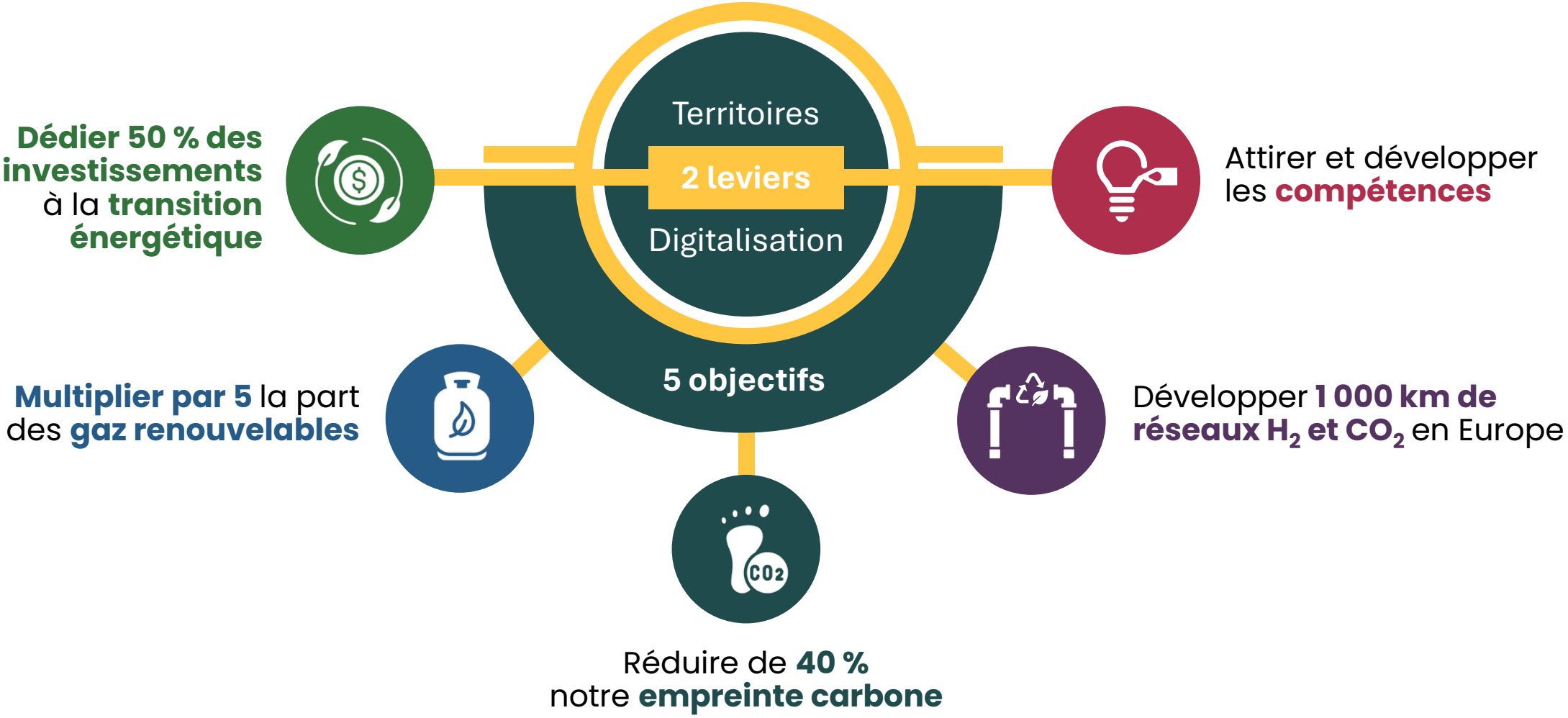
Le réseau NaTran

- 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

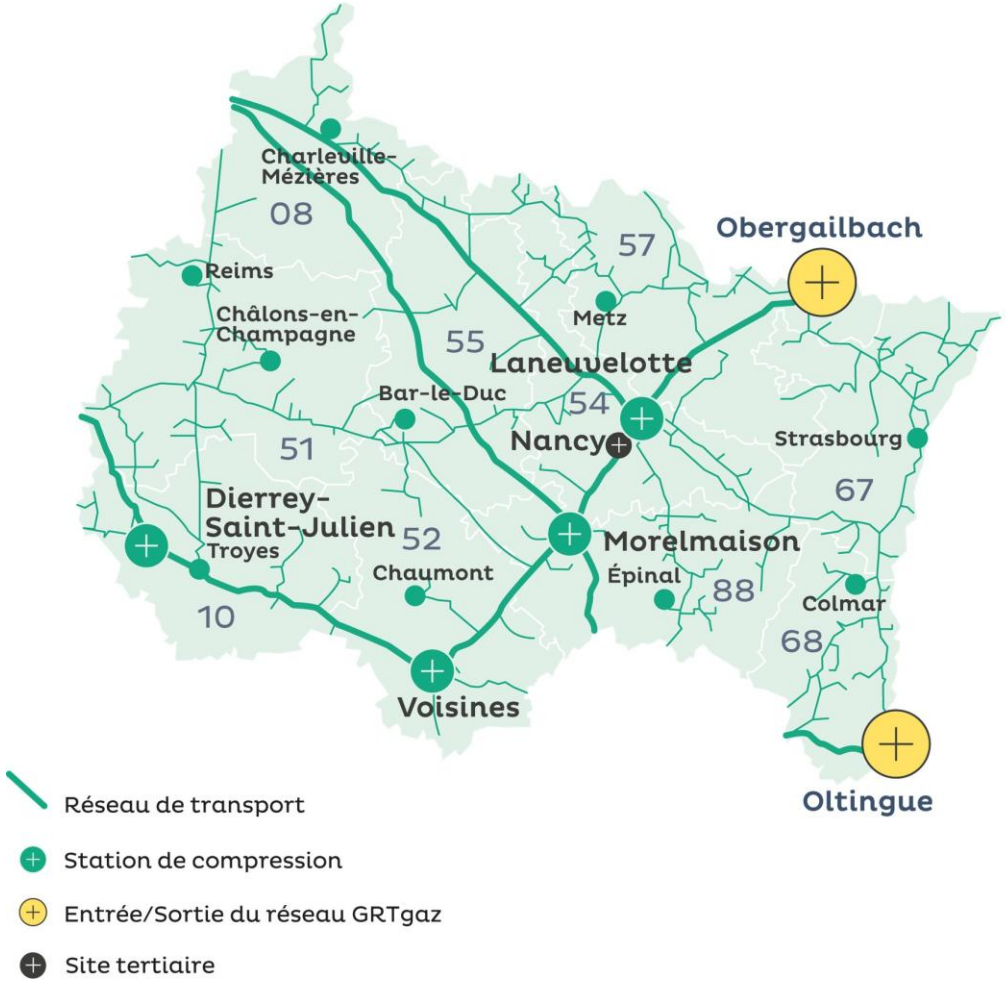
Opérateurs de transport adjacents et terminaux méthaniers

Groupe NaTran

NaTran 2030, un projet d'entreprise tourné vers la neutralité carbone



NaTran en région Grand Est



266 salariés

31 M€ de masse salariale

6 M€ de taxes locales et **38 M€** de commandes passées

27 M€ d'investissements réalisés en 2025

dont : **9,1 M€** pour la transition énergétique *(GNV, rebours, biométhane, réduction émission de CH4, hydrogène)*

0,1 M€ de prestations pour les Tiers

17 M€ investissements pour la maintenance du réseau

1 M€ d'immobilier

Données clés

LONGUEUR
Environ
820 KM

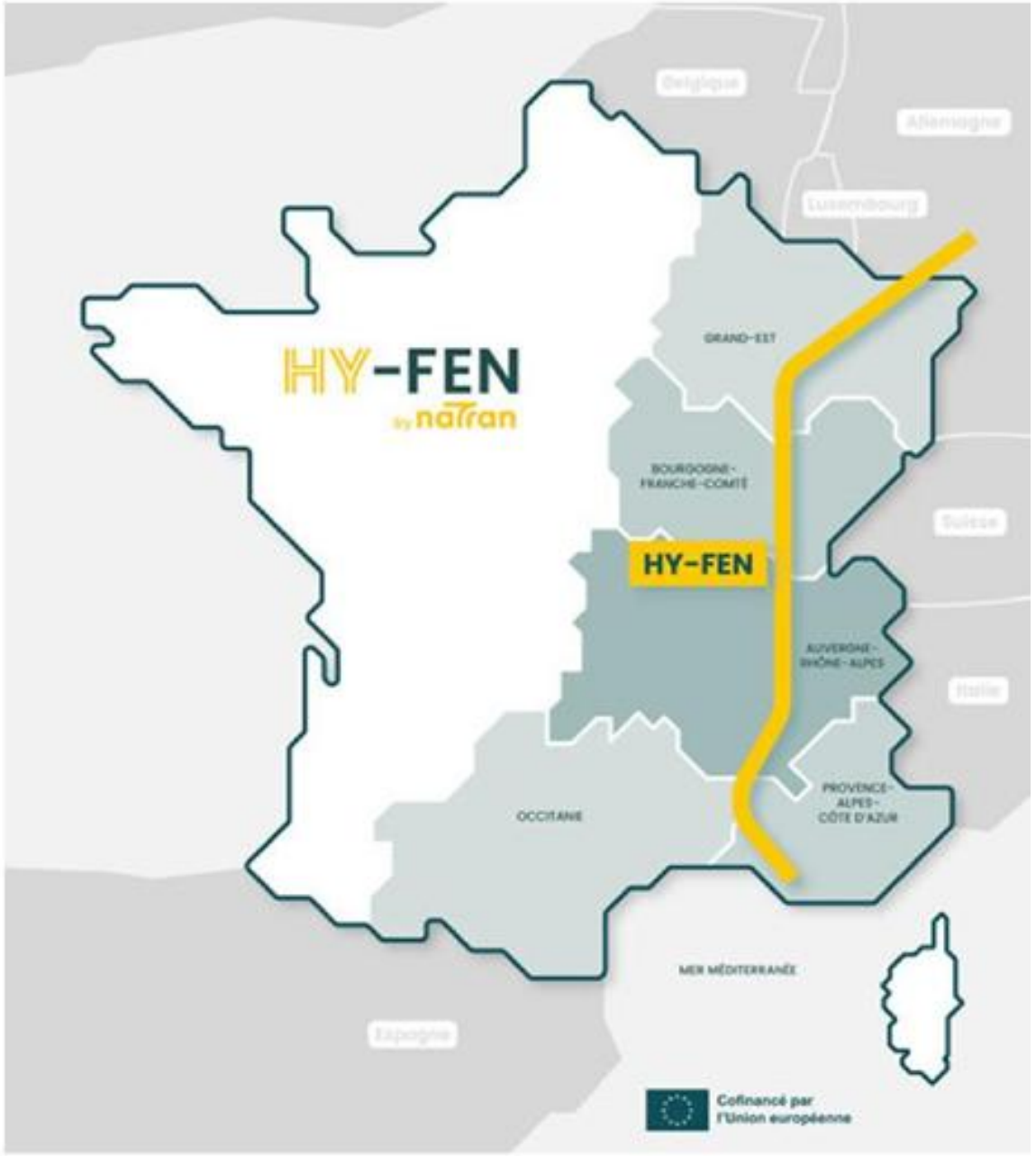
MISE EN SERVICE
2032

TYPE D'OUVRAGE
Canalisation enterrée en **acier**

RÉGIONS TRAVERSÉES
5

CAPACITÉ ESTIMÉE
2 millions de tonnes/an

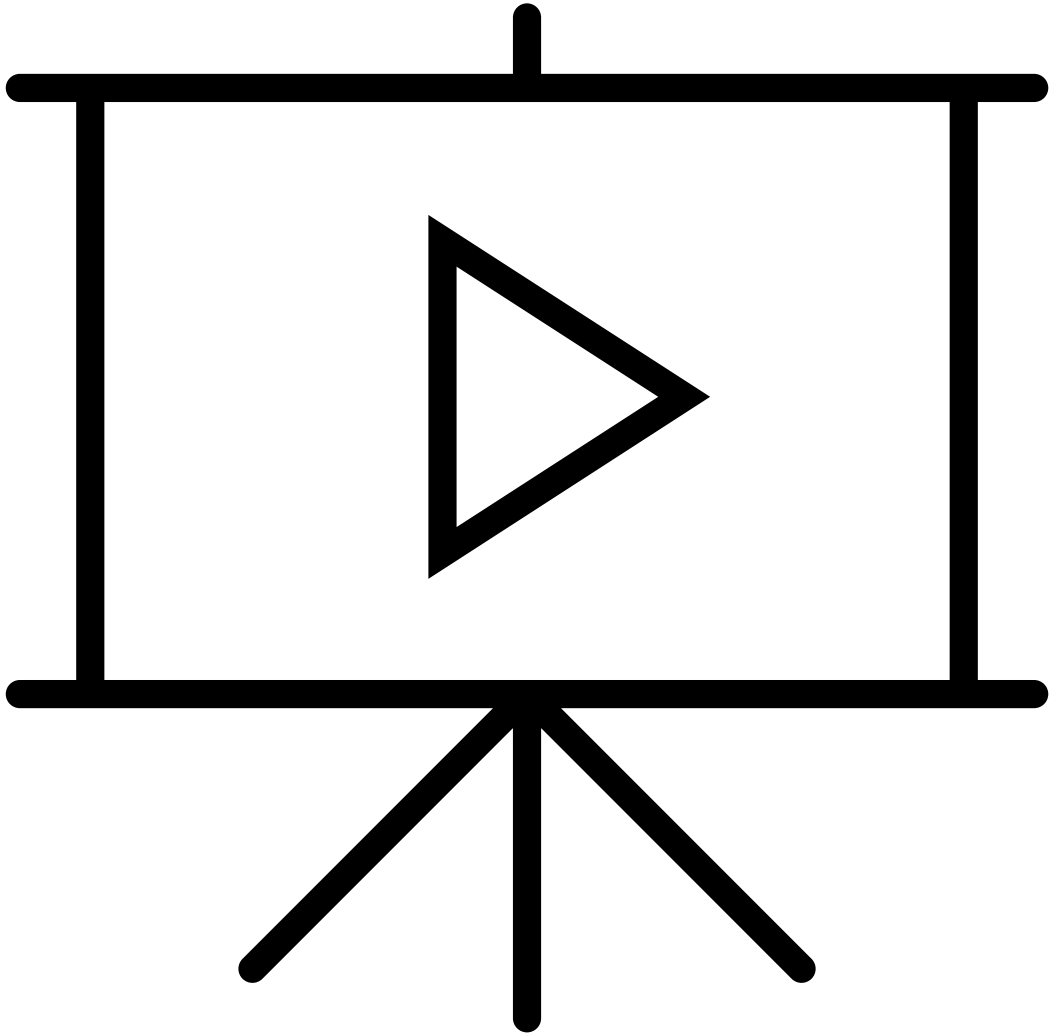
DÉPARTEMENTS TRAVERSÉS
13



LE PROJET HY-FEN EN BREF

06

UNE INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT D'HYDROGÈNE RENOUVELABLE ET BAS-CARBONE, reliant la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône) à la frontière allemande (Moselle).



À vous la parole !

07



LE GRAND EST, UN TERRITOIRE AU CŒUR DES DYNAMIQUES HYDROGÈNE

08

Vincent ROUSSEAU, délégué territorial Nord-Est - NaTran

HY-FEN : relier les écosystèmes hydrogène français et européens – La région Grand Est **: une position stratégique à l'échelle européenne**

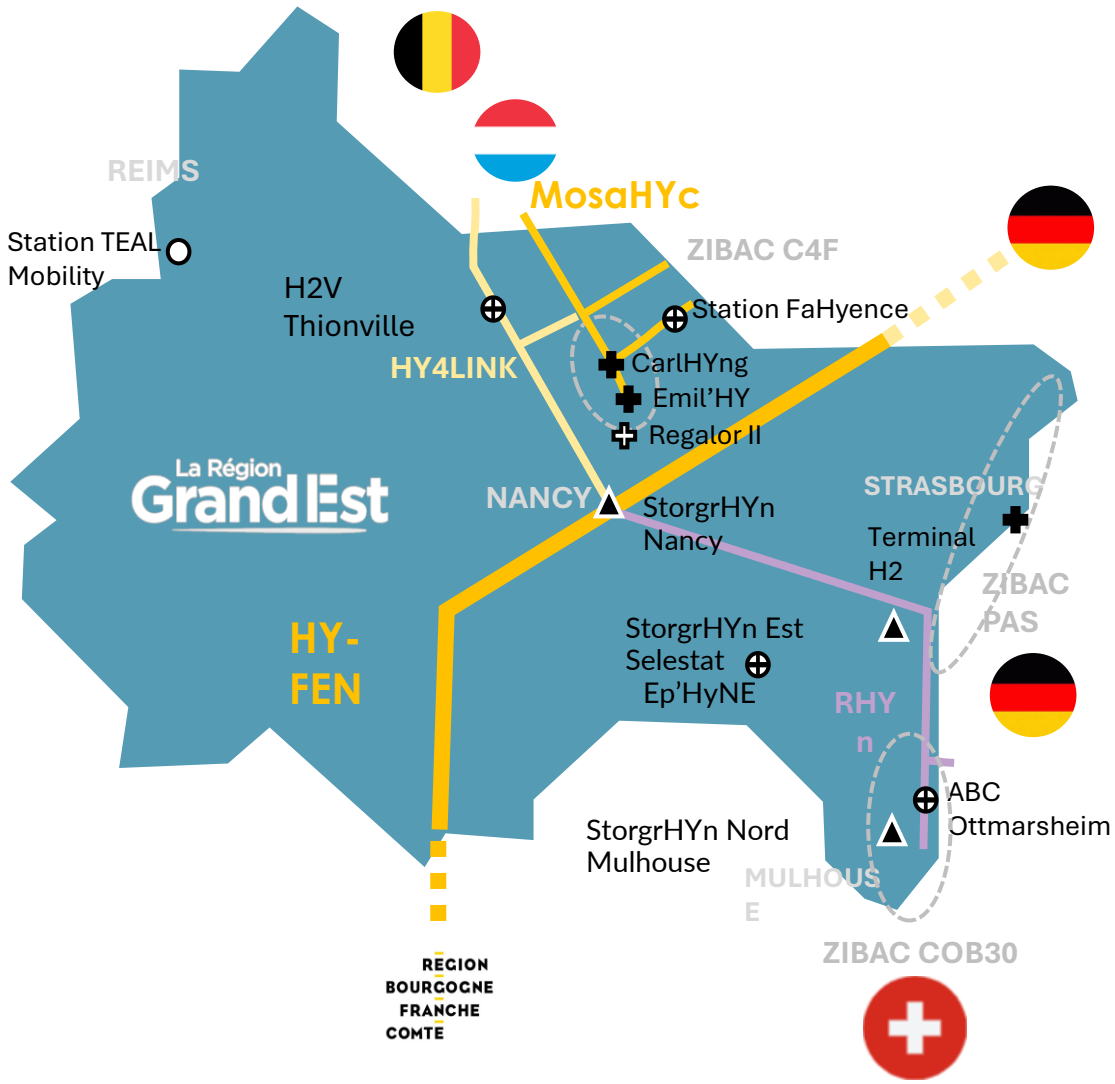
HY-FEN : relier les écosystèmes hydrogène français et européens

- **Au-delà du simple transit :** dépasser la logique de flux Sud-Nord pour inscrire l'axe dans la constitution d'un réseau global.
- **Interconnexion des écosystèmes :** mise en relation des zones de production, des bassins industriels, des capacités de stockage et des réseaux régionaux.
- **Ouverture européenne :** développement d'une infrastructure ouverte et progressive, connectée aux grands corridors transfrontaliers.



Le Grand Est, au croisement de plusieurs infrastructures hydrogène

- Projet de production d'hydrogène
- Projet de production et de consommation d'hydrogène
- Projet de stockage
- Projet d'extraction
- Réseau local de transport d'hydrogène porté par NaTran
- Territoire ZIBaC



Phase chantier d'HY-FEN : un effet régional significatif

1,250 Mds€ *

investissement sur les 280 kms du tracé projeté en région

190 M€ *

de **retombées économiques directes potentielles** pour les entreprises locales

900 *

ETP/an mobilisés en moyenne pendant la durée du chantier

Un potentiel régional à organiser :

Fort potentiel local	Terrassement, voirie, bases vie, location d'engins, préparation du linéaire, études environnementales
Potentiel à organiser localement	Travaux principaux de pose de canalisations et génie civil selon les entreprises mobilisées
Hors région	Achat acier, divers contrôles indépendants

Impacts indirects & induits en phase chantier

1 emploi direct pourrait générer → **1,4 emplois** indirects et induits* en région Grand-Est

**plus de la moitié des emplois et de la valeur ajoutée locale concerne les sous-traitants des entreprises de canalisation et des entreprises de terrassement.*

** Source NaTran, 2026. Estimations fondées sur les hypothèses actuelles du projet*

Caroline REY, Responsable Solutions Environnement et Transition énergétique - Grand Est Développement

Trajectoire économique et politique régionale : la stratégie régionale hydrogène et son articulation avec la décarbonation industrielle

Vincent CAREL, Responsable d'activité Filière Automobile et Mobilités / Hydrogène – CCI Grand Est

Enjeux économiques : opportunité, pérennité et compétitivité de l'activité industrielle

À vous la parole !

09



QUELS BESOINS POUR DEMAIN ET QUEL RÔLE POUR LE RÉSEAU ?

10

Vincent RAUL, délégué général – Collectif COB30

Besoins industriels territoriaux : décarbonation de l'industrie chimique et des engrais, interconnexions entre les projets RHYn / HyFen.

COB30 et l'hydrogène vert

Des besoins industriels aux infrastructures de demain

Intervention dans le cadre de la concertation publique HY-FEN

Un collectif industriel | **14 projets structurants** | **Une stratégie H_2**

Message clé

La décarbonation de la chimie et des engrais dépendra de plusieurs leviers. L'hydrogène renouvelable sera l'un d'eux, à condition de disposer de volumes, de prix et d'infrastructures compatibles avec les besoins industriels.

COB30 Chalampé - Ottmarsheim - Bantzenheim

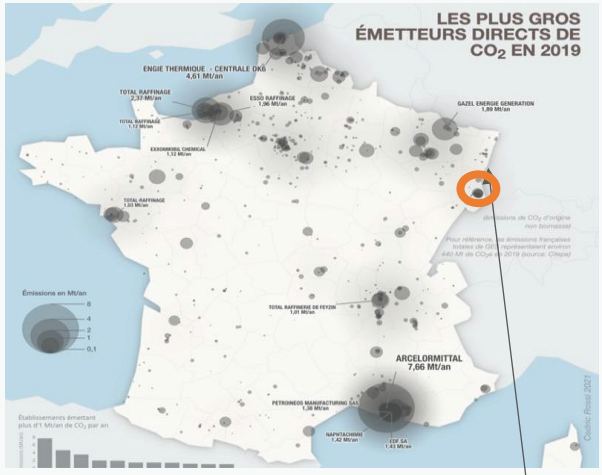
Chalampé. Ottmarsheim. Bantzenheim : une plateforme chimique d'excellence mondiale qui s'engage dans la décarbonation

Internal

COB30 : un territoire industriel qui agit collectivement

COB30
Chalampé - Ottmarsheim - Bantzenheim

Chalampé. Ottmarsheim. Bantzenheim : une plateforme chimique d'excellence mondiale qui s'engage dans la décarbonation



Une plateforme de chimie et d'énergie au cœur du Sud Alsace

Les membres de COB 30 :

(Association crée en avril 2023)



Une logique de plateforme

Mutualiser les études, coordonner les trajectoires de décarbonation et faire émerger des infrastructures partagées.

Internal

Un portefeuille de projets couvrant toute la décarbonation

15 études cofinancées, regroupées en 5 familles complémentaires

PILOTER

- Coordination & reporting
- Trajectoire globale

ÉNERGIE

- Infrastructure électrique
- Énergies renouvelables
- Mix énergétique

....

HYDROGÈNE

- Production H_2 bas-carbone
- Interconnexion interne H2
- Réseau RHYn

CARBONE

- Captage CO_2
- Transport & stockage
- CCU et e-fuels

RESSOURCES

- Eau & réutilisation
- Écologie circulaireau territoriale

RÉSILIENCE

- Adaptation au changement climatique

L'hydrogène n'est pas un projet isolé : il se combine à l'électrification, aux renouvelables, au carbone circulaire et aux infrastructures de réseau.

Internal

Quels projets créeront une demande d'hydrogène vert ?

Trois usages à distinguer pour éviter de surpromettre les volumes

1

SUBSTITUER

Remplacer progressivement l'hydrogène fossile utilisé sous forme de molecule dans les procédés chimiques existants.

Production H_2 bas-carbone · réseau RHYn

2

TRANSFORMER

Décarboner les utilisations d'énergies fossiles lorsque l'électrification directe ne suffit pas.

Trajectoire 1.2 · mix énergétique 2.3

3

CRÉER DE NOUVEAUX USAGES

Produire des molécules de synthèse à partir d'hydrogène renouvelable et de CO_2 capté.

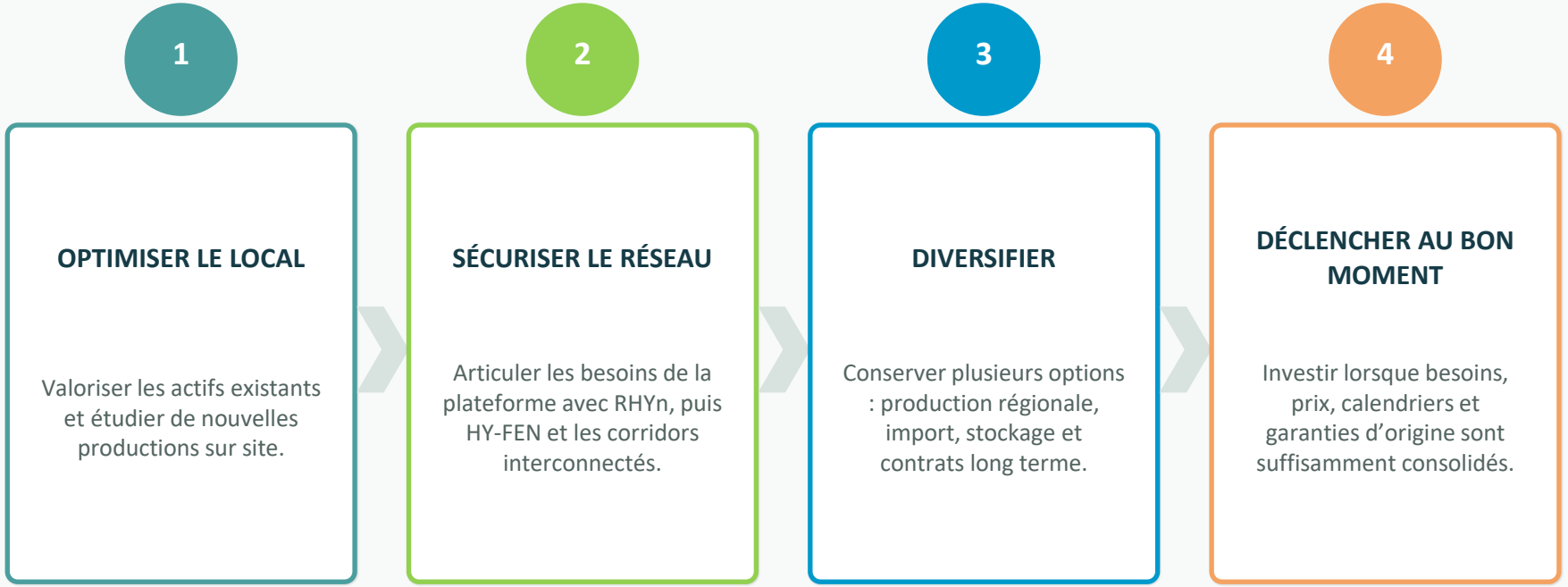
CCU · e-fuels · e-méthane

À ce stade, les études consolident encore les scénarios.

Internal

La stratégie d’approvisionnement : combiner plusieurs voies

Une logique progressive, robuste et ouverte



RHYn répond à l’échelle locale. HY-FEN élargit le marché potentiel et renforce l’interconnexion. Les deux démarches sont complémentaires.

Internal

Ce que COB30 attend d’une infrastructure hydrogène

Trois conditions pour transformer les études en décisions industrielles

1 **VISIBILITÉ** — Un calendrier lisible et coordonné avec les projets industriels.

2 **COMPÉTITIVITÉ** — Un coût rendu site compatible avec la transformation des procédés.

3 **FLEXIBILITÉ** — Un réseau ouvert, évolutif et connecté à plusieurs sources de production et de stockage.

Notre cap : avancer par étapes, consolider les besoins, puis connecter les projets industriels aux bonnes solutions d’approvisionnement.

Internal

Marie ABIVEN, Responsable de Pôle Transport H_2 et Co_2 - NaTran

Développer un réseau au rythme des besoins du marché

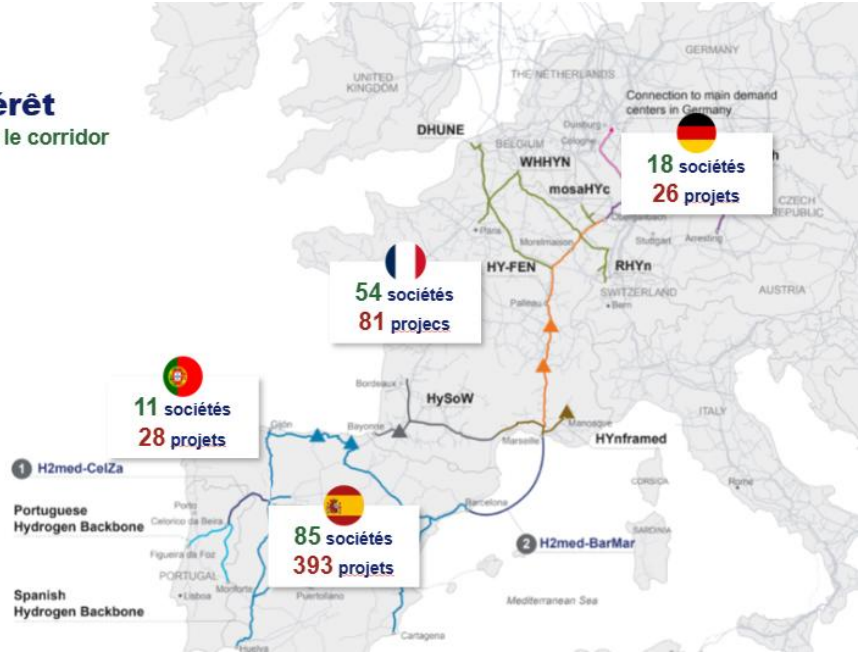
Développer le réseau au rythme des besoins

- **Un développement ancré dans la réalité du marché** : Une démarche à l'écoute du terrain pour adapter le déploiement des infrastructures à la structuration réelle des besoins et des flux.
- **Le retour d'expérience de l'AMI H2med (fin 2024) :** Une consultation non engageante menée pour cartographier le marché en construction (acteurs, projets de production/consommation et horizons temporels).
- **Une méthodologie rigoureuse et progressive** : Identifier et analyser la localisation ainsi que les volumes potentiels avant d'engager les investissements et le développement des réseaux.

Corridor H2med
Appel à manifestation d'intérêt
Un intérêt et une participation élevés sur tout le corridor

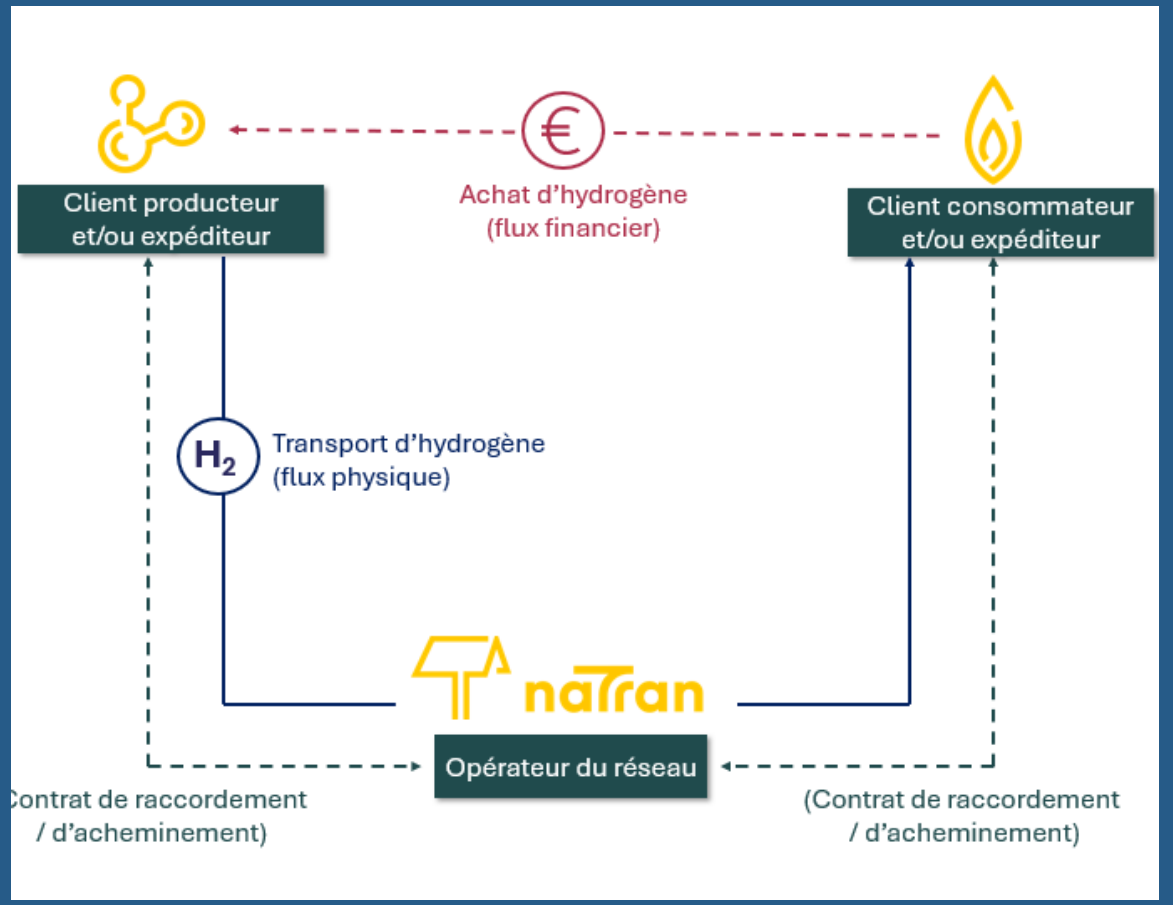
168 sociétés*

528 projets*

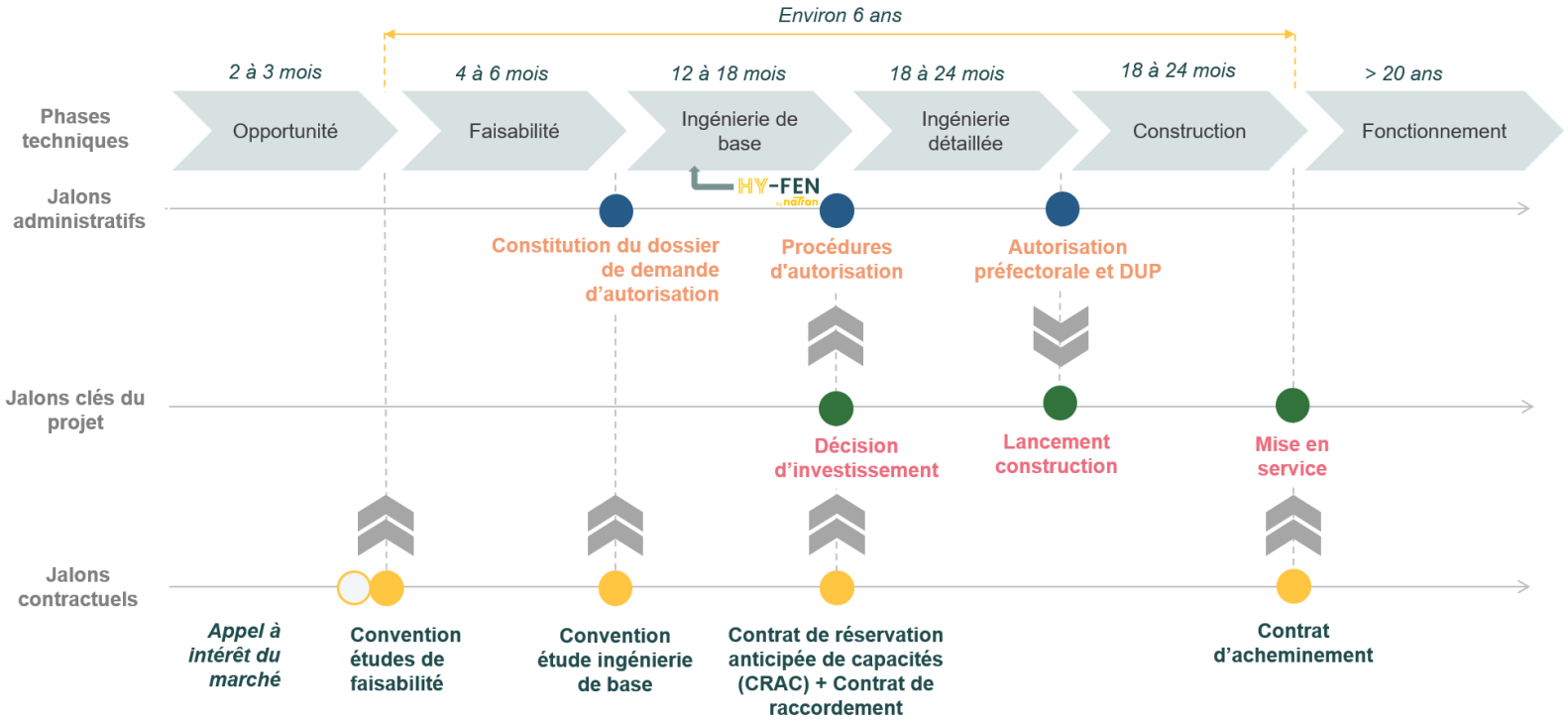


Un réseau ouvert qui met en relation plusieurs acteurs

- **Mutualiser** - Partager une infrastructure de transport sous un modèle d'accès transparent et non discriminatoire pour optimiser les coûts et garantir la sécurité d'approvisionnement.
- **Diversifier** - Développer un réseau flexible reliant une pluralité d'acteurs (producteurs, consommateurs, expéditeurs et gestionnaires de stockage).
- **Connecter** - Assurer l'interconnexion physique et contractuelle entre les sites de production et les bassins de consommation en France et en Europe.
- **Structurer** - Sécuriser les investissements et le déploiement du réseau grâce à un processus d'ingénierie rigoureux et des engagements contractuels de capacité.



De l'intérêt du marché à la décision d'investissement



- **Un marché émergent encadré :** La décision s'appuie sur la mise en place progressive de la régulation européenne et la clarification du cadre économique.
- **Maturation des écosystèmes clients :** L'investissement est conditionné par la viabilité et la maturité réelle des projets de production, de consommation et de stockage.
- **Sécurisation par les contrats de capacité :** La souscription préalable d'engagements longs termes apporte la visibilité nécessaire sur les recettes futures.
- **Un déploiement évolutif :** La décision s'inscrit dans un processus étape par étape, adaptant l'infrastructure au rythme d'expansion du marché de l'hydrogène.

Caroline BONNET, maître de conférences – IUT Nancy-Brabois

Formations et compétences : évaluation des besoins et développement de compétences pour la filière (production, consommation, fournisseurs).

Concertation sur le projet HY-FEN

13 octobre 2026

Présentation du **DU SyHyEn**

Systèmes Hydrogène Energétique : Productions, Stockages et Usages

Caroline BONNET, Enseignant-Chercheur, Université de Lorraine (UL)
Mathieu MONVILLE, Délégué Général, Pôle Plasturgie de l'Est (PPE)

proposé par le **projet AMPHy**

« Académie des Métiers et Professions de l'Hydrogène décarboné »

*Le projet AMPHy est une opération portée par l'Université de Lorraine (UL), en partenariat avec le Pôle de Plasturgie de l'Est (PPE) et l'Institut de Soudure (IS), soutenue par l'Etat dans le cadre de l'AMI **« Compétences et Métiers d'Avenir »** du programme France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts*

Projet CMA AMPHy

AMPHy

Calendrier :
01/2024 > 09/2028

Objectif :
Répondre aux besoins de nouvelles compétences pour la filière hydrogène décarboné dans la région Grand Est en développant un écosystème de formations visant à former des ouvriers qualifiés, techniciens, ingénieurs et cadres RDI.

Formation initiale, formation continue
Modules & parcours de formation
Mises en situation professionnelle

Actions de sensibilisation
(grand public et lycées)

Formation d'enseignants du secondaire

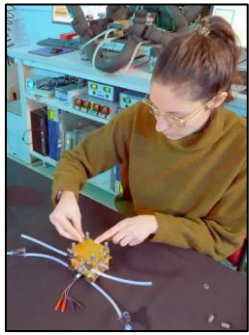
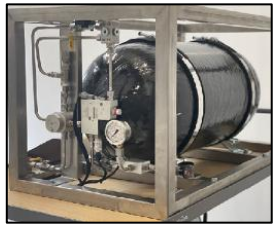
https://amphy.univ-lorraine.fr/

@

amphy-contact@univ-lorraine.fr






DU SyHyEn
Systèmes Hydrogène Energétique : Productions, Stockages et Usages

Composantes assurant la responsabilité pédagogique : IUT Nancy-Brabois
IUT de Longwy
IUT de Moselle-Est

Partenaires (projet AMPHy) : Pôle de Plasturgie de l'Est
Institut de Soudure

Composante de rattachement et assurant la responsabilité administrative : IUT Nancy-Brabois

Contexte du DU

Projets H_2 en Grand Est dont certains soutenus par la Commission Européenne et la Région

Production H_2 : **CarlHyng (Verso Energy), Emil'Hy (GazelEnergie)**
Carburants durables pour mobilité lourde : **H2V Thionville (H2V), EP'Hyne (Verso Energy)**
Transport H_2 : **RHYn / HY-FEN / mosaHYc/ HY4Link (NaTran)**
Fertilisants : **ABC Ottmarsheim (Hynamics, LAT Nitrogen)**
Recherche H_2 naturel : **Regalor II (UL, BRGM, Française de l'Energie)**
Recherche stockage H_2 : **StorgrHyn (Storengy)**
Démonstrateurs : **HyCryo (Alfa Laval), R-Hynoca (Haffner), HYPE (Eifhytec), Réservoirs H2 (PERIFERI)**
Plateforme technique : **R-hyfie (R-GDS)**
Eco-système : **H_2 Metz (Métropole de Metz, UEM, John Cockerill)**

Besoins en techniciens supérieurs identifiés par France Hydrogène

Sur 84 métiers identifiés, **33 sont accessibles avec Bac + 2**
Mis à part le programme d'incubateur de l'AFPA, pas de formations de niveau technicien (Bac +2 ou 3) intégrant des compétences H_2 au sein de l'UL ni dans les formations privées.

DU s'inscrit dans la **Création d'une nouvelle filière industrielle**

et dans le **Maintien d'une dynamique territoriale**

Le DU pour quoi, pour qui, combien ?

Objectifs du DU

Discerner les **enjeux de la filière hydrogène** et les **défis** liés à son exploitation

Maîtriser la chaîne de valeur de l'hydrogène en vue d'une exploitation

Public visé

Montée en compétences de salariés ou personnes en recherche d'emploi

Niveau minimum Bac + 2

Pré-requis scientifique

Cohorte de **12 apprenants** *(1ère année : ouverture dès 6 inscrits)*

Frais d'inscription

4500 € (+ 178 € de frais de scolarité)

Le DU pour quoi, pour qui, combien ?

Pré-requis
Bac + 2 minimum
en formation scientifique

Ouverture du DU
Janvier 2027

Frais d'inscription
4678 €

Rythme de la formation
2 à 3 j par mois pendant 8 mois
de janvier 2027 à août 2027
1 j en septembre 2027

105 h de présentiel
+ 35 h de projet

Intervenants
49 % enseignants
51 % industriels

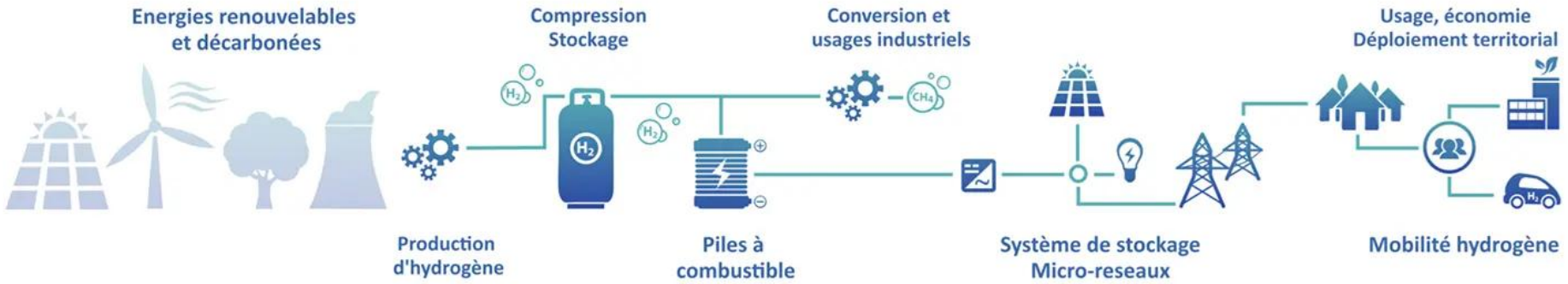
Obtention diplôme
si moyenne par UE > 10

UE : unité d'enseignement

Inscription

https://ecandidat.univ-lorraine.fr/

Programme Pédagogique

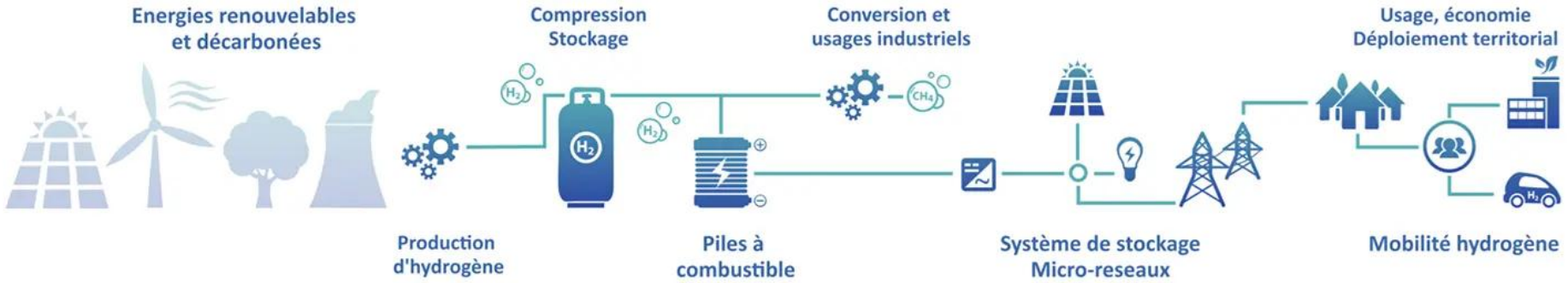


UE0 Harmonisation des connaissances – 24 h

En fonction du cursus suivi (21 h) : **Bases en Génie Electrique et Automatique**
ou **Bases en Génie Chimique**

Obligatoire (3 h) : **Electrochimie**

Programme Pédagogique



UE1 Hydrogène : défis, économie, réglementations – 35 h

Hydrogène dans le mix énergétique (14 h) :

- Fresque de l'hydrogène : PPE
- Introduction et spécificité de H_2 : UL
- Energies renouvelables et bas-carbone : TotalEnergies PA

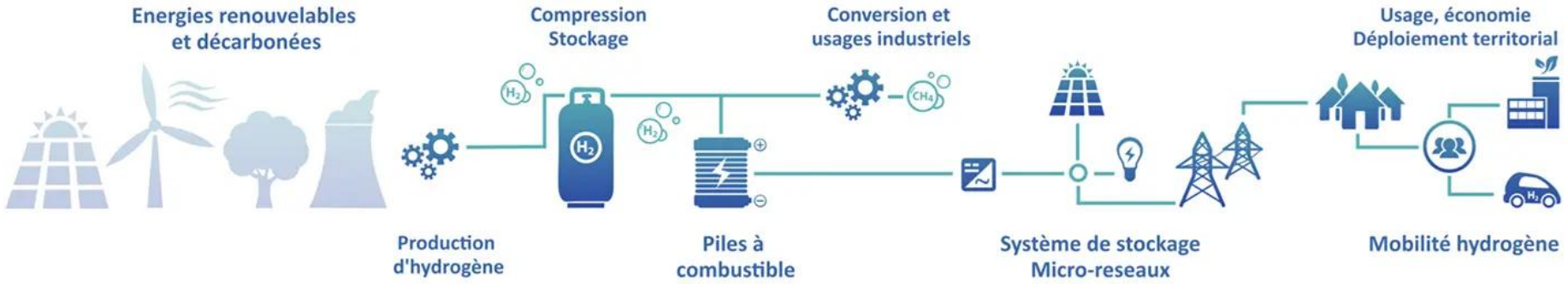
Notions économiques (4 h) : Budget d'un projet d'équipement et calcul coût H_2 : UL

Relation client/fournisseur (3 h) : Gestion de projet / Notions cahier des charges et appel d'offre : UL

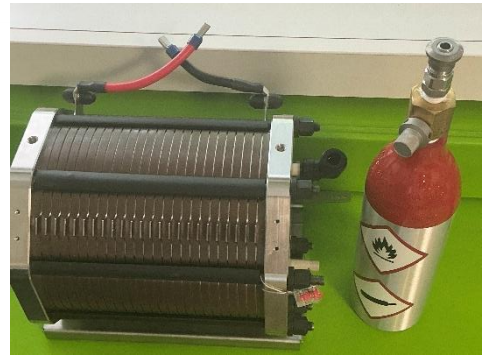
Réglementations et Contrôles (14 h) : IS

- Spécificités H_2 liées au transport, stockage et utilisation
- Cycle de contrôle des composants
- Principales techniques de CND

Programme Pédagogique



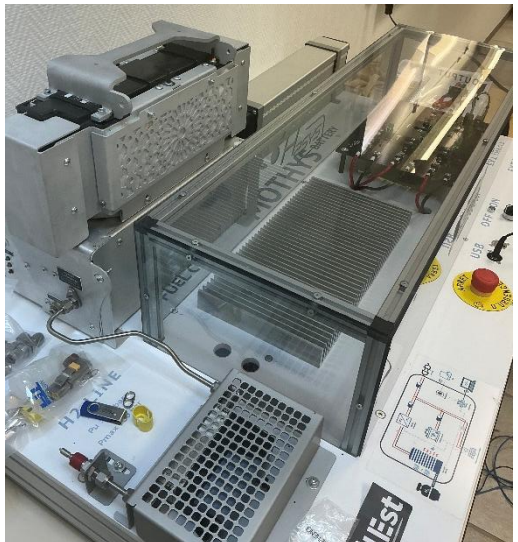
UE2 Technologies de production, de stockage, d'usage et dimensionnement – 46 h



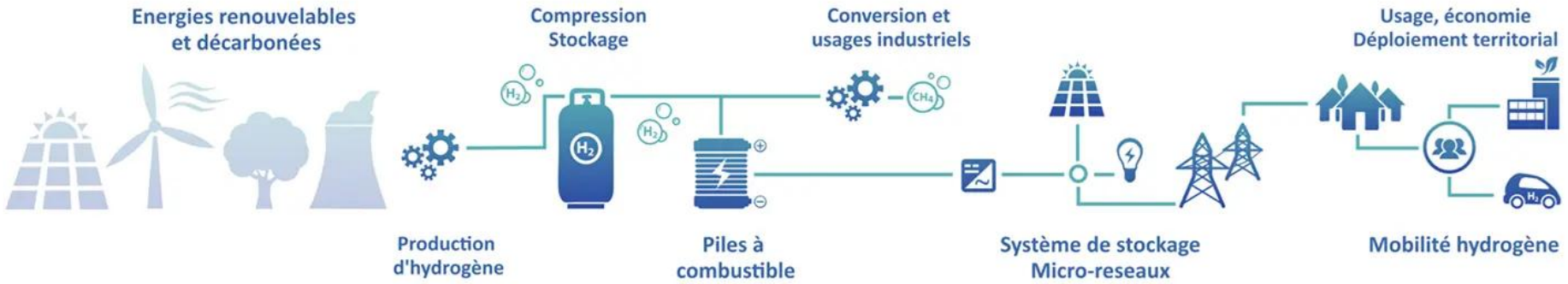
Production d'hydrogène (14 h) :
- à partir de combustibles fossiles : Air Liquide
- par électrolyse de l'eau : Université Paris-Saclay (+ TP par UL)
- autres modes de production : UL
- Séparation / purification H_2: UL

Stockage, transport et distribution d'H_2 (14 h) :
- Compression / Liquéfaction : Alfa Laval
- Stockage GLS : Westlake
- Cavités salines : Storengy
- Transport et distribution H_2 : NaTran

Usages de l'H_2 (18 h) :
- Combustion H_2 : Symbio
- Conversion électrochimique H_2 : Symbio (+ TP par UL)
- Molécules d'intérêt : H2V



Programme Pédagogique



UE3 Etude de cas – 35 h (31 h de travail personnel et en groupe + 4 h avec le tuteur pour suivi et restitution)

Réflexion autour d'une problématique issue de l'industrie ou de l'innovation

Rapport et exposé oral devant un jury intersectoriel

Compétences clefs visées par le DU

Discerner les enjeux de la filière hydrogène et les défis liés à son exploitation

Évaluer et Rédiger un cahier des charges traitant d'équipement ou système hydrogène

Gérer un projet et les relations client-fournisseur

Appliquer et vérifier le respect des règles de sécurité, normes et procédures opérationnelles

Maîtriser la chaîne de valeur de l'hydrogène en vue d'une exploitation

Choisir la technologie la plus appropriée pour chaque phase de la chaîne de valeur de l'hydrogène

Dimensionner certains équipements de la chaîne de valeur de l'hydrogène : électrolyseur, pile à combustible, réservoir d'hydrogène.

Assembler manuellement des composants d'électrolyseur et de pile à combustible.

Procéder à des expérimentations, au relevé de données et les consigner

Maîtriser les fondamentaux du pilotage d'une chaîne de production ou de valorisation de l'hydrogène

Evaluer et optimiser le volet thermoéconomique d'une chaîne de valeur de l'hydrogène

Ouverture du DU

Ouverture escomptée en janvier 2027 probablement mise en suspens

Elargir la réflexion pour répondre à un besoin industriel spécifique

Rester en contact pour proposer des interventions d’experts dans nos formations

Contacts et liens utiles

caroline.bonnet@univ-lorraine.fr
03.72.74.37.57

m.monville@ppe.asso.fr
03.87.91.11.36

https://iut-nancy-brabois.univ-lorraine.fr/formation/d-u-hydrogene-syhyen/

https://amphy.univ-lorraine.fr/

amphy-contact@univ-lorraine.fr

https://ecandidat.univ-lorraine.fr/

Merci pour votre attention



À vous la parole !



CONCLUSION

12

Les prochaines rencontres et webinaires

- **Débat mobile à Cerville**, mercredi 14 octobre – 15h à 19h
- Réunion dédiée aux **enjeux locaux à Nancy,** jeudi 15 octobre – 18h
- Webinaire **« Sécurité des installations »**, mardi 3 novembre – 18h
- **Débat mobile à Morelmaison**, jeudi 5 novembre – 14h à 18h
- **Débat mobile à Langres**, vendredi 6 novembre – 9h à 12h

Concertation préalable du
28 septembre au **20 décembre 2026**

https://concertation.projet-hyfen.com/

CONCERTATION GARANTIE PAR
LA commission nationale du débat public CNDP

Cofinancé par
l'Union européenne

Le contenu de cette publication relève de la seule responsabilité de
NaTran et ne reflète pas nécessairement l'opinion de l'Union européenne

Concertation préalable du
28 septembre au **20 décembre 2026**

https://concertation.projet-hyfen.com/

CONCERTATION GARANTIE PAR
LA commission nationale du débat public CNDP

naTran

Siège social
Immeuble Bora
6, rue Raoul Nordling
92270 Bois-Colombes

Tél. : 01 74 65 76 87
contact@natrangroupe.com
www.natrangroupe.com