

H2 Breakfast

17 avril 2026

8h30 – 9h30

...En ligne...



BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE

BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen
de développement régional

Ordre du jour

H2 Breakfast du vendredi 17 avril 8h30-9h30

1. Informations générales filière hydrogène *par Elodie Boileux, agence Bretagne Next*
2. Restitution finale de l'enquête « emplois & formations H2 en Bretagne », *par Ana Guimard, chargée de mission emploi-formation, Région Bretagne*
3. Présentation de la nouvelle plateforme HyMEET et des formations H2, *par Gouenou Girardin, Responsable Technique Grand Projet Hydrogène et Jean-Marc Thouelin, Conseiller Développement Industriel, CETIM*
4. Présentation du village H2 Energy Observer de la Route du Rhum, *par Adélaïde Le Duff, Chargée de projets développement durable et Bénédicte Gallon, directrice générale adjointe, Energy Observer*
5. Echanges avec les intervenants
6. Informations générales filière : agenda & conclusion

Informations générales filière hydrogène

par Elodie Boileux, Bretagne Next

**BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE**

**BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE**



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA




L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen
de développement régional

Projet StatMobHy

Expérimenter l'hydrogène pour la logistique portuaire

- ◆ Du 24 mars au 27 avril 2026, pendant un mois, le port de Saint-Malo accueille la station mobile d'avitaillement en hydrogène dans le but de décarboner la logistique portuaire terrestre avec le vecteur H2.
- ◆ Le projet rassemble autour de la **Région Bretagne** :
 - **GCK Energy**, responsable de la fourniture et de l'exploitation de la station
 - Les partenaires **Edéis port de St-Malo Cancale**, **Manitou Group**, **GSF**, **Bretagne Next**, **Brétéché**
 - Avec la participation de **Energy Observer**, **SDIS 35**, la **Capitainerie du port de Saint-Malo** et le **Poste de Sécurité du Port**
- ◆ **Déployée ensuite sur d'autres ports bretons**, StatMobHy permettra d'expérimenter l'hydrogène en conditions réelles, d'acculturer les acteurs portuaires et de préparer la décarbonation des activités portuaires.

 Un RETEX complet de l'opération sera présenté par Angélique Guilloteau (direction des ports Région Bretagne) lors du prochain **H2Breakfast du 22 mai**



Deux temps forts H2 en fin de semestre en Bretagne

Prenez date !

- ◆ Le 24 juin à Brest, au sein de l'UBO, une journée pour faire le point sur les avancées de la **recherche bretonne**
 - Événement du GT recherche Bretagne (ERH2)
 - Recherche sur l'électrolyse, photo-électrolyse, MCI, stockage droit, sciences sociales, ...
 - [En savoir plus](#)



BRETAGNE[®]
HYDROGÈNE
RENOUELABLE

Journée Recherche régionale
24 juin 2026
Brest (UBO)

AGENCE BRETAGNE[®] Next
Nouvelle Economie
eXpertise et Transitions

Région BRETAGNE

ERH₂ BRETAGNE

UBO
Université de Bretagne Occidentale

- ◆ Le jeudi 9 juillet à La Janais, Bâtiment 78 près de Rennes : une rencontre semestrielle filière H2 axée sur **l'H2 & les solutions de mobilité**. Sur place : retours d'expériences et présentation de solutions
 - [En savoir plus](#)



BRETAGNE[®]
HYDROGÈNE
RENOUELABLE

Journée filière
9 juillet 2026
Bâtiment 78 - La Janais
Saint-Jacques-de-la-Lande

AGENCE BRETAGNE[®] Next
Nouvelle Economie
eXpertise et Transitions

Région BRETAGNE

France Hydrogène
Engagé pour la transition écologique
Délegation Bretagne

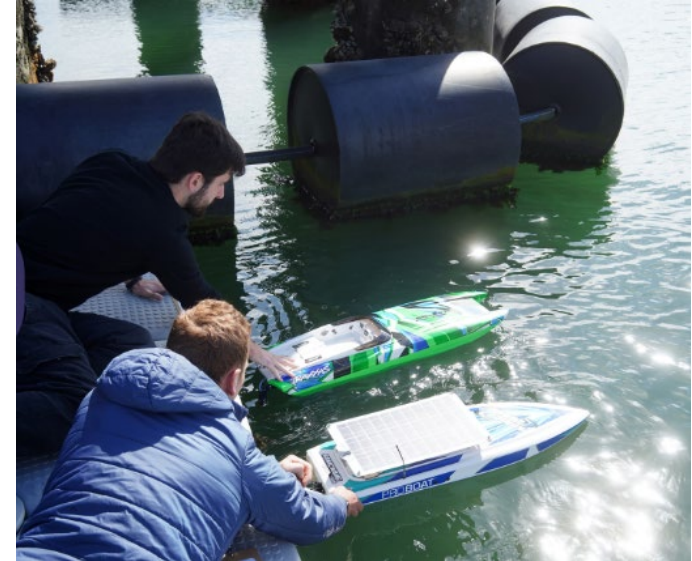
l'eclozr

Le challenge étudiants navires H2

Prenez date lors de la Route du Rhum !

- ◆ Dans la veine du challenge étudiant Navire H2 organisé lors du BrittanHy day à Lorient avec l'ENSIBS, l'idée est de renouveler l'expérience en 2026
- ◆ L'idée : un challenge faisant concourir des équipes étudiantes présentant des modèles réduits de navires propulsés à l'H2 :
 - Et qui s'ouvre à de nouvelles écoles et lycées : ENSIBS, Campus Esprit Redon (ESLI et Lycée Marcel Callo), l'ENSM, les lycées malouins Florence Arthaud et Maupertuis, l'INSA...
 - Parrainé par Energy Observer et K-Challenge Lab,
 - Avec le partenariat de la Région Bretagne et de Bretagne Next
- ◆ Une édition se tiendra **le 22 octobre dans le cadre de la Route du Rhum à St-Malo**

 Et une édition se prépare déjà pour 2027 !



Etudiants de l'école d'ingénieurs ENSIBS participants au Challenge Navire H2 lors de l'événement régional BrittanHy day en septembre 2025 à Lorient

Appel à Manifestation d'intérêt

Choisissez votre carburant alternatif au port de Brest

Déterminez vos besoins en BioGNL et hydrogène

Développement d'un écosystème hydrogène autour du port de Brest

- ◆ Les pouvoirs publics se positionnent pour **centraliser vos besoins en H2 et BioGNL** - en substitution aux produits pétroliers - pour vos différents usages et activités (poids lourds, process industriels, engins, équipements tels groupes électrogènes, navires, etc.).
- ◆ **A l'issue de cet AMI**, les pouvoirs publics prévoient de mobiliser les partenaires qui se seront manifestés pour déployer l'écosystème couvrant l'offre de carburants alternatifs locaux (H2, BioGNL) et coproduits (bioCO2 et chaleur renouvelable).
- ◆ **A qui s'adresse cet AMI ?**
Tout usager d'énergie souhaitant décarboner ses activités
- ◆ **A quelle date ?** Cet AMI sera à retrouver la semaine prochaine en ligne sur le site de Bretagne Hydrogène Renouvelable. Réponse attendue sous 1 mois.



AAP pour la décarbonation du secteur maritime

pour accélérer la sortie des énergies fossiles

- ◆ L'appel à projets, ouvert depuis le 2 avril, est doté de 62,2 millions d'euros
 - ◆ Un webinar de présentation aura lieu le **21 avril à 9h30** [lien vers le webinar](#)
 - ◆ Le dispositif est opéré par l'ADEME, sous pilotage de l'Etat, vise à soutenir les projets stratégiques dans trois domaines principaux :
 - **la décarbonation directe des navires**
 - **les investissements industriels**
 - **les investissements dans les infrastructures portuaires**
 - ◆ L'hydrogène fait partie des technologies éligibles (stockage, pile)
 - ◆ Les candidats pourront solliciter l'ADEME pour organiser une réunion de pré-dépôt, afin d'éclairer leur compréhension du dispositif.
- 👉 Votre contact : Alexiane Ardouin - alexiane.ardouin@ademe.fr



L'AAP est ouvert depuis le 2 avril
[Lien vers le texte de l'AAP](#)

[Rappel] AAP Région Bretagne

Ouverts jusqu'à octobre 2026

Trois appels ouverts jusqu'à épuisement des fonds (comité de sélection mensuel) :

- ◆ **Démonstrateur d'usages maritimes** [En savoir plus](#)

Développement de briques technologiques et d'écosystèmes d'usages de l'hydrogène dans les applications de la logistique et du transport maritime (navires, engins flottants et station de distribution maritime)

- ◆ **Démonstrateur d'usages terrestres** [En savoir plus](#)

(secteurs industriels, secteurs applicatifs off road, secteurs du machinisme multi-sectoriel, secteurs de la logistique et du transport, de l'hôtellerie & des manifestations culturelles)

- ◆ **Démonstrateur de production et de conditionnement** [En savoir plus](#)

(Stockage, transport et distribution sous différentes formes solides, liquides, gazeuses)

👉 Contact : Maximilien Le Menn – Chargé de projet H2 et smart grids

★ Aide européenne

Date limite :
01/10/2026 23:59

➔ Subvention

🔄 FEDER

📅 2021 - 2027

📁 Environnement
- Énergie

Avec le soutien de :

COFINANÇÉ PAR
UNION EUROPÉENNE



L'Europe s'engage
en Bretagne

[Rappel] AAP smart port

Soutien aux projets énergétiques en zones portuaires

AAP Smart Port : ouvert jusqu'au 31 décembre 2026

- ◆ **Objectif** : réduction des consommations d'énergie et pilotage des énergies renouvelables
- ◆ **Cibles** : Les collectivités et opérateurs publics, PME, associations
- ◆ **Projets attendus** : démonstrateurs de réseaux énergétiques intelligents, intégrant une chaîne énergétique (productions d'énergies renouvelables, des fonctions de flexibilités, des consommations/productions avec ou sans stockage d'énergie, un système de pilotage et de gestion active de l'énergie (EMS)), priorisant des usages intensifs et carbonés
- ◆ **Opportunité** : Accéder à un financement régional et bénéficier d'un accompagnement stratégique.
- ◆ **Impact attendu** : Ports plus efficaces, attractifs et respectueux de l'environnement.

[En savoir plus](#)

★ Aide européenne

Date limite :
31/12/2026 23:59

➔ Subvention

⚙️ FEDER

📅 2021 - 2027

📁 Environnement
- Énergie

Avec le soutien de :



Cette aide a retenu votre attention ?

🔖 Épingler ce contenu



Appel « GREEN MANTIS »

Intégration de solutions Net Zéro dans les processus productifs

GREEN MANTIS est un appel en « cascade funding » dédié aux PME européennes, Jusqu'à 10 projets sélectionnés pourront bénéficier d'une aide allant jusqu'à 100 000 € à se répartir entre deux PME :

Dépôt en consortium : 1 PME ayant développé une solution énergétique & 1 PME déployant cette solution

- ⚡ Les solutions à intégrer au processus productif devront apporter des innovations en matière de :
- Technologies de réseau électrique
 - Technologies d'efficacité des systèmes énergétiques
 - Technologies allant vers la décarbonation de la production industrielle

Les projets devront rendre les systèmes productifs soutenables :

- Par le développement de nouveaux produits, services ou process
- Par l'innovation de processus liée à l'adoption technologique
- Par l'amélioration de l'efficacité énergétique de la production

 Deadline : 20 mai 2026

 Votre contact : Guillaume Guézérou (g.guezelou@bretagne-next.bzh)



Appel « JEWEL »

Accélérateur pour l'industrie net-zéro



L'appel JEWEL soutient l'innovation au service de l'industrie net-zéro. Il vient financer l'installation de démonstrateurs sur des sites industriels dans le but de réduire les émissions de GES à partir de technologies innovantes,


➤ Sont visés les secteurs suivants :

1. Automobiles, mobilité et transports,
2. Industries énergies-intensives
3. Aérospatial et défense ;

Pour un recours à des solutions : 1/batteries et stockage d'énergie, 2/hydrogène et pile à combustible, 3/réseau électrique ou 4/technologies de transformation industrielle

- La candidature doit être déposée en par 2 PME issues d'Etats membres différents : 1 PME développant une technologie éligible et 1 PME déployant la technologie sur son site de production
- Durée de la démonstration : 9 mois
- TRL en début de projet : 5/6 (attendu en fin de projet : 7/8)
- Sélection de 10 dossiers pour une aide maximale de 54 K€ à se répartir entre 2 PME sur la base du budget prévisionnel.

 Deadline : 1^{er} juin 2026

 Votre contact : Votre technologie est éligible mais vous avez besoin d'aide pour identifier un partenaire industriel ? Contactez-nous ! (g.guezlou@bretagne-next.bzh)



Hyvolution international

Prévoyez-vous d'être présent ?

- ◆ Vous êtes une entreprise bretonne et prévoyez de participer à l'un de ces rendez-vous ? Contactez-nous pour en discuter



Restitution finale de l'enquête « emplois & formations H2 en Bretagne »

*par Ana Guimard, chargée de mission emploi-
formation, Région Bretagne*

**BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE**

**BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE**



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA

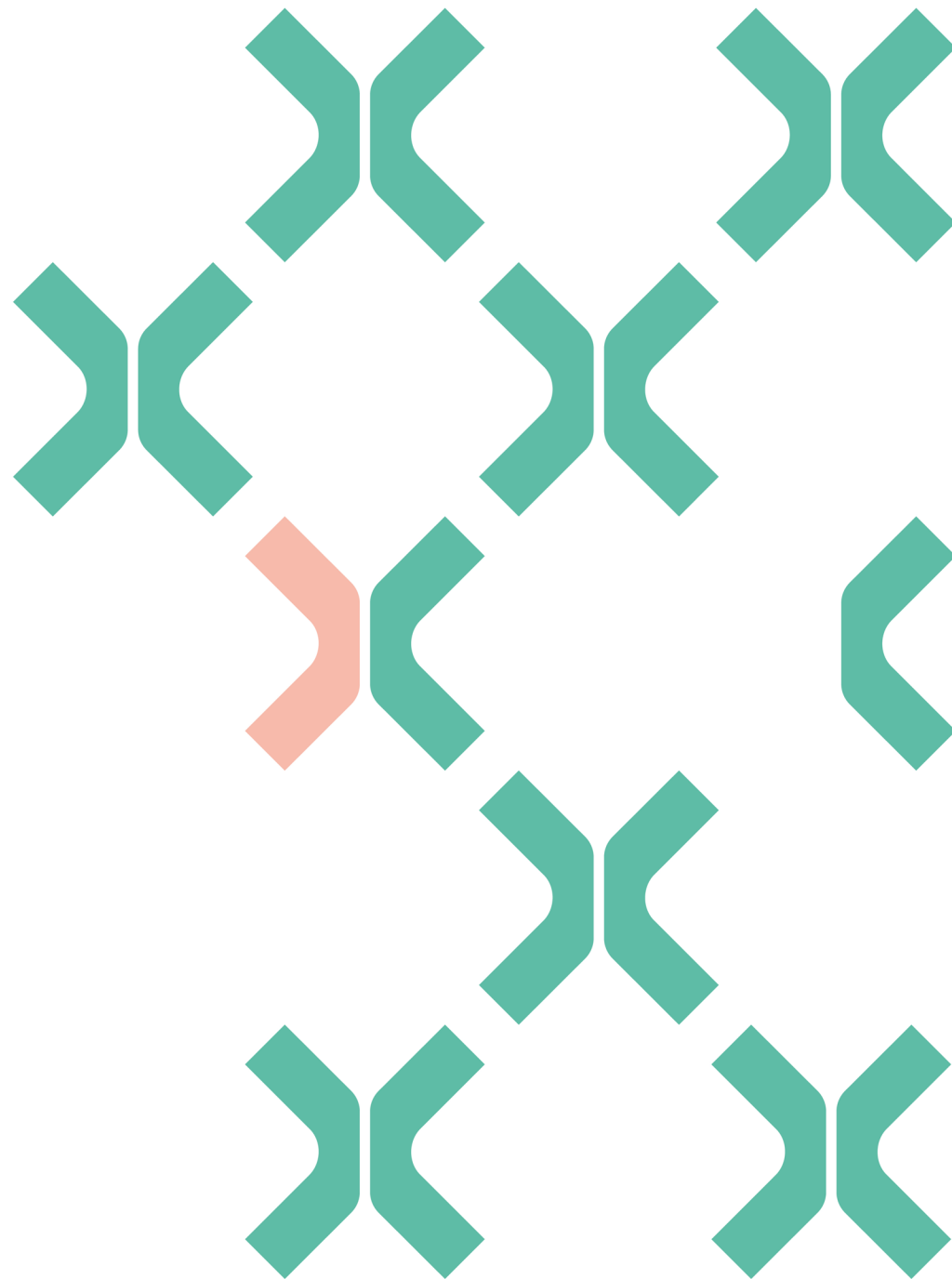


L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen
de développement régional

Compétences, métiers et formations : anticiper les besoins de la filière hydrogène en Bretagne

Résultats de l'enquête auprès des acteurs de l'hydrogène en Bretagne, mars 2026



Calendrier et méthodologie d'enquête



Près de **400** acteurs contactés *

112 retours d'enquête

28% de taux de réponse

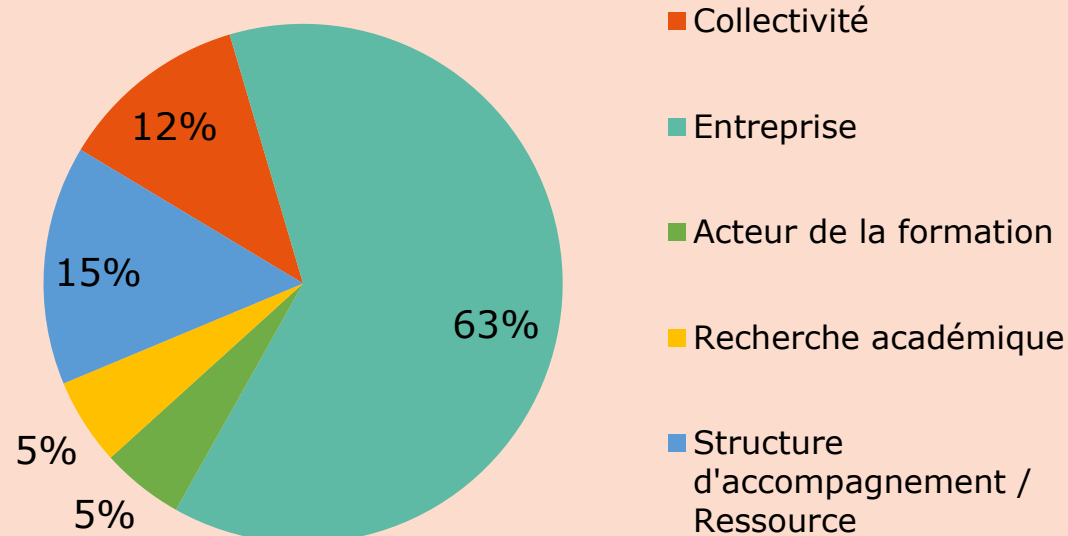
* Entreprises, collectivités, structures d'accompagnement / ressource, acteurs de la Recherche et de la formation, impliqués ou intéressés par des projets Hydrogène en Bretagne.



L'ÉCOSYSTÈME DE L'HYDROGÈNE RENOUVELABLE EN BRETAGNE

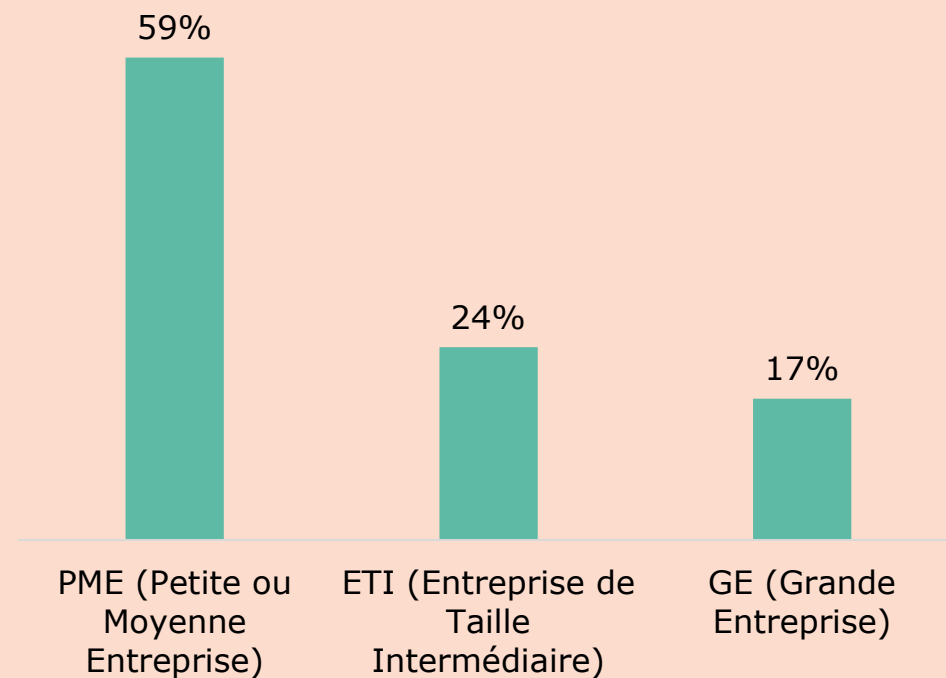
390 acteurs de la dynamique hydrogène en Bretagne

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ACTEURS



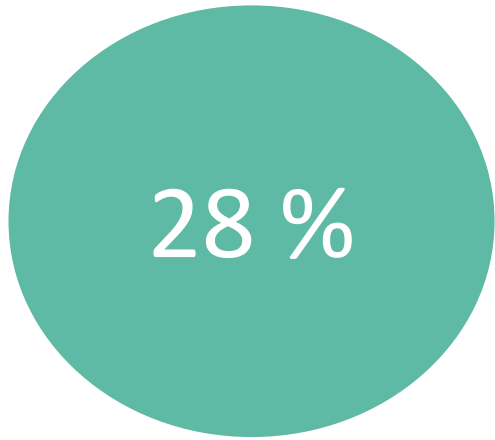
Base des 390 acteurs de l'écosystème H2 en Bretagne

LES DIFFÉRENTES CATEGORIES D'ENTREPRISES



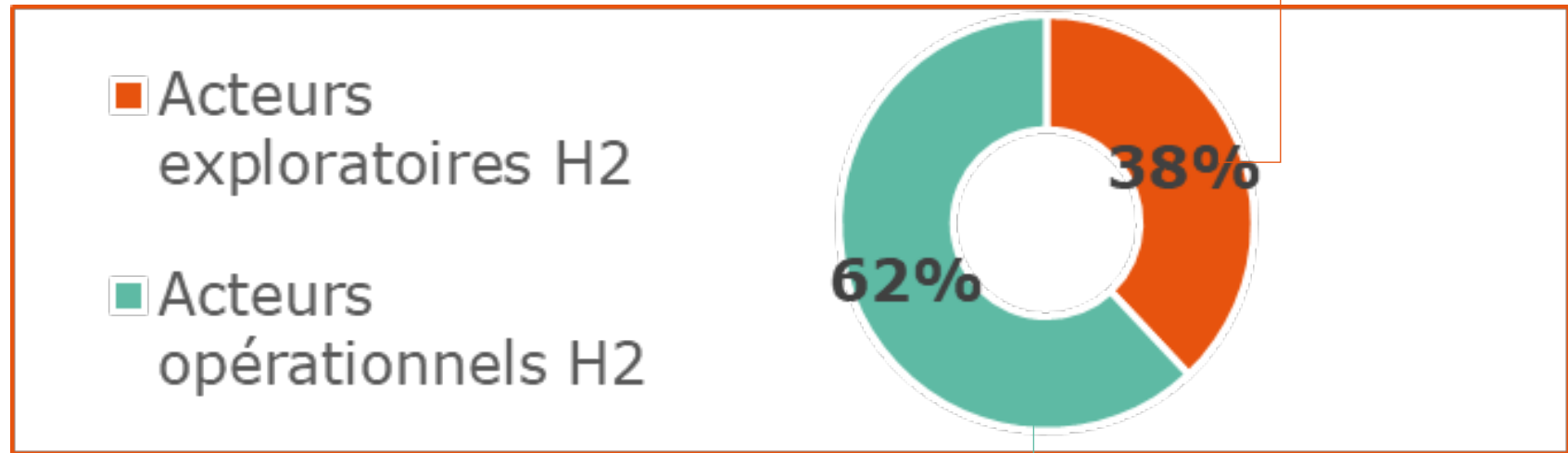


112 acteurs répondants sur les 400 acteurs de la dynamique hydrogène en Bretagne



de taux de réponse

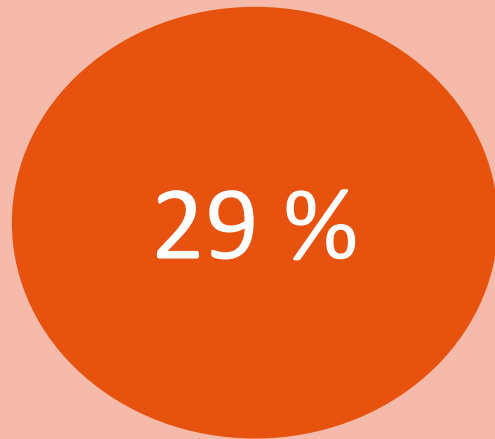
Acteurs disposant de compétences à faire valoir dans la filière hydrogène en Bretagne



Utilisateurs potentiels de solutions hydrogène bretonnes et/ou déjà impliqués dans des projets hydrogène en Bretagne et/ou se tenant informés de l'actualité hydrogène en Bretagne

Des difficultés à recruter les compétences recherchées

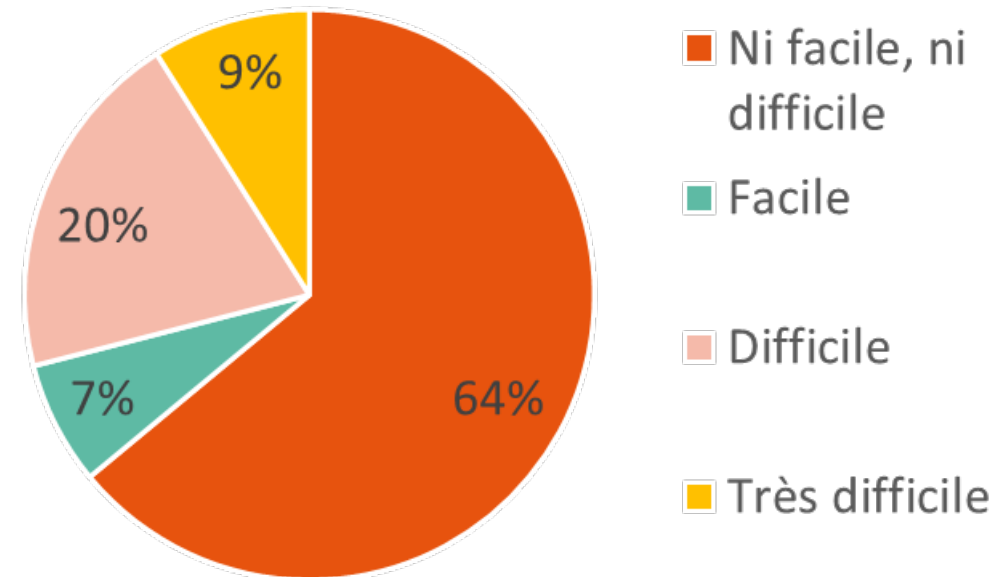
Trouvez-vous facile ou difficile de recruter les compétences recherchées pour vos activités liées à l'hydrogène ?



Un socle d'emploi déjà structurant :

- 507 emplois estimés
 - Dont 85 ETP parmi 5 pure Player
 - 2,8 ETP en moyenne dans les autres établissements

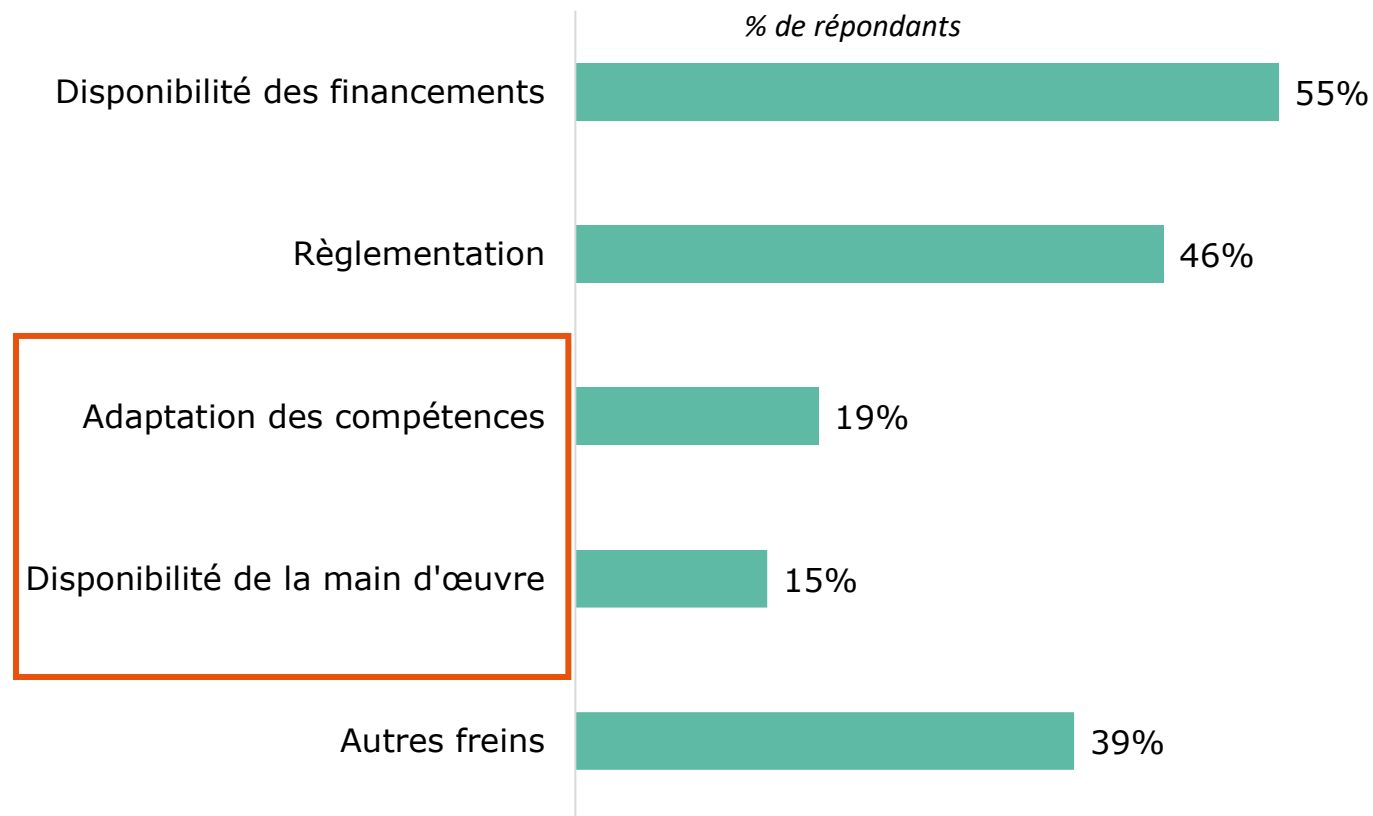
31% des acteurs prévoient une croissance à 5 ans





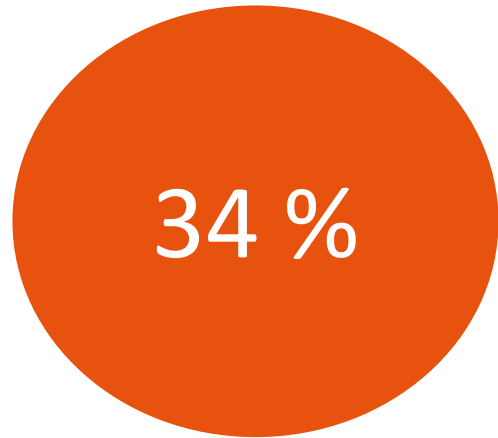
Compétences et disponibilité de main-d'œuvre : des leviers d'actions à anticiper dans un contexte de filière en structuration

Q. : Parmi ces items, lesquels pourraient freiner le développement de vos activités liées à l'hydrogène ?

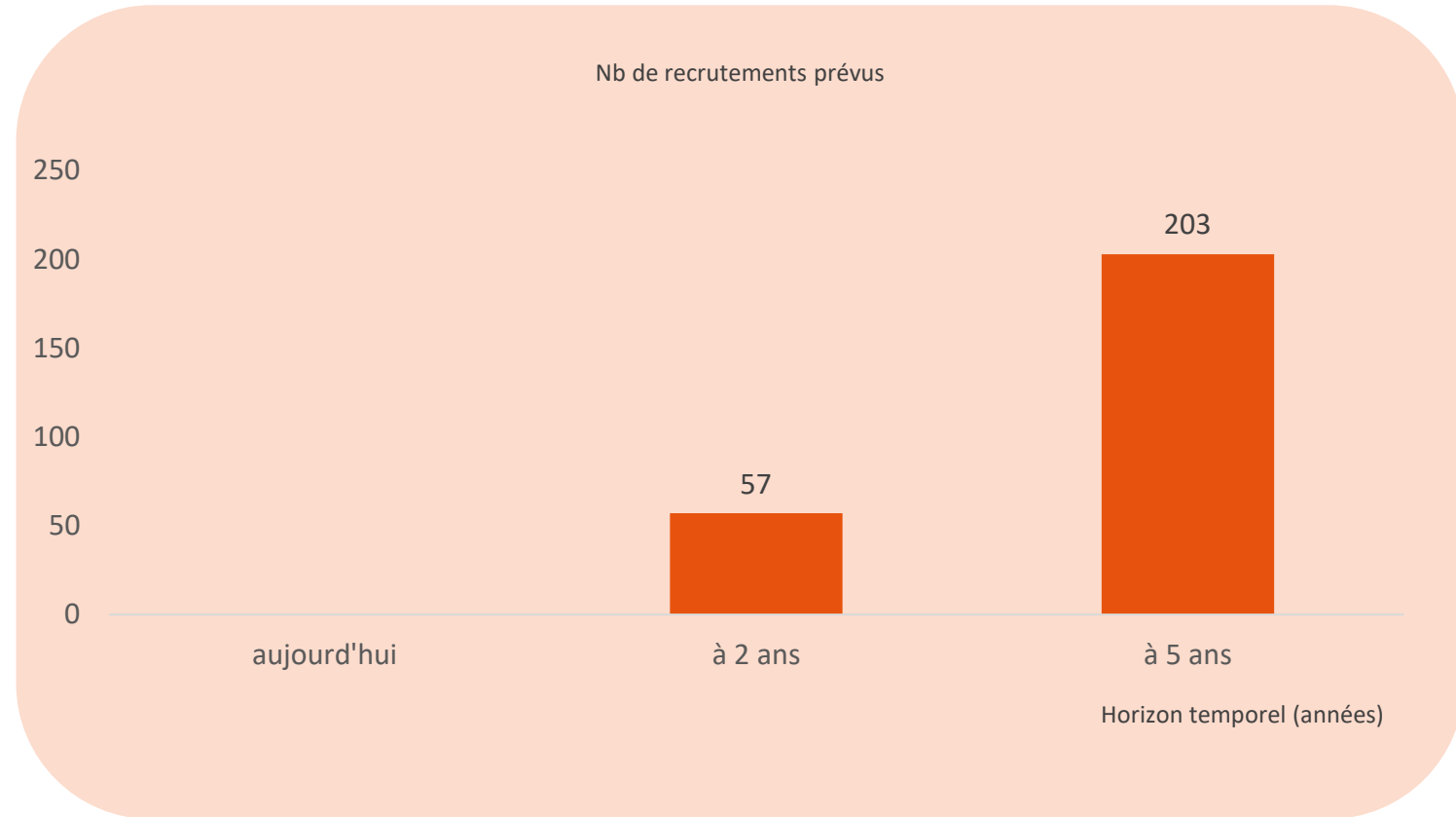




Les prévisions de recrutements

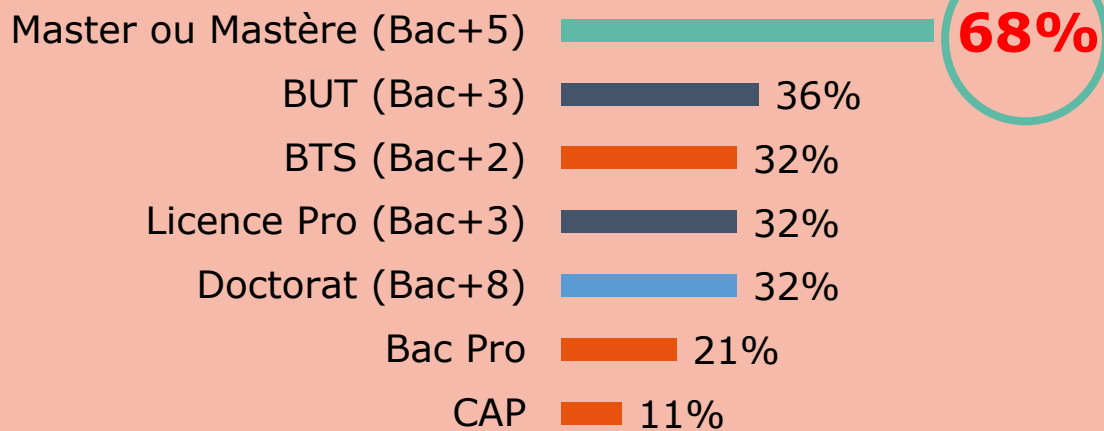


des répondants prévoient de recruter

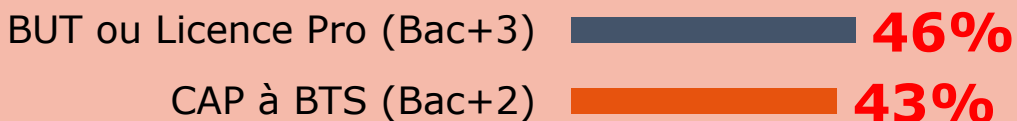


Niveaux d'études et profils le plus recherchés

2. LES NIVEAUX RECHERCHÉS :



Regroupements :



3. LES PROFILS PRIORITAIRES :

[Ingénieurs]

- #1. Ingénieur R&D (pile, électrolyse, matériaux)
- #2. Chef de projet hydrogène
- #3. Ingénieurs procédés

[Techniciens]

- #1. Technicien essai pile à combustible
- #2. Technicien de maintenance

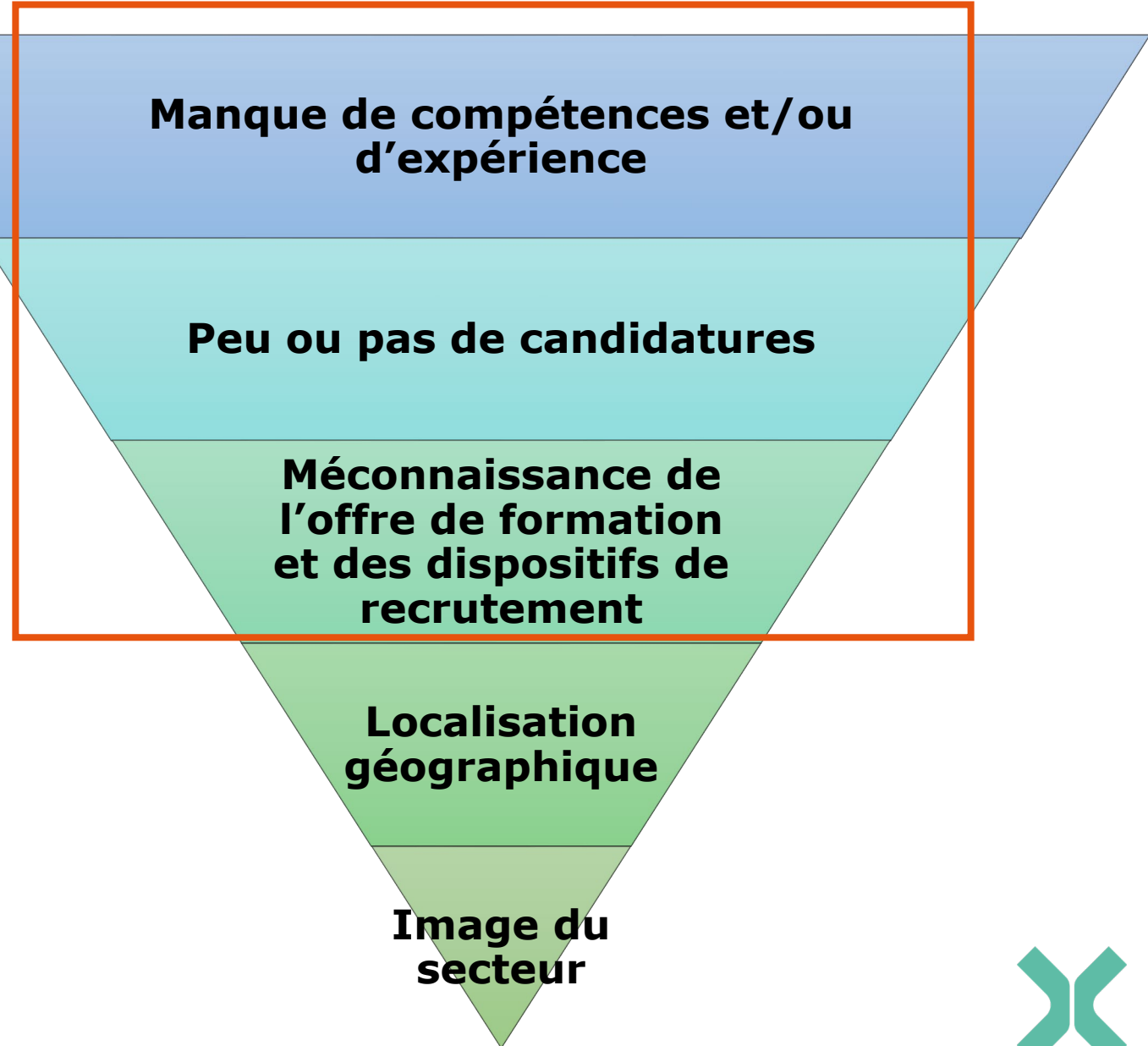




Principaux freins au recrutement



Etudiants de l'ENSIBS lors du challenge Navire H2 du BrittanHy day 2025

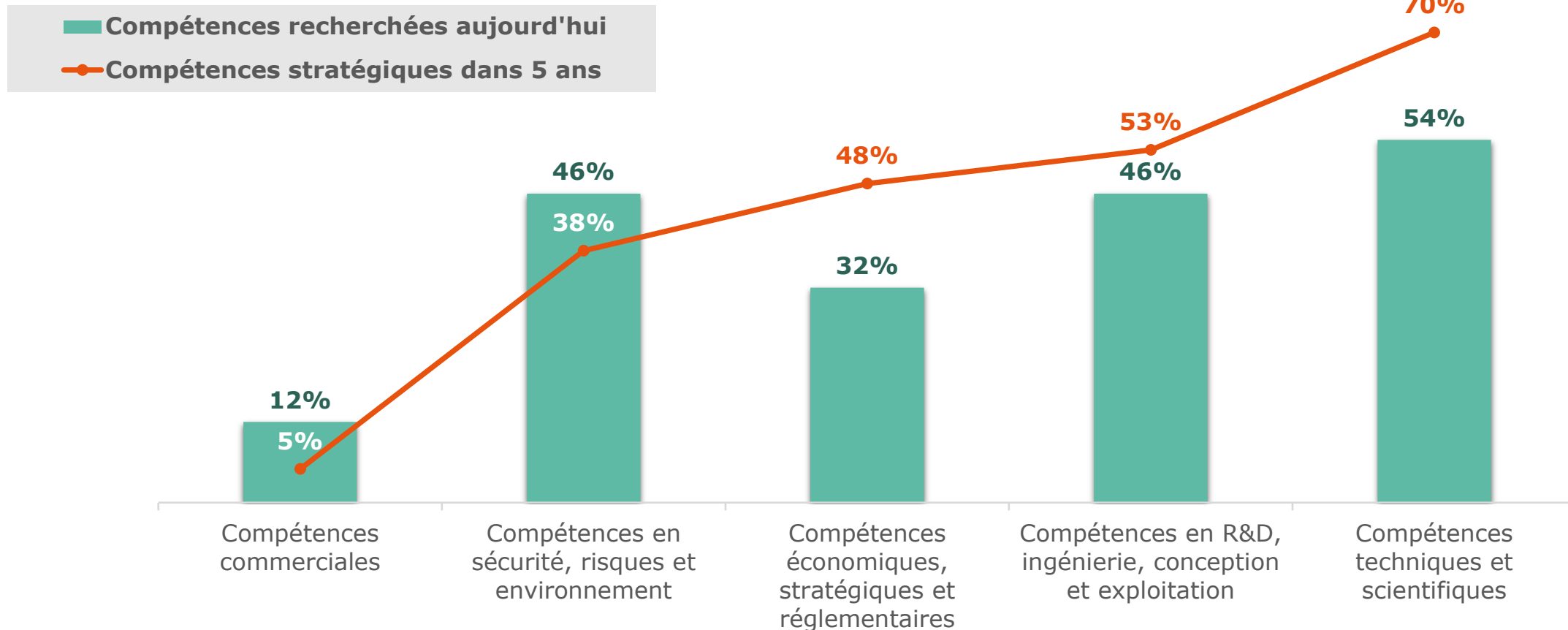




À 5 ans : un avantage net aux compétences techniques et une montée en puissance à prévoir des compétences R&D et de gouvernance

Les compétences stratégiques aujourd'hui et demain

Cumuls des réponses en 1ère, 2ème ou 3ème position

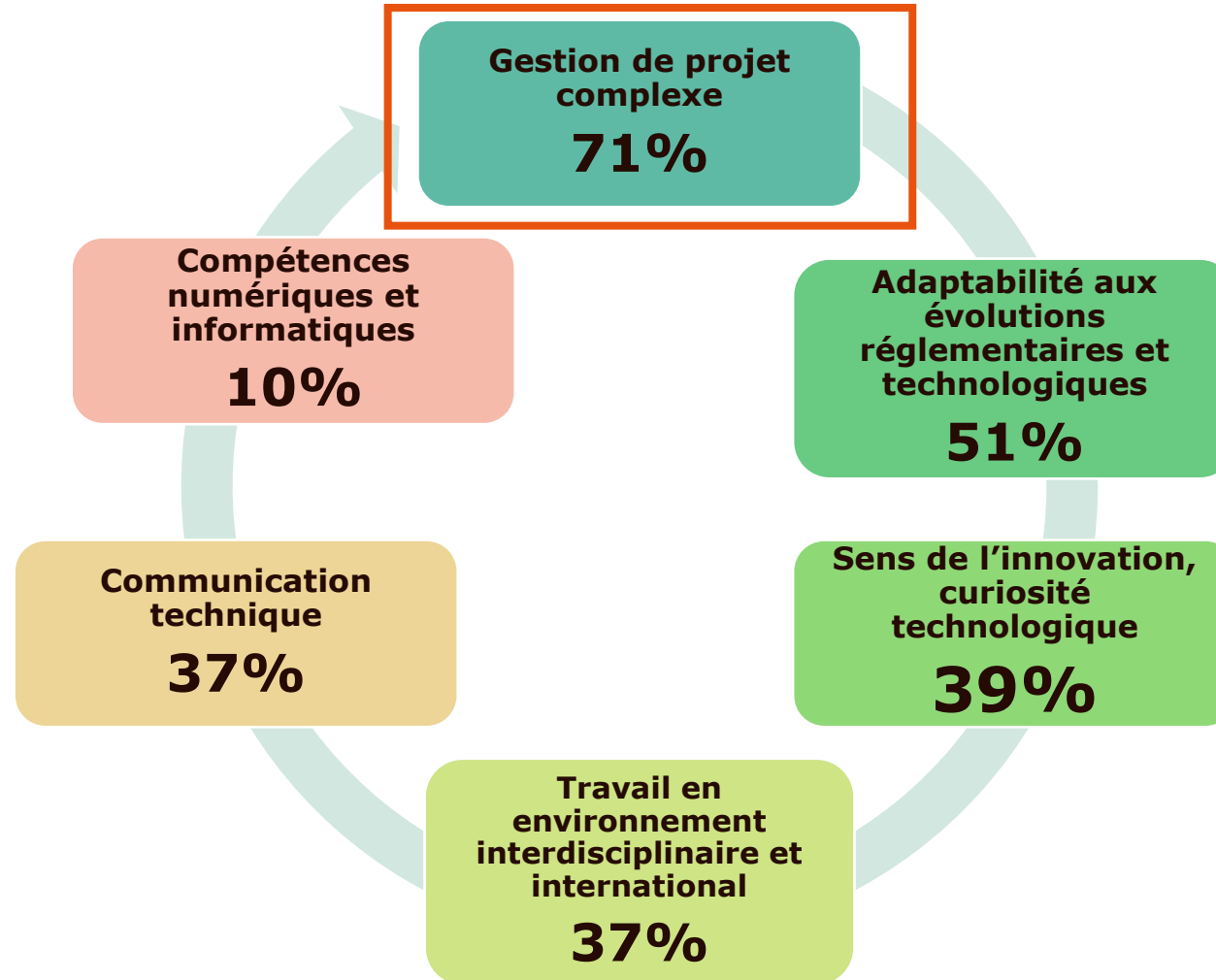


Développer l'offre de formation pour assurer les recrutements à venir.



Les compétences transversales-clés pour structurer la filière : priorité à la gestion de projets complexes

Les compétences transversales les plus recherchées aujourd'hui
Classement des compétences les plus fréquemment cités en 1ère, 2ème ou 3ème position



Développer ou Faire évoluer l'offre de formation





L'offre de formations hydrogène France / Bretagne



Journée Recherche H2 à l'IUT de Saint-Malo 29 mai 2024



216 formations hydrogène
déjà recensées en France *Enq.2023*



12 formations **cœur H2** émanant
d'**établissements bretons**
et **une vingtaine*** de formations
connexes et de sensibilisation

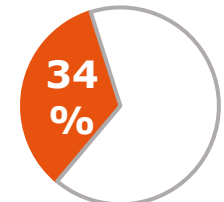
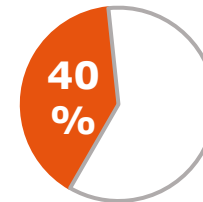
* Volumétrie arrêtée au 26 mars 2026

% connaissent

formation initiale

formation continue

Les formations sont-elles
connues par la filière H2 ?

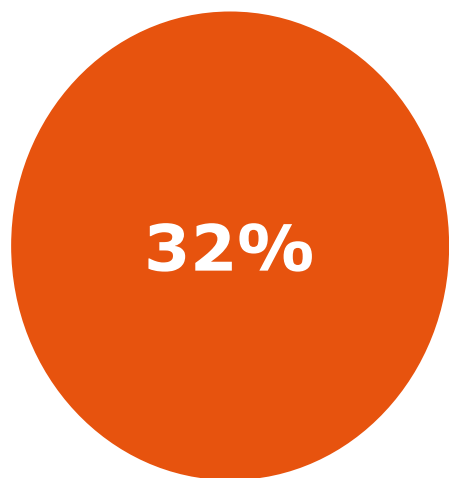


Identifier et faire connaître l'offre de formation déjà existante en Bretagne

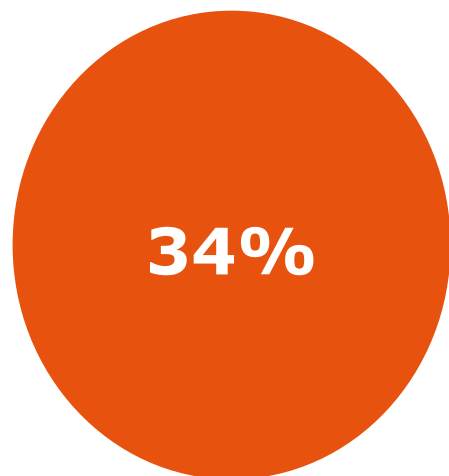


Formation

Formation des salariés

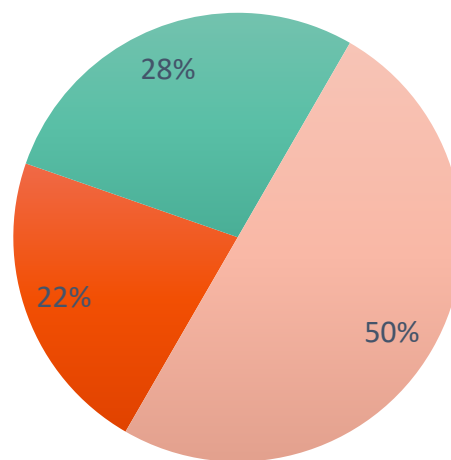


ont recours à des formations internes

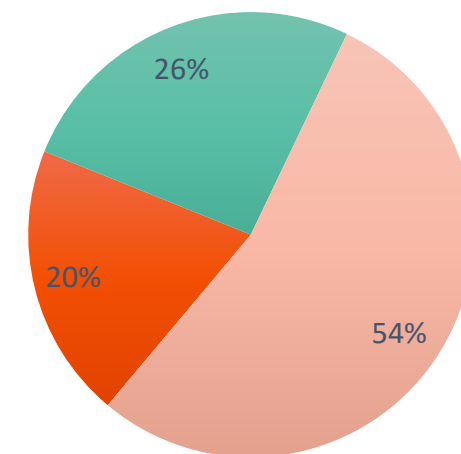


ont recours à des formations externes

% estiment être suffisamment informés



Formations Initiale



Formations continue

Rendre l'offre visible, lisible et connectée aux besoins industriels.





Un écosystème d'acteurs complémentaires prêts à co-construire des formations hydrogène

71 acteurs mobilisables pour la co-construction de parcours de formation adaptés

Des apports potentiels variés :

- Expertise technique
- Besoins en compétences (terrain)
- Capacité de formation / Pédagogie
- Plateformes / Équipements
- Réseaux / Diffusion
- ...

→ Une base solide pour structurer des parcours hybrides associant formation académique, besoins industriels et innovation territoriale





bretagne-next.bzh

Contacts enquête :

Caroline Rubin – Chargée de mission Étude
c.rubin@bretagne-next.bzh

-

Elodie Boileux - Cheffe de mission Hydrogène Renouvelable
e.boileux@bretagne-next.bzh



Présentation de la nouvelle plateforme HyMEET et des formations H2

*par Gouenou Girardin, Responsable
Technique Grand Projet Hydrogène et
Jean-Marc Thouelin, Conseiller
Développement Industriel, CETIM*

**BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE**

**BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE**



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen
de développement régional

Plateforme de Cheviré

Formations H₂

H₂ Breakfast #27 - 17 avril

gouenou.girardin@cetim.fr

The Technical Center for Mechanical Industry



An international engineering group, created in 1965, Cetim, the French Technical Centre for Mechanical Industry, is the technological accelerator to serves innovation & competitiveness of companies



Main technology partner for Industry 4.0 & environmental and energy transition thanks to its multidisciplinary skills and unique R&D capacity.



H₂ R&D road map and activities

LH₂
Applications

Material expertise, characterisation and testing



Mechanical & fatigue ✓

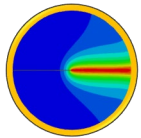
Material compatibility ✓

Permeation and diffusion ✓

Tribological behaviour

Sealing properties ✓

Design & Modelling



Failure analysis & Modelling

Pressure Equipment design ✓

Life Cycle Assessment (LCA)

Towards the massification of production



TP composite design and manufacturing ✓


Welding ✓

Stack manufacturing & design

Technical cleanliness

Specific Manufacturing

Equipment control and qualification



Test engineering for system qualification ✓

Sensor evaluation & instrumentation ✓

Installation monitoring SHM ✓

H₂ associated developments



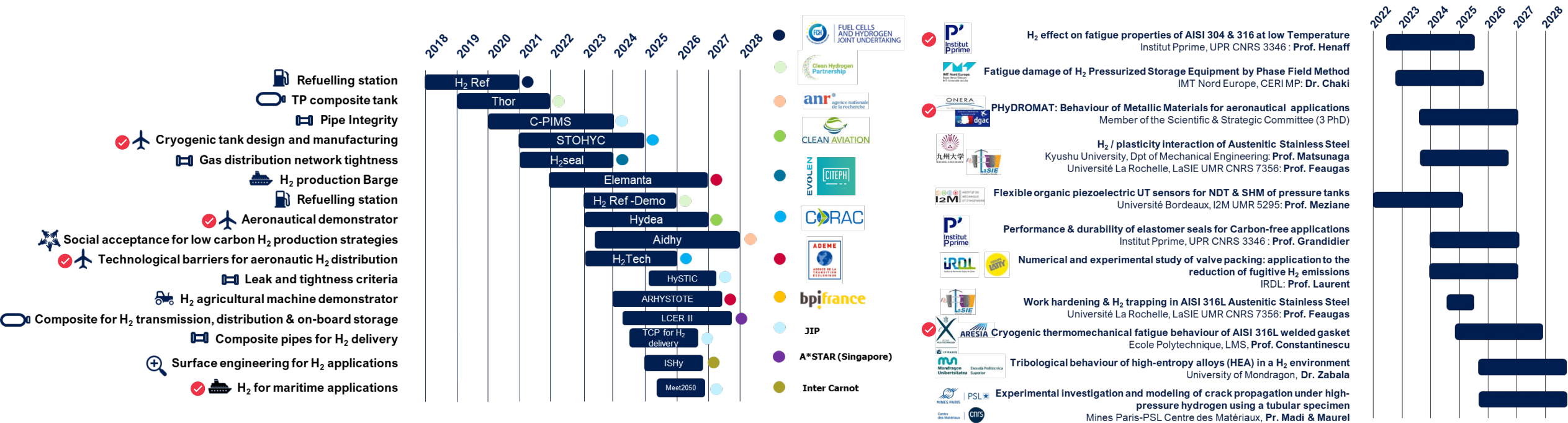
NH₃

CCUS

Standardisation & dissemination

Scientific & Technological Partnership for H₂

A PhD & Post-Doc programme + Collaborative Projects



Strategic partnerships



& collaborations



HyMEET Programme



Member of



35

A dedicated platform to overcome technological obstacles

The Cheviré Platform

- 1850 m² in Nantes
- Up to 1t GH₂ & LH₂ → ICPE 4715
- Dedicated ATEX areas

From materials to systems

- Multi-gas environment
- From 20K to high Temperature
- High pressure



Material Qualification

Thermophysical properties



H₂ quantification: Thermo-Desorption Spectroscopy



Electro-chemical permeation



Cryogenic 4K Thermo Mechanical Analysis

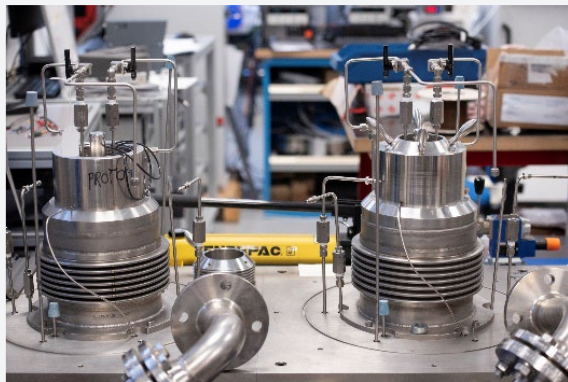
Mechanical properties



Mechanical environmental machines operating in a wide pressure (up to 400 bar) and temperature range (-253°C to 450°C) for multi-materials expertise

System & Equipment Qualification

Sealing Technologies



*High Pressure Gaseous permeation
(up to 200°C)*



*H₂ rapid gas decompression:
1000 bar & 70 bar/min*



2000 kN Press – Up to 600b

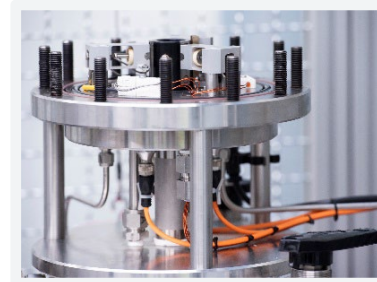
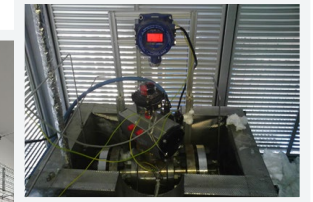
Equipement & Component



*Ageing & H₂ up-taking
autoclaves*



*HP special tests bench
(valves, sensors...)*



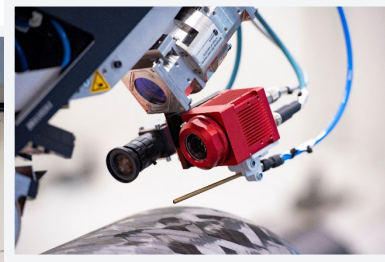
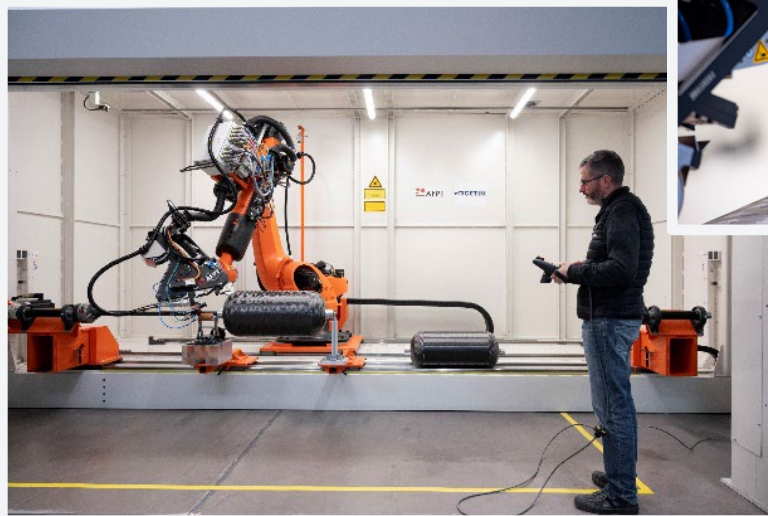
*High-Pressure H₂
tribometer*



*He/H₂ Liquefier & cryostat
down to 4K*

Manufacturing, Control & Monitoring

Manufacturing processes support



HySPIDE TP[®] (Laser Assisted Tape Placement / Winding)

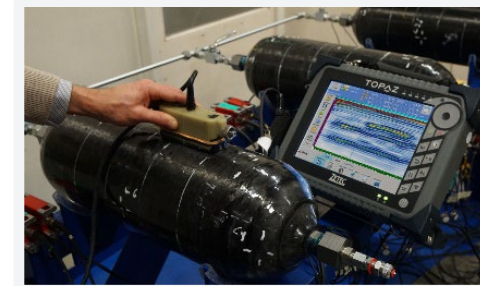


Bipolar plates forming

Control & monitoring



Tomographic examination



UT Phased Array



Electromagnetic Compatibility Testing



Autonomous Gas Leak Detection





CETIM 2026 H₂ TRAINING

A specific value chain

 > 40 training courses... general and applicable to hydrogen systems

 Including training courses dedicated to H₂



- [H₂ market & technologies](#)
- [Metallic materials behaviour in H₂ environment](#)
- [H₂ system tightness](#)
- [Leak testing](#)
- [Sensors & measurements in H₂ environment](#)
- [H₂ tanks: regulatory, normative and technical overview](#)
- [Surface cleanliness and purity of fluids of H₂ systems](#)
- [Hydrogen risk and risk control measures](#) (partner: )
- [ASME B31.12](#) (partner: )
- Training for [technical inspectors of gas vehicles](#) (NGV/LPG/H₂)



500+
Training courses



250+
Experts / trainers



95.000+
Annual training hours



7.000+
Trainees/year



+ 15%
Growth



For a responsible
industrial future
and planet-friendly

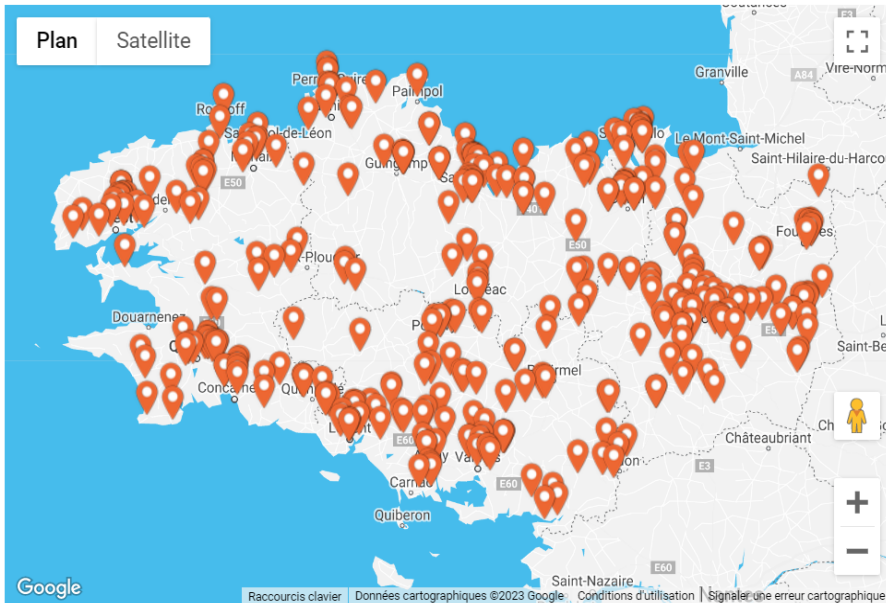
AYEZ LE REFLEXE

BREIZHFAB!

L'INDUSTRIE AMBITIEUSE

Nouveau programme 2025-2026 pour 120 PME

L'action collective régionale pour le développement et la transformation de l'industrie bretonne

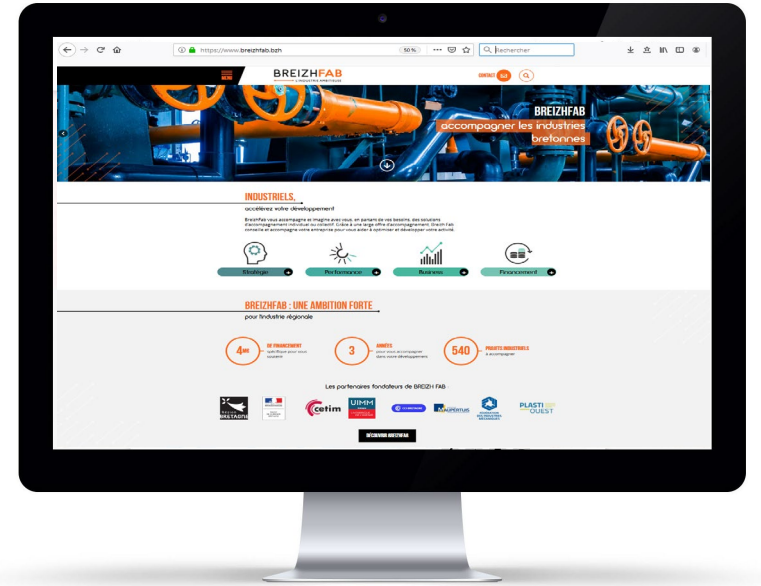


PRÈS DE 500 ENTREPRISES EN BRETAGNE SE SONT ENGAGÉES À RELEVER UN DÉFI INDUSTRIEL

Vous avez un projet de développement et souhaitez avoir un avis extérieur ?

Bénéficiez, vous aussi, de jours de conseils pour vous aider à structurer vos projets. Exposez-nous votre besoin, nous trouverons la solution adaptée à votre structure.

Cliquez sur la carte pour découvrir les PME accompagnées près de chez vous !



Un programme



Bretagne compétitivité



Faire une demande d'accompagnement BREIZHFAB



AYEZ LE REFLEXE



STRATEGIE

1. Développer ma stratégie - Formaliser un business plan
2. Préparer une croissance externe, une cession, une alliance
3. Stratégie de réindustrialisation - Make or buy



PERFORMANCE

4. Intégrer le numérique
5. Optimiser ma production
6. Manager mes processus



TRANSITION ENVIRONNEMENTALE

- TE1. Maîtriser et réduire mes consommations et mes factures
- TE2. Autoconsommer / Réutiliser
- TE3. Réaliser son Bilan carbone et s'engager dans une stratégie bas-carbone
- TE4. Développer un projet d'Economie circulaire
- TE5. Eco-concevoir des produits/services
- TE6. Obtenir des Certifications
- TE7. Achats responsables
- TE8. Adaptation au changement climatique



TRANSITION NUMERIQUE

- TN1. Auditer mes pratiques de protection économique et numérique
- TN2. Formaliser la politique de sécurisation de mon système SI (PSSI)
- TN3. Engager une transformation numérique responsable

BREIZHFAB!

L'INDUSTRIE AMBITIEUSE



BUSINESS

7. Mieux acheter
8. Mieux vendre et conquérir de nouveaux marchés
9. Digitaliser la relation client



INVESTISSEMENTS

10. Intégrer une nouvelle technologie de production
11. Sécuriser mon projet d'automatisation ou de robotisation
12. Sécuriser mon projet d'extension ou de nouveau bâtiment



TRANSITION ORGANISATIONNELLE

- TO1. Projet d'entreprise participative, entreprise à mission
- TO2. Démarche RSE
- TO3. Nouveau business modèle / économie de la fonctionnalité
- TO4. Management agile



Faire une demande
d'accompagnement BREIZHFAB



EN PRATIQUE

DES ACCOMPAGNEMENTS SIMPLES ET ACCESSIBLES RAPIDEMENT

Les accompagnements Breizh Fab sont ouverts à l'ensemble des PME industrielles bretonnes :



COÛT ET PRISE EN CHARGE

Etat des lieux TED (obligatoire pour les PME primo-accompagnées)

Pris en charge à 80 %

Reste à charge pour la PME **400,00€ HT**

Accompagnement des défis

Reste à charge pour la PME **400,00€ HT /jour**



Avec Breizh Fab, je bénéficie d'un parcours d'accompagnement :

- ÉTAT DES LIEUX** sur les enjeux de Transition Environnementale et Décarbonation
Reste à charge de 400 € HT pour la PME
- DÉFIS** entre 2,5 et 10 jours d'accompagnement mobilisables :
 - Jusqu'à 5 jours sur des Défis Compétitivité
 - Jusqu'à 10 jours sur des Défis Transitions

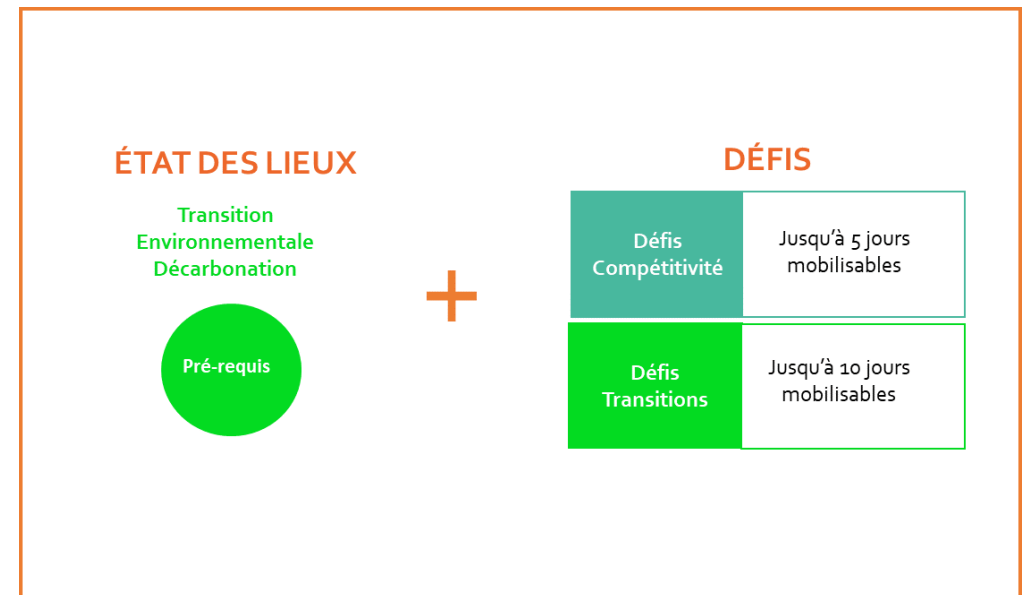
2 formats possibles :

Défi court : 2,5 jours (reste à charge PME de 1000 € HT)

Défi long : 5 jours (reste à charge PME de 2000 € HT)

Les **PME ayant déjà bénéficié du programme BreizhFab 2023-2024** sont limitées à 5 jours d'accompagnement (défis compétitivité ou défis transitions).

La mise à jour de leur état des lieux TED est prise en charge à 100%.



Faire une demande d'accompagnement BREIZHFAB

Présentation du village H2 Energy Observer de la Route du Rhum

*par Adélaïde Le Duff, Chargée de
projets développement durable et
Bénédicte Gallon, directrice générale
adjointe, Energy Observer*

**BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE**

**BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE**



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen
de développement régional

Energy Observer x Route du Rhum

20 octobre - 1er novembre 2026

Saint-Malo

Energy Observer
FOUNDATION

Mécènes officiels

Transport
BY **DELANCHY**® IIII

Qair

 **ROULLIER**
G R O U P E

**Energy Observer,
plus qu'un bateau**



7 missions, 1 cap : LA QUÊTE DE LA NEUTRALITÉ CARBONE

2025-2033

1

Capture carbone
2025-2026



2

Mobilité durable
2027



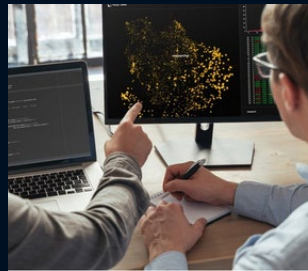
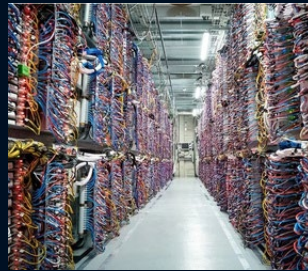
3

Matériaux stratégiques et
économie circulaire
2028



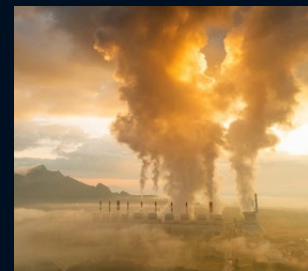
4

IA et transition énergétique
2029



5

Énergies fossiles, renouvelables
nucléaires 2030 - 2031



6

Eau : accès à une ressource vitale
2032



7

Tour du monde arctique :
Résilience & adaptation au
changement climatique (2033)



EO1



EO3



Energy Observer
FOUNDATION

Notre mission



→ Mobiliser une nouvelle génération d'acteurs du changement, les inspirer pour leur donner les moyens d'agir et accélérer la transition énergétique, en particulier celle du monde maritime.

Energy Observer
FOUNDATION

Soutenir notre fonds de dotation

Une raison d'être

Démystifier la transition, humaniser les savoirs, et amplifier les solutions qui ouvrent des voies concrètes vers un futur soutenable.



Inspirer



Mobiliser



**Donner le
pouvoir
d'agir**

À qui nous adressons nous ?



Jeunes (15-25 ans)

- Activités éducatives : jeux, études de cas en classe liées à la décarbonation.
- Programmes de formation : concours, summer schools, prix, stages, alternances.
- Accompagnement de projets pour renforcer leur pouvoir d'agir.

Grand public

- Expériences immersives dans événements et villages d'exposition.
- Diffusion de reportages, documentaires, podcasts et livres vulgarisant la neutralité carbone.
- Défis à relever pour s'engager concrètement.

Monde associatif

- Accueil d'acteurs associatifs dans les villages d'exposition et à bord des navires.
- Collaboration sur des ateliers et événements interdisciplinaires favorisant le débat et la mobilisation collective.

Chercheurs et experts

- Accueil d'un chercheur par mission pour encourager la recherche appliquée à la transition énergétique et maritime.
- Collecte et analyse de données (qualité de l'air, eau) dans le cadre de programmes de science citoyenne.

Entreprises et institutions

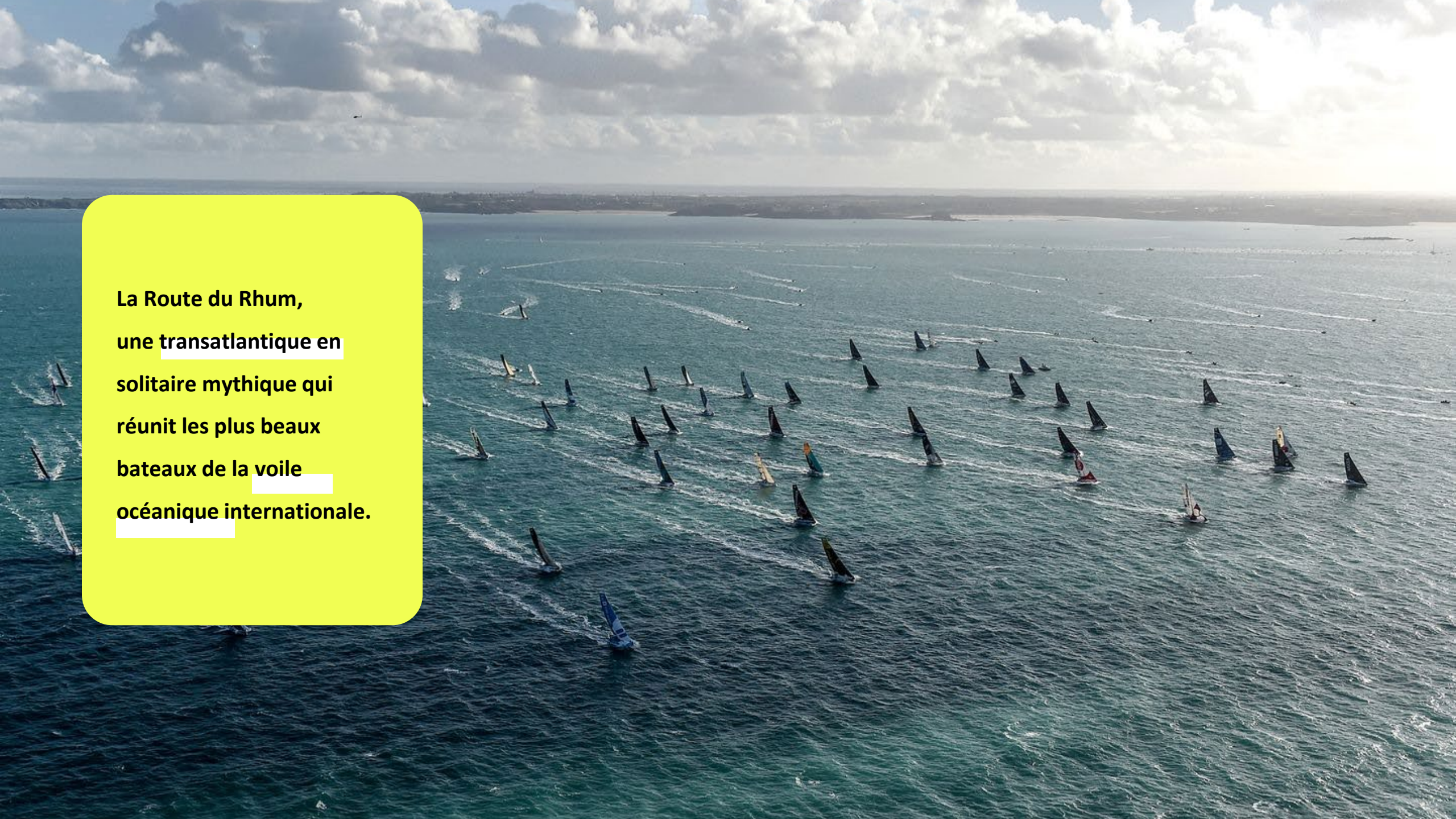
- Coopérations pour co-construire des projets innovants autour de la décarbonation maritime.
- Mise à disposition d'outils pédagogiques, guides et fiches pratiques pour faciliter l'appropriation des enjeux.

Energy Observer
FOUNDATION

Route du Rhum

20 octobre au 1er novembre 2026

**La Route du Rhum,
une transatlantique en
solitaire mythique qui
réunit les plus beaux
bateaux de la voile
océanique internationale.**



Incarner le pôle innovation et transition maritime

→ La **Route du Rhum**, événement nautique mondial majeur, rendez-vous d'excellence sportive, d'innovation et de performance maritime du **20 octobre au 1er novembre 2026 à Saint-Malo**.

Saint-Malo est notre **port d'attache**. C'est ici que notre histoire s'est écrite. C'est ici que nous souhaitons marquer un temps fort, en nous positionnant comme **démonstrateur d'innovation au service de la transition énergétique et maritime**.

Route du Rhum 2022 en chiffres

Village RDR

1,5M

visiteurs

Village Expo Energy Observer

1056

écolaires

50K

visiteurs



Un nouveau parcours de visite immersif

→ Parcours de visite dédié aux **enjeux de la neutralité carbone** et de nouvelles **solutions énergétiques décarbonées**.

Véritable pôle d'innovation pour :

- Célébrer le **retour de la Mission Capture carbone** (2025-2026) - Expédition "En quête de la Neutralité Carbone (2025-2033)
- Partager nos **découvertes scientifiques et industriels**
- Mettre en lumière les **technologies embarquées durables** de nos navires
- Accueillir partenaires, mécènes, institutions, chercheurs, associations, jeunes et grand public



Participatif

Inspirant

Pédagogique

Des happenings quotidiens pour un village vivant

Un programme conçu pour inspirer, sensibiliser et divertir tous les publics : des récits d'aventure, sciences / technologies / anticipation, la mer en 2050, la ville qui respire, les champions de la capture carbone, présentations d'artistes engagés, ateliers collaboratifs, jeux et défis grand public...



**Cycle de conférences
"Inspiration"**

En collaboration avec des speaker engagés pour la transition socio-environnementale



Projections audiovisuelles

- Documentaires et reprints Capture Carbone
- Série DécarboNations
- Impact de la course au large



Animations pédagogiques

- Challenge étudiant H2
- Manga interactif Carbon Hunters
- Quizz, ateliers

Des happenings quotidiens pour un village vivant

nb : Programme en cours d'élaboration, dates et intervenants à confirmer

	19/10/2026	20/10/2026	21/10/2026	22/10/2026	23/10/2026	24/10/2026	25/10/2026	26/10/2026	27/10/2026	28/10/2026	29/10/2026	30/10/2026	31/10/2026	01/11/2026		
TIME	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE		
					Parade Classe 40 8h-13h	Parade Mono et Multi 8h-13h					Sortie des ultims - toute la journée	Sortie des ultims - après-midi	Sortie des imoc, ocean50, vintage...			
10:00			EO Inspiration "Exploration" Récits d'aventure, de navigation	Challenge Etudiant H2	Accueil étudiants H2	EO Inspiration "Océan" Fabrice Pernet Ifremer	EO Inspiration "plastic" Plastic Odyssey Greenfib	EO Inspiration "PPM" Mary-lou Mauricio studio photo éphémère "Born in PPM"	EO Inspiration "plus de love, moins de carbone" Talk Capture Carbone	EO Inspiration "prospective planète bleue" OneHome JP Goux Maxime Blondeau Institut des futurs souhaitables						
11:00																
12:00															EO Fun : Blind test de la mer	
13:00		Ouverture du village 14h											EO Fun : Quizz "t'as capté ton CO2?"	EO Fun : Blind test de la mer		Départ de la course
14:00					EO Inspiration "art et transition" Art Explora Conservatoire du littoral	EO Fun : Blind test de la mer	présentation des skippeurs	EO Fun : Quizz "t'as capté ton CO2?"								
15:00																
16:00																
17:00		parade nautique des ultims									EO Fun : Blind test de la mer	EO Fun : Quizz "t'as capté ton CO2?"				
18:00																
19:00			Inauguration du village officiel Route du Rhum													
20:00																
21:00																
22:00																

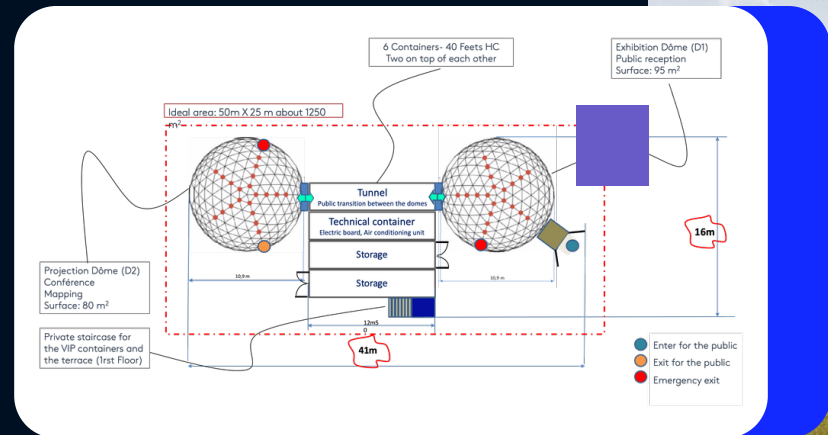
Le Village EO en détail...

Plan général

16 m x 41 m (dômes + galerie + circulation)

+ 6 m x 6 m (cube)

> Surface totale 700 m²





DÔME 1 : EXPOSITION



GALERIE : SUITE DE L'EXPOSITION



DÔME 2 : AGORA



TERRASSE R+1 : UN ESPACE DE RÉCEPTION MODULABLE POUR NOS PARTENAIRES ET MÉCÈNES



Devenez mécène EOF Route du Rhum 2026

Devenez acteur clé de la transition énergétique maritime : en soutenant l'action d'Energy Observer Foundation lors de la Route du Rhum 2026, vous contribuez à **promouvoir l'hydrogène et les énergies bas-carbone**.

C'est une opportunité unique de **fédérer les filières locales** autour d'une vision commune et de **positionner le Grand Ouest** comme un hub incontournable des énergies propres.

→ Votre mécénat contribue à accélérer le passage aux solutions de décarbonation du transport maritime.



→ **Mettre en lumière la filière H2**, et plus généralement les métiers de la décarbonation
Nos objectifs : augmentation des vocations et féminisation des métiers de la transition.

→ **Financer la création d'une expérience de visite unique** et des supports pédagogiques innovants. *Nos objectifs* : Vulgariser des enjeux de transformation des systèmes énergétiques.

→ **Démontrer qu'un avenir durable est possible**, et qu'il est en chemin.
Nos objectifs : ancrer profondément la volonté d'agir pour un futur désirable

→ **Accueillir les scolaires et les étudiants du territoire** en misant sur l'engagement des générations à venir.

L'équipe



Victorien ERUSSARD
Chairman, founder and captain



Bénédicte GALLON
Deputy CEO



Fabienne CALIMAS
Productions Director



Nolwenn GUENAN
Communication, Partnerships &
Development Manager



Manon ROPARS
Digital communication
manager



Juliette DE LA SALLE
Journalist



Adélaïde LE DUFF
CSR Project manager



Energy Observer
FOUNDATION

Temps d'échange

BRETAGNE^{BE} HYDROGÈNE RENOUVELABLE

BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen
de développement régional

Agenda

BRETAGNE^{BE} HYDROGÈNE RENOUVELABLE

BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen
de développement régional



Avril, Mai

- 30 avril, **Assemblée Générale de Bretagne Next** – Région Bretagne - Patton, Rennes
- 19 mai, **World Hydrogen Summit** Rotterdam Ahoy
- 22 mai, **H2 Breakfast**

Juin

- 4 juin, **Navexpo** à Lorient
- 4 juin, **Rencontres de l'ENSIBS**
- 4 & 5 juin, **Formation ENSM "H2 et Décarbonation »**
- 19 juin, **H2Breakfast**
- 22 juin, **AG de France Hydrogène** à Bordeaux
- 23 et 24 juin, **Meet4Hydrogen** à Bordeaux
- 23 juin, **Mixenn Tour** à St-Malo
- 24 juin, **Journée régionale du GT Recherche** à Brest, UBO

Juillet

- 9 juillet 2026, **Rencontre semestrielle filière Hydrogène au Bâtiment 78, La Janais (35)**



L'agenda à venir



Septembre

- 9 au 10 septembre, **Forum Economique Breton**, Saint-Malo
- 18 septembre, **H2 Breakfast**

Octobre

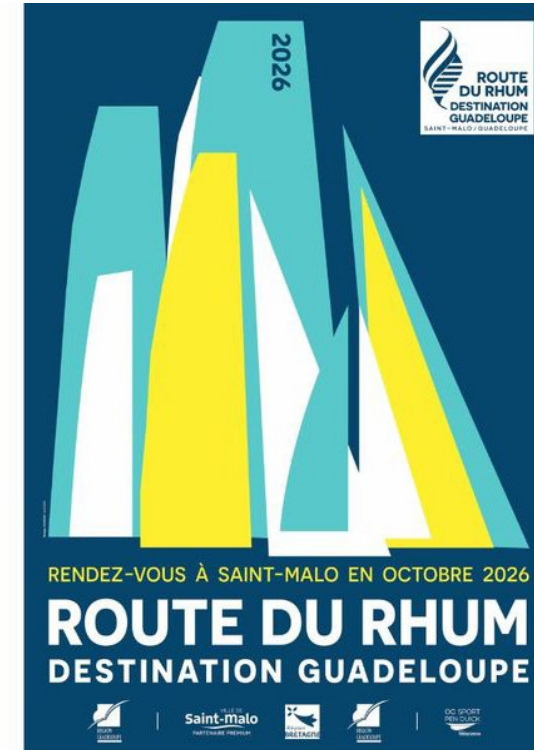
- 5 octobre, **Evénement H2 Ressources** à Nancy
- 16 octobre, **H2 Breakfast**
- 13-15 octobre, **European Symposium on Durability Issues in Low-Temperature Water Electrolysis, Stockholm** - [en savoir plus](#)
- 20 octobre au 1^{er} novembre, **Village Route du Rhum**, pavillon Région Bretagne
- 22 octobre, **Challenge Navire H2**

Novembre

- 3 novembre, **Premier natural hydrogen summit**, Paris
- 13 novembre, **H2 Breakfast**

Décembre

- 11 décembre, **H2 Breakfast**



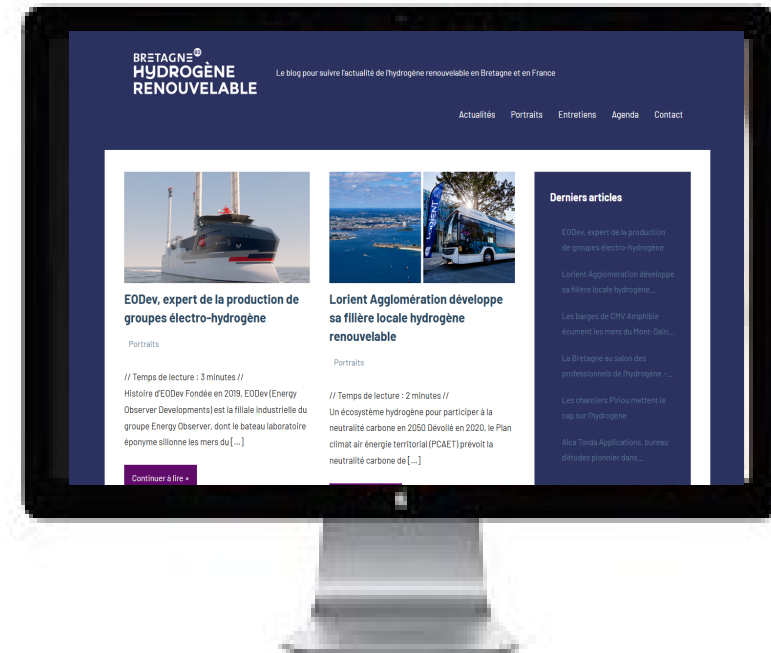
Prochain rendez-vous

H2 Breakfast 22 mai 2026



- Présentation de l'activité **Vern Ingénierie**
- Présentation des activités **H2X-Défense**
- Retour d'expérience du projet **StatMobHy**

<https://hydrogene-renouvelable.bzh>



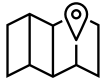
Merci de votre attention



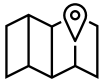
<https://hydrogene-renouvelable.bzh/>



bdi.fr/hydrogenerenouvelable



[Carte des compétences bretonnes](#)



[Carte des projets bretons](#)



[Bretagne Hydrogène Renouvelable](#)



Elodie Boileux

Cheffe de mission Hydrogène renouvelable

e.boileux@bretagne-next.bzh

+33642391225

A votre écoute pour
échanger

BRETAGNE^{BE} HYDROGÈNE RENOUVELABLE

BRETAGNE^{BE}
HYDROGÈNE
RENOUVELABLE



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne

Avec le Fonds européen
de développement régional