# APPEL À PROJETS RÉGIONAL

## Boucles d'écosystèmes territoriaux de productions et d'usages d'hydrogène renouvelable

**Maximilien LE MENN**
**Hydrogène renouvelable & smartgrids**
maximilien.lemenn@bretagne.bzh

**4 avril – 2023**

**Atelier financement**

BRETAGNE HYDROGÈNE RENOUVELABLE

Région BRETAGNE

BRETAGNE HYDROGÈNE RENOUVELABLE

# Quelques objectifs régionaux pour 2030 H2

- **8 boucles locales hydrogène renouvelable et bas carbone** (au moins 200 kgH2/j/site) répartis sur le territoire breton dans les 3 premières années d'amorçage pour tendre vers 400 véhicules en circulation en 2025 et éviter ainsi 8 000 tonnes de CO2 / an | ~ 50 M€ public/privé

- **3 écosystèmes portuaires H2 renouvelable d'ici à 2030** avec une production allant jusqu'à 1 tH2/j par site, soit 5 800 000 litres de carburant marin et de diesel économisés, et 15 000 tonnes de CO2 évitées par an | ~ 45 M€ public/privé

- **Une première flotte de 10 navires pilotes H2,** avec chaîne de propulsion électro-hydrogène, sur une plage de puissance allant de 500kW à 6 MW, pour le service passagers, le cabotage fret, la manutention et la pêche | ~ 150 M€ public / privé

- **2 800 véhicules H2 d'ici 2030** (65 % de véhicules utilitaires légers ; 30 % de poids lourds ; 30 % de véhicules privés ; 4% bus/cars) permettant de contribuer à hauteur de 0,002% à l'objectif régional de réduction des émissions de gaz à effet de serre émises par le secteur des transports (soit plus de 45 kTeq CO2 évités) / objectif à plus long terme = 13% de l'objectif de réduction des GES à l'horizon 2050 (soit 450 000 véhicules)

- **Soutien à la recherche et au développement industriels** avec un démonstrateur de production d'hydrogène en mer d'ici 2025 / première étape vers la production industrielle d'hydrogène en mer pour les futurs parcs éoliens

Région BRETAGNE

# Feuille de route bretonne H2 2030

## AXIS 1 – Usages et infrastructures

**Déploiement des premières boucles locales H2**

2020-2023: Appels à projets écosystèmes de boucles locales H2 production et usages d'H2 renouvelables et bas carbones

**10M€**
**Sur 3 ans**

## AXIS 2 – Recherche and innovation

**Construire des solutions sur les domaines d'excellences bretonnes**

A partir de 2021 : Appels à projets démonstrateurs 2021-2027

**Fonds FEDER**
**2021-2027**
**+ autres**

## AXIS 3 – Plan d'investissement régionaux

**Grands plans d'investissement publics/privés**

- Conversion des flottes de navires régionales 2022-2040
- Soutien à l'H2 renouvelable dans les ports régionaux
- Appels à projets FEDER 2021-2027
- Projets coopératifs européens à grande échelle

**Mobilisation de la commande publique**

**Plan d'investissement 1M€ par projet stratégique + fonds nationaux & européens**

**Vient en complément des fonds et dispositifs nationaux**

# DISPOSITIF REGIONAL : LES OUTILS DISPONIBLES & À VENIR

En cours
À venir

2020-2030
BRETAGNE HYDROGÈNE RENOUVELABLE
Feuille de route bretonne hydrogène renouvelable

## AXE 1 Usages & Infrastructures

### AAP Région

**AAP Ecosystème territoriaux $H_2$**

Public : Collectivités et partenariats EPCI/privés
> Boucles d'écosystèmes territoriaux de productions et d'usages d'hydrogène renouvelable
- **Etudes préalables** Tx 50% | **50 k€ aides maxi**
- et/ou **Investissements** Tx 45-65% | **1 M€ aides maxi**

**clôture : 31 juillet 2023**

## AXE 2 Développements & Innovations

### BDI

> Appui au rayonnement des projets et visibilité filière
> Animation réseau & BtoB
> Etudes filières & marchés
> Appui projets & financements européens

### AAP FEDER

**AAP Production – distribution $H_2$ renouvelable** — **2023**

**AAP Applications smart-grids $H_2$** — **2023**

**AAP $H_2$ Offshore** — **2024**

### AAP Région

**AAP Innovation croisement filières**
(via les pôles de compétitivité PMBA, etc.)
**janv 2023**

**AAP Transition décarbonations mer**
**en fonction résultat AMI navire H2 2022**

## AXE 3 Moyens & Visibilités

### Commande publique régionale

Infrastructures et équipements portuaires & aéroportuaires

Navires : AO 2023

**AAP Navires $H_2$** — **2023/2024**

**AAP Région Retrofit $H_2$** — **2023**

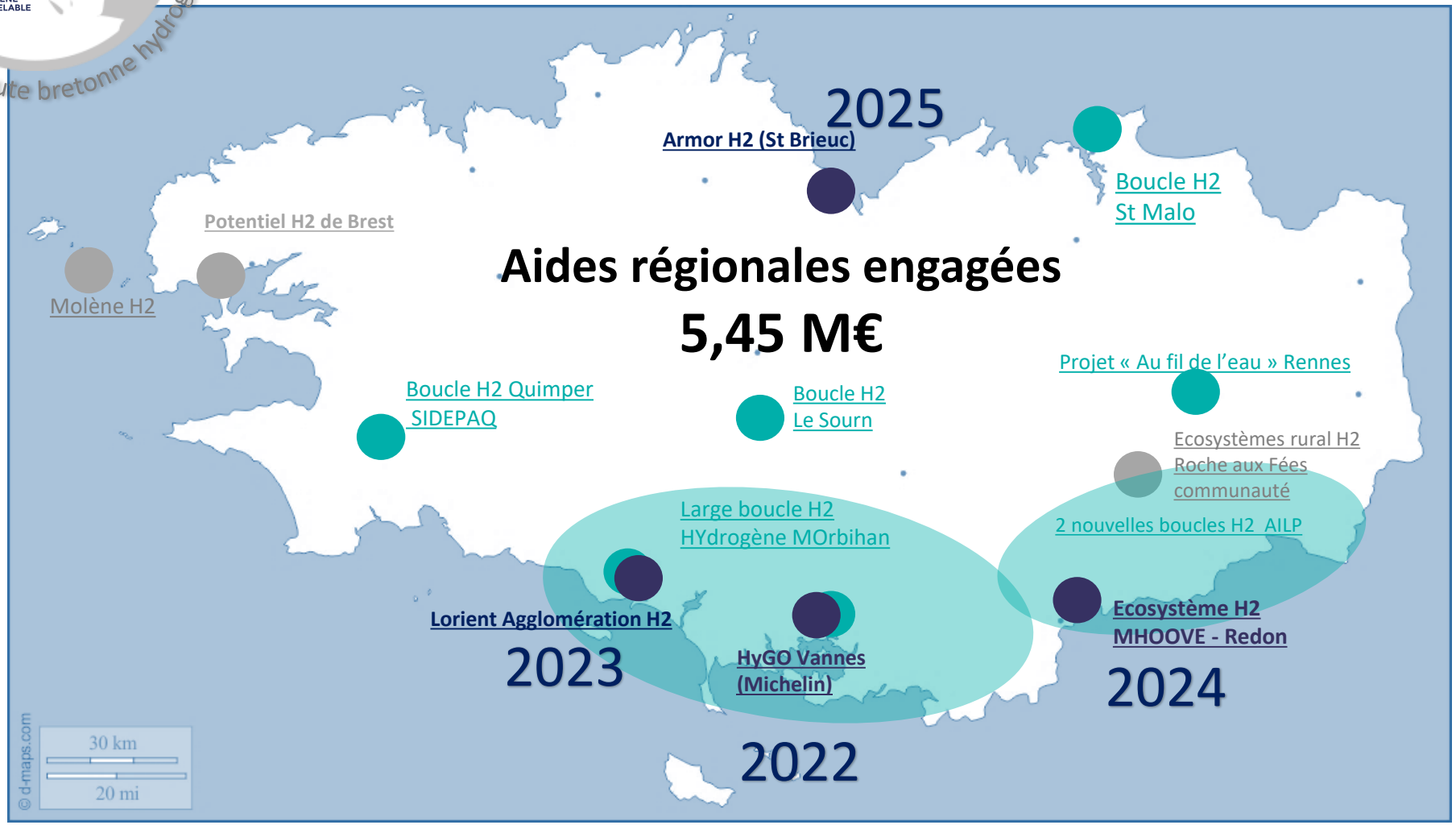
### Interreg mer du Nord

### AAP clean'H2 (ancien FCH JU)

UNION EUROPÉENNE UNANIEZH EUROPA
L'Europe s'engage en Bretagne
Région BRETAGNE

# AMORCER LES USAGES H2 RENOUVELABLE :

## Bilan des lauréats 2020, 2021 & 2022 des AAP régionaux boucles locales H2




**Suventions par projet :**

**Etudes préalables**:
jusqu'à 50k€.

**Investissement**:
jusqu'à 1M€/AAP
(cumul possible 2M€ pour les ports)

3 Projets en standby

8 **Projets débutants**
**Etudes préliminaires**

4 **Projets avancés**
**Investissements**

# DISPOSITIF REGIONAL : APPEL À PROJETS 2023

## Boucles d'écosystèmes territoriaux de productions et d'usages d'hydrogène renouvelable

➡ **Publication : 1er avril 2023**

https://www.bretagne.bzh/aides/fiches/hydrogene-renouvelable-maillage-des-territoires-bretons/

➡ **Clôture : 31 juillet 2023 | dépôt des candidatures sur : energie@bretagne.bzh**

Objectifs :
Déploiement de boucles d'écosystèmes territoriaux de productions et d'usages d'hydrogène renouvelable, tester et diffuser les technologies et services développés en Bretagne afin d'optimiser les systèmes énergétiques.

Session 2023 : sélectionner 3 écosystèmes industriels territoriaux , via des projets portées sous forme de coopérations publiques/privées

Forme d'aide : **Subventions** (ou avance remboursable si projets à fort TRI/rentabilité)

➡ **Cibles : Collectivités et partenariats EPCI/privés | 2 types de projets**

Projets "débutants" , nécessitant une première phase d'étude préalable de définition stratégique du projet , son plan d'affaire et la constitution du tour du table public-privé

Projets "avancés", dont le **portage public-privé et le plan d'affaire sont déjà définis**, nécessitant un soutien directement à la seconde phase d'investissement

# DISPOSITIF REGIONAL : APPEL À PROJETS 2023

## Boucles d'écosystèmes territoriaux de productions et d'usages d'hydrogène renouvelable

➡ **Montants : 1er avril 2023** **(objectif indicatif de dotation inv. 3 M€ d'aides / études 300 k€ d'aides)**

Soutien à la phase 1 **d'études préalables** :

Bénéficiaires : Collectivités territoriales
**Jusqu'à 50% du montant, plafonné à 50 000 € d'aide.**

Soutien à la phase 2 de réalisation des investissements :

Bénéficiaires : Collectivités & entreprises
**Jusqu'à 65% du montant (petites entreprises), plafonné à 1M€ d'aide par projet.**

➡ **Dépenses éligibles : À partir de la date de dépôt**

Phase 1 d'études préalables :

Coûts des études et/ou d'accompagnement à la maitrise d'ouvrage

Phase 2 de réalisation des investissements :

Coûts d'investissements (Etudes d'APD, prestation d'animation des usagers, équipement de production, de stockage et de distribution d'hydrogène, équipement d'usage de l'hydrogène hors véhicules terrestres , véhicules maritimes matures ou en développement, 1ers de série notamment engins retrofités)

# MERCI

BRETAGNE HYDROGÈNE RENOUVELABLE

**www.hydrogene-renouvelable.bzh**

@BretagneH2R  Bretagne Hydrogène Renouvelable

***Brittany Region member of :***

France Hydrogène

EUROPEAN HYDROGEN VALLEYS PARTNERSHIP

smile
SMart Ideas to Link Energies

European Clean Hydrogen Alliance
Kick-starting the EU Hydrogen Industry to achieve the EU climate goals

Région BRETAGNE