

# H2 Breakfast

25 avril 2025

8h30 – 9h30

*...En ligne...*



**BRETAGNE<sup>BE</sup>**  
**HYDROGÈNE**  
**RENOUVELABLE**

**BRETAGNE<sup>BE</sup>**  
**HYDROGÈNE**  
**RENOUVELABLE**



**BRETAGNE<sup>BE</sup>**  
**DÉVELOPPEMENT**  
**INNOVATION**

# Ordre du jour

## H2 Breakfast du vendredi 25 avril 8h30-9h30

1. **Informations générales filière hydrogène** par *Elodie Boileux, Bretagne Développement Innovation*
2. **Point projets H2Gremm**, par *Olivier Hautin, Commercial & Marketing Director, H2Gremm*
3. **Projet de décarbonation d'une flotte de bennes à ordures ménagères et amplirolls via une motorisation à combustion H2**, par *François Bignon, Directeur Services aux Collectivités Bretagne, Veolia France*
4. **Echanges avec les intervenants**
5. **Informations générales filière : agenda & conclusion**

# Informations générales filère hydrogène

*par Elodie Boileux, BDI*

**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE**

**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE**



**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION**

# Stratégie nationale Hydrogène

## Un bilan & un nouveau cap

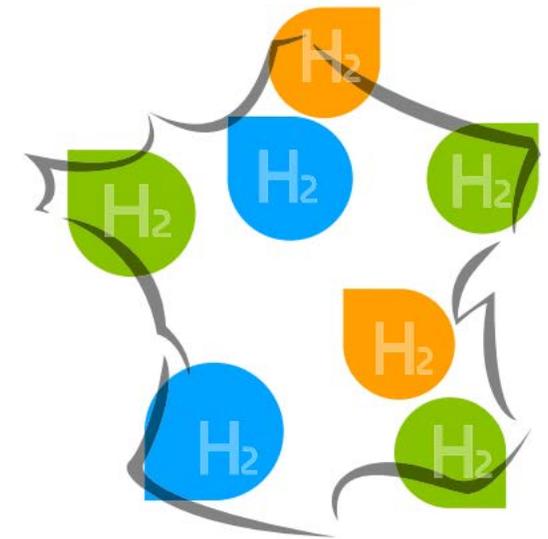
👉 Le gouvernement a publié le 16 avril la version révisée de la Stratégie nationale hydrogène, réaffirmant son engagement envers la filière avec des objectifs réactualisés et un soutien renouvelé de **9 milliards d'euros à engager d'ici 2030**.

📊 Un bilan :

- 150 projets soutenus en France
- Développement de 8000 emplois directs d'ici 2030
- Déploiement de projets structurants sur la chaîne de valeur production H<sub>2</sub>, équipements,...



Trajectoire pour une grande ambition Hydrogène



Contribution de la filière  
au déploiement à 2030

Septembre 2021

# Stratégie nationale Hydrogène

## Les nouvelles orientations :

👉 Les points clés à retenir :

📊 un lissage des objectifs d'installation d'électrolyse sur le territoire avec jusqu'à 4,5 GW visés pour 2030 et 8 GW installés en 2035

⚙️ la maîtrise de l'ensemble des équipements de l'hydrogène et de ses technologies sur toute la chaîne de valeur

♻️ un mécanisme de soutien à la production d'hydrogène bas-carbone de quatre milliards d'euros pour sécuriser sur 15 ans la compétitivité de l'hydrogène bas-carbone par rapport à l'hydrogène fossile

📱 un nouvel appel à projets pour le déploiement des véhicules utilitaires hydrogène qui doit permettre le développement technologique de piles à combustible et des réservoirs



# GT Recherche

## Mise à jour des données



🔍 Le GT Recherche met à jour sa base pour recenser les compétences, matériels et programmes de recherche en Bretagne (académiques et privés)

- Objectif : alimenter le recensement de France Hydrogène et de la fédération de recherche du CNRS FRH2.
- **Nouveauté 2025** : ce recensement s'ouvre aux recherches dans les sciences sociales, dans le domaine des algues, la corrosion, l'électrolyse d'eau de mer, les systèmes pour les îles non interconnectées, l'hydrogène naturel, les navires, les ports, l'hydrogène liquide et les réservoirs H2 gaz.

🤝 Pour toute information complémentaire & échange, merci de contacter Bruno Mansuy - [erh2.bretagne@gmail.com](mailto:erh2.bretagne@gmail.com)



# Université de Rennes 1

## Offre de thèse Hydrogène

📢 Offre de thèse : Production d'hydrogène solaire par photocatalyse visible à base de chalcogénures lamellaires

🔍 Proposée par l'ISCR-Institut des Sciences Chimiques de Rennes

📍 La thèse se déroulera à Rennes à l'ISCR de Rennes. Projet réalisé dans le cadre d'une collaboration entre trois laboratoires avec l'institut des Matériaux de Nantes Jean Rouxel et de l'Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon (IRCELYON).

👥 Contact : Adèle Renaud, Stéphane Cordier, Franck Tessier

📅 Projet de thèse 2025 - 2028



# SPACE & H2



## AMI pour exposer du 16 au 18 septembre 2025

- 🔍 Le SPACE est le salon international de l'élevage qui se déroule à Rennes.
- BDI déploie un pavillon Agretic pour accueillir et valoriser acteurs du numérique à la rencontre du monde de l'agriculture et de l'élevage.
- Critère de sélection : une solution innovante pour l'agriculture et l'existence d'une démonstration physique
- 👉 Plus d'informations : Christian Blandel - [c.blandel@bdi.fr](mailto:c.blandel@bdi.fr)
- 📅 Date limite de candidature : 22 mai 2025 à minuit



**BRETAGNE<sup>®</sup> AGRETIC**  
Le numérique pour l'agriculture et l'agroalimentaire

**APPEL A CANDIDATURES**  
Rejoignez le plateau collectif AGRETIC à l'occasion du **SPACE 2025 !**

LE RENDEZ-VOUS MONDIAL DE TOUTS LES ÉLEVAGES  
THE GLOBAL SHOW FOR ALL ANIMAL FARMING

16-17-18 SEPT. 2025  
RENNES - FRANCE

**BRETAGNE<sup>®</sup>**  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

**BRETAGNE<sup>®</sup>**  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE

# Fonds vert : accélérer la transition écologique

## Pour un projet en faveur d'un littoral durable



Cette mesure permet de financer des projets pour :

- ✓ Préserver et valoriser le littoral 🌴 🌿 : accompagner un usage responsable des espaces côtiers et leur préservation face aux pressions climatiques et anthropiques.
- ✓ Accompagner le développement durable de l'Economie Bleue 🌊 📈 : encourager des initiatives favorisant une exploitation durable des ressources maritimes ainsi que la transition énergétique des activités en mer.
- ✓ Favoriser la transition écologique des infrastructures et du patrimoine maritimes 🏗️ 🚢 : soutenir l'adaptation des infrastructures portuaires, maritimes et littorales aux enjeux environnementaux.

### ◆ Qui peut bénéficier de cette aide ?

Collectivités, entreprises, associations... tous les acteurs du maritime, publics et privés, en France métropolitaine comme en outre-mer, peuvent candidater pour financer leurs projets. [En savoir plus](#)

📅 Date limite : 15/12/2025



# H2 Gremm récompensé au Grand Prix ACF AutoTech



## Pour la mention GreenTech

👏 Félicitations à H2Gremm qui arrive sur le podium dans la catégorie « Mention GreenTech » : **produit qui contribue le plus aux besoins de l'environnement**

🏆 H2Gremm est récompensé pour avec sa station de ravitaillement en hydrogène pour la mobilité légère.

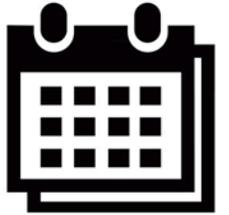
📱 Une solution convient à une large gamme d'applications, des vélos aux voitures, des concessionnaires aux plateformes logistiques, pour un usage domestique, collectif ou industriel.



© Grand Prix ACF AutoTech 2025

# Mixenn Tour

Prenez date pour le 15 mai à Brest



**mixenn**  
TOUR

**BREST**

Brest Expo  
Parc de Penfeld

**Jeudi 15 mai 2025**

Animé par

Soutenu par

BRETAGNE  
SupplyChain

REPUBLIQUE  
FRANÇAISE

ADEME

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BRETAGNE

Direction régionale de l'économie,  
de l'innovation et du développement

Brest

GRDF

Chargeurs  
Pointe de  
Bretagne

coreve  
by Ortec

VOXLOG

Mixenn Tour : Le dispositif régional visant à accélérer la transition écologique du transport des marchandises en Bretagne

📍 La 4ème étape du Mixenn Tour débarque à Brest le 15 mai

🔍 Industriels, distributeurs, logisticiens, transporteurs, collectivités : retrouvez l'ensemble des solutions adaptées à la décarbonation du transport de marchandises brestoises avec la participation d'acteurs de notre filière : EHM et BrestPort.

BRETAGNE<sup>RE</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

BRETAGNE<sup>RE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE

# Rencontre semestrielle Filière H2 Bretagne

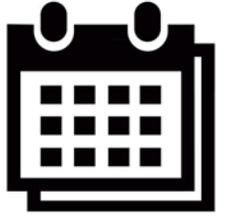
Prenez date pour le 10 juillet à Colpo (56)



- ◆ Réunion de la délégation France Hydrogène -9h 10h30
- ◆ Réunion de l'ensemble de la filière - 10h00 - 12h30 -
  - Accueil café : 10h00
  - Réunion 10h30 - 12h30
    - Interventions selon l'actualité du moment
    - Intervention de Charwood Energy
- ◆ Déjeuner pris en charge par France Hydrogène
- ◆ Visite de site de Colpo (Charwood) – Démonstrateur de gazéification



# BrittanHy day



Prenez date pour le 25 septembre

📍 Le rendez-vous annuel de la filière hydrogène en Bretagne se tiendra à Lorient, à la Cité de la Voile Eric Tabarly et au K2



🔍 **Au programme :** conférences, espaces d'expositions, B2B et village des solutions.

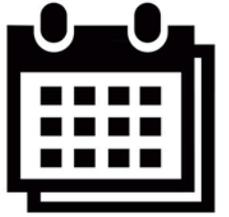
👥 **Le public :** Acteurs économiques et académiques du Grand Ouest et délégations européennes

BRETAGNE<sup>®</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

BRETAGNE<sup>®</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE

## Next step

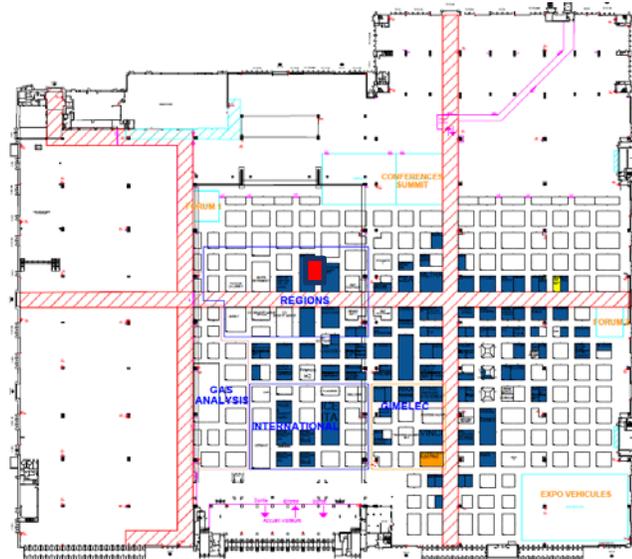
### Les événements internationaux



- 1<sup>ère</sup> édition Hyvolution Canada 2025 – Trois-Rivières – 1 & 2 octobre 2025
- La 9<sup>e</sup> édition du salon HyVolution, en 2026, se déroulera du 27 au 29 janvier à Paris Expo Porte de Versailles. La Bretagne et ses acteurs y donnent déjà rendez-vous !

**Hyvolution**  
CANADA

**Hyvolution**  
PARIS



**BRETAGNE**  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

**BRETAGNE**  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE

## Point projets H2Gremm

*Olivier Hautin,  
Commercial & Marketing Director,  
H2Gremm*

**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE**

**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE**



**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION**

# BRETAGNE<sup>BE</sup> HYDROGÈNE RENOUVELABLE

H2 Breafakst 25 Avril 25

## Autonomie Énergétique

Au quotidien, pour tous



**H2Gremm**  
Energy Everywhere

# CE QUE PERMET L'HYDROGENE

---

L'hydrogène est le **moyen le plus prometteur** pour stocker en masse et sur le long terme le surplus de production des EnR.

**Grâce aux stations de production d'hydrogène  
H2Gremm,**

**Valorisez 100% de votre production EnR**

## QUI NOUS SOMMES

- ✓ 25 experts dans les métiers de l'hydrogène
- ✓ 4 brevets internationaux
- ✓ Une approche unique pour le développement des usages locaux de l'H2



1M€ in 2024 – 10 systèmes  
4M€ in 2025 – 40 systèmes



# Marchés & produits

---

Notre concept  
pour l'autonomie  
énergétique

## La batterie hydrogène

### Mobilité

Mobilité urbaine et  
logistique

- ✓ Vélos
- ✓ Triporteurs
- ✓ Chariots élévateurs

Station de production  
d'hydrogène **1-2kg/jour**

### Bâtiment

L'énergie, en autonomie

- ✓ Maisons individuelles,
- ✓ Bâtiments tertiaires,
- ✓ Hôtellerie,
- ✓ PME

Station de production  
d'hydrogène **2-10kg/jour**

# Comment ça marche ?

---



# Partenariat avec Trecobat

## Ecosystème H2 pour la mobilité

Quand la maison individuelle se métamorphose

La possibilité pour le consommateur de faire le plein à domicile pour sa mobilité (du vélo à la voiture) permet d'envisager un **concept global d'écosystème** inclusif que de nombreux constructeurs prennent en considération.



# SUCCESS STORY

## PARIS 2024 « **Inclusive Mobility Park** » de Toyota

---



Champs de Mars – 1 charriot élévateur H2  
Gold National St Quentin – 2 charriots élévateurs H2

Grenelle  
50 vélos Pragma Industries



## Merci

---

Olivier Hautin  
*Directeur Commercial & Marketing*  
[olivier.hautin@h2gremm.com](mailto:olivier.hautin@h2gremm.com)  
06 51 53 35 87

Projet de décarbonation d'une flotte  
de bennes à ordures ménagères et  
amplirolls via une motorisation à  
combustion H2

*François Bignon, Directeur Services aux  
Collectivités Bretagne, Veolia France*

**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE**

**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE**

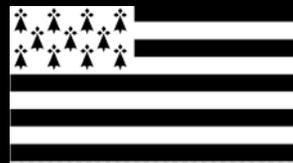


**BRETAGNE<sup>BE</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION**



## Projet de décarbonation de la flotte Moteur à combustion H2

2025-2027



# Activités

## Collecte PAP et PAV

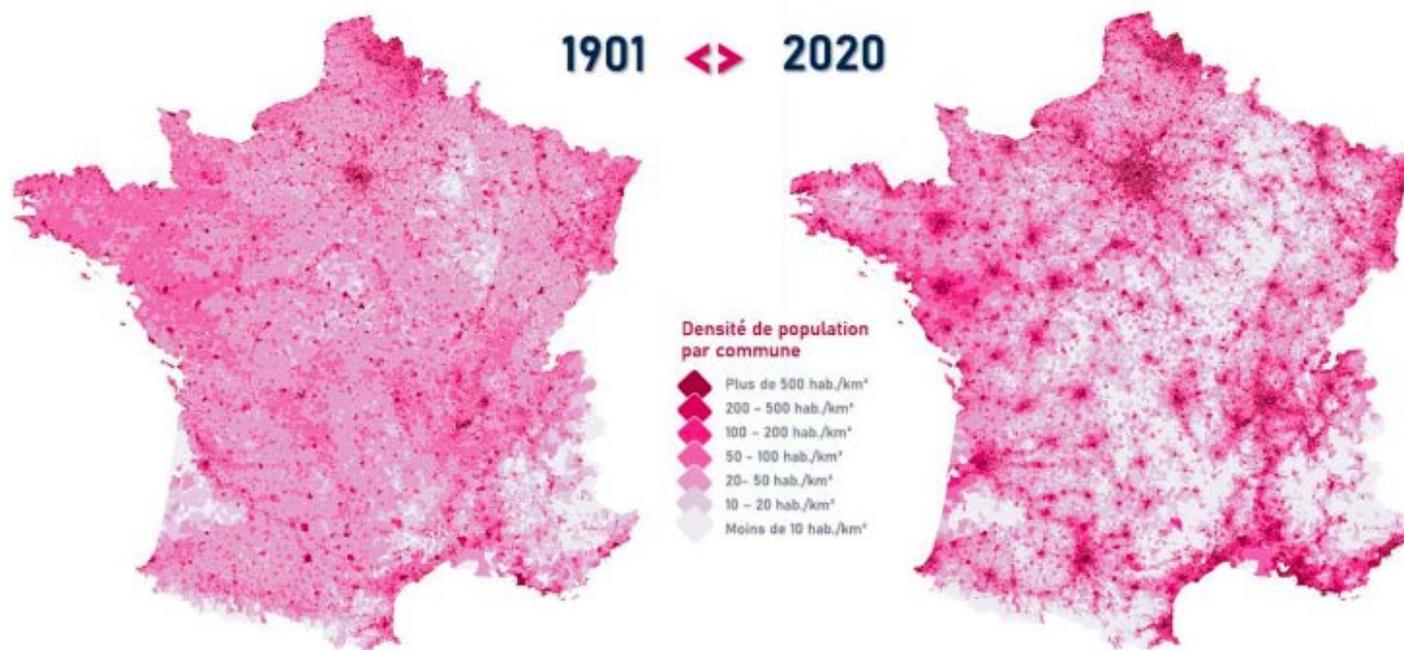


## Gestion des déchetteries

## Nettoisement urbain



# Un regard sur le territoire à réorienter



Source : Boris Mericskay

**Prenons conscience des dimensions**

**Ré-orientons notre attention vers les territoires qui nous unissent**

**Accentuons les conditions locales et les interactions de nos territoires**

**Nous modifions le climat depuis des siècles, nous prenons conscience des dérèglements climatiques, de leur vitesse et des répercussions que depuis 50 ans**

# Les ressources, un challenge à relever

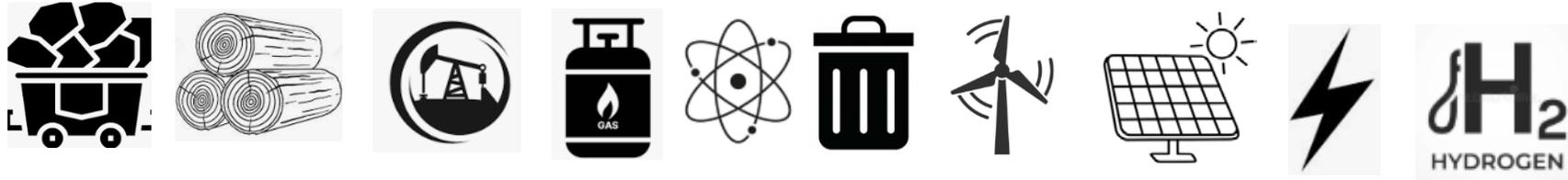


**La croissance continue dans un monde fini est impossible**

**Les ressources transformées se retrouvent dispersées, l'entropie a augmenté**



# La décarbonation, un défi passionnant



**Les ressources recyclables, renouvelables**



**Le milieu, les interactions d'un territoire**



**Les systèmes limitant les émissions GES**

**L'équation de la décarbonation**

# Notre projet : décarboner nos flottes



Autonomie

Maintenance

Coût

TCO

CU



**1** Obj : Prototyper un ampliroll et une BOM en bretagne

**2** Retrofit du moteur gasoil en moteur à combustion H<sub>2</sub>

**3** Récupérer les données terrains et les analyser

**4** Créer des usages pour structurer la filière

**5** Monter un écosystème H<sub>2</sub> avec les parties prenantes d'un territoire (Production, distribution et usages)



**Merci de votre attention**

Temps d'échange

BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE

BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE



BRETAGNE<sup>BE</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

# Agenda

# BRETAGNE<sup>BE</sup> HYDROGÈNE RENOUVELABLE

BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE



BRETAGNE<sup>BE</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION



### Mai

- Jeudi 15 mai : **Mixenn Tour** à Brest
- 20 au 21 mai : **Navexpo** à Lorient
- Vendredi 23 mai : **H2 Breakfast** [+ infos](#)

### Juin

- 5 juin : **Open de la Transition écologique et énergétique**, St-Brieuc
- 23 juin : **Open de l'international** à Brest
- 24 au 25 juin : **Assises de la Transition énergétique**, Dunkerque
- Vendredi 27 juin : **H2 Breakfast** [+ infos](#)

### Juillet

- 1 - 3 juillet : **Journées France Hydrogène** dans les territoires à Lyon
- Jeudi 10 juillet : **Journée filière** Bretagne Hydrogène renouvelable
- Jeudi 10 juillet : **Réunion France Hydrogène**

### Août

- Vendredi 29 août: **H2 Breakfast** [+ infos](#)

### Septembre

- Jeudi 25 septembre : **BrittanHy day** à Lorient [+ infos](#)

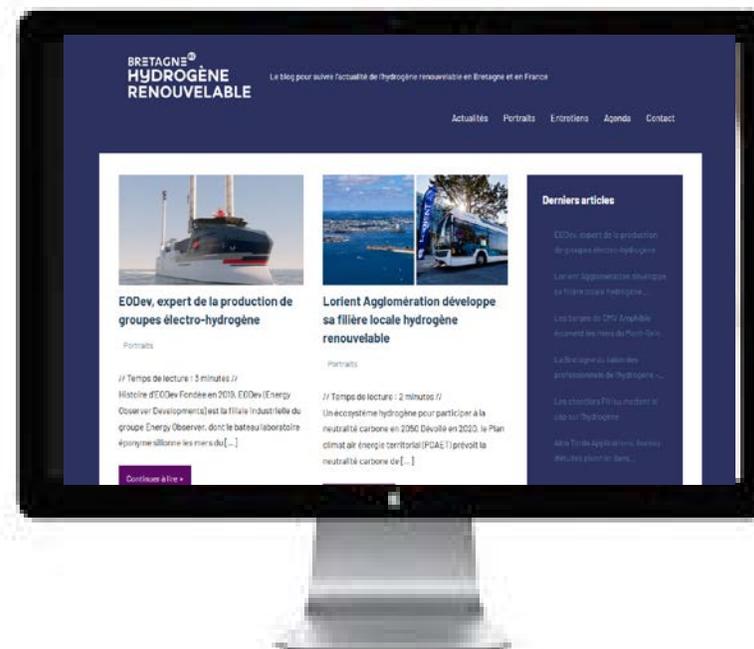
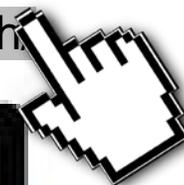


# Prochain rendez-vous

## H2 Breakfast 23 mai 2025



<https://hydrogene-renouvelable.bzh>



BRETAGNE  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION



## Merci de votre attention



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



[bdi.fr/hydrogenerenouvelable](https://bdi.fr/hydrogenerenouvelable)



[Carte des compétences bretonnes](#)



[Carte des projets bretons](#)



[Bretagne Hydrogène Renouvelable](#)



**Elodie Boileux**

*Cheffe de mission Hydrogène renouvelable*

[e.boileux@bdi.fr](mailto:e.boileux@bdi.fr)

+33642391225

A votre écoute pour  
échanger

BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE

BRETAGNE<sup>BE</sup>  
HYDROGÈNE  
RENOUVELABLE



BRETAGNE<sup>BE</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION