



**La Région**

Auvergne-Rhône-Alpes



# Mobilité Hydrogène en Auvergne- Rhône-Alpes

13 octobre 2022



# Le projet ZERO EMISSION VALLEY

Projet lancé en 2018  
Budget : 70 M€



**20 Stations**  
de distribution  
d'hydrogène 350 / 700  
bars



**Des électrolyseurs**  
capables de produire l'hydrogène  
renouvelable



**Plusieurs centaines**  
véhicules subventionnés



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union



**La Région**  
Auvergne-Rhône-Alpes



# HYmpulsion



**Société commerciale au capital de 22M€  
Fruit du partenariat entre acteurs publics et privés  
pour initier la mobilité Hydrogène renouvelable  
en Auvergne-Rhône-Alpes**



# Etat d'avancement des stations HYmpulsion



## Station en fonctionnement :

Chambéry  
Moutiers

## Stations en cours de réalisation :

- Saint Priest – Nov 2022
- Clermont-Gravanches - Début 2023
- Grenoble-Vicat - T1 2023
- Vénissieux - T1 2023

-

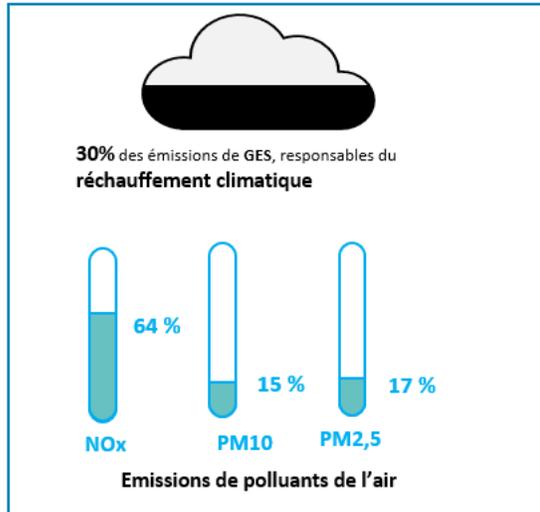
## Stations projetées :

- St Etienne
- Aéroport St Exupéry
- Vienne - Condrieu
- Annecy
- Aubenas



# La mobilité Hydrogène

## En France, les transports constituent



Sources : ADEME Chiffres clés Air Energie Climat 2018, CITEPA – 2018 – Rapport SECTEN, OMS

Bus	Autonomie	Durée d'un plein	Tonnes de CO2 émises/an
Diesel	500 km	10 min	111 t
Electrique	170 km	6 h	10 t
GNV	450 km	10 min	64 t
Hydrogène	400 km	10 min	4 t

Zéro émission

Levier de flexibilité électrique

Véhicule toujours disponible

### VUL

Renault Master, Expert  
Rétrofit : 105 k€HT (hors sub)  
neuf : 90 k€HT (hors sub)  
Sub env. 30 k€



### VP

Hyundai Nexo, Toyota Mirai  
neuf : 60 k€HT (hors sub)  
Sub env. 45 k€



### Bus/Car

Safran, VanHool, Toyota, Mercedes, Iveco....  
Rétrofit : 295 k€HT -> 375 k€HT (hors sub)  
neuf : 650 k€HT -> 800 k€HT (hors sub)  
Sub env. 200 k€ (fonction type de véhicule)



### Train

Alstom, Siemens

### Bateau

Hyseas, Viking...

Et aussi : véhicules logistiques, BOM, PL



# Appel à projet véhicules Hydrogène

Révision en 2022 de l'AAP VH2 pour s'adapter au marché des véhicules hydrogène

	Petite Entreprise, Collectivités et Associations			Moyenne Entreprise			Grande Entreprise		
Type de véhicule	Subvention de la Région	Subvention de l'Union européenne	Subvention totale	Subvention de la Région	Subvention de l'Union européenne	Subvention totale	Subvention de la Région	Subvention de l'Union européenne	Subvention totale
Berline	14 800	5 000 *	19 800	11 200	5 000 *	16 200	7 600	5 000 *	12 600
Fourgon	28 400	9 000 *	37 400	21 600	9 000 *	30 600	14 800	9 000 *	23 800

Lancement d'un AMI pour recenser les véhicules légers (utilitaires et taxis)

Véhicules Utilitaires					
Marque	Modèle	Autonomie	Volume interne	Charge utile	Prix HT**
PEUGEOT	Expert H <sup>2</sup> L2	400 km	5,3 m <sup>3</sup>	1 To	116 000 €
	Expert H <sup>2</sup> L3		6,1 m <sup>3</sup>	1 To	116 700 €
RENAULT	Master Van H2-Tech4	500 km*	12m3*	1 To*	119 000 €

Véhicule de Tourisme					
Marque	Modèle	Autonomie	Puissance	Transmission	Prix HT
HYUNDAI	Nexo	666 km	163 ch	Traction	67 000 €
TOYOTA	Mirai	650 km	182 ch	Propulsion	59 584 €

# Stratégie régionale hydrogène

Une stratégie en 4 axes pour déployer la filière Hydrogène votée en juillet 2020 dans le cadre du Plan de relance:

1. Développement du marché : production H2 vert et usages
2. Recherche Développement Innovation – Industrialisation
3. Campus Hydrogène, volet formation
4. Intensification des coopérations européennes et internationales

# Vers un écosystème hydrogène régional

La Région, fédératrice des acteurs territoriaux pour

- 1. Développer des usages mobilité lourde en complément de la mobilité légère :**
  - Transports régionaux de voyageurs (trains, cars, BHNS)
  - Transports urbains et collecte des déchets (bus, bennes à ordures ménagères)
  - Transport de marchandises (camions)
  - Ecosystèmes de montagne (dameuses)
- 2. Garantir un réseau de distribution**
  - Augmentation de la capacité des stations pour servir les véhicules lourds
- 3. Produire de l'hydrogène renouvelable et favoriser l'émergence d'un marché de l'H2**
  - Installation d'électrolyseurs de grande capacité – puissance totale 8MW

# Projet ZEV II: écosystème régional H2

- 12 partenaires ont déposé leur candidature début juillet sur les 15 prévus initialement en septembre 2021
- Total des aides demandées: 25M€
  - 14M€ pour les véhicules
  - 11M€ pour les infrastructures.
- Exemplarité: La Région représente plus de 40% du projet avec un montant d'aide demandé de près de 9.5M€ (50 cars, 13 BHNS Lyon-Trévoux, 1 bus Lyon -Montluel, stations train H2 de Clermont-Ferrand et BHNS Trévoux)
- Résultats de l'AAP début décembre

# Reconduction de l'AAP ADEME Ecosystèmes territoriaux H2

Le gouvernement prépare le prochain cahier des charges de l'AAP pour une relève T1 2023

## Les éléments sujets à évolution par rapport aux précédents AAP :

- L'AAP sera compatible avec le nouveau **régime cadre exempté de notification (RGEC)** attendu fin 2022 et applicable au 1er janvier 2023 : couverture jusqu'à 100% des coûts éligibles
- Choix de la procédure : les meilleures prises en charge des coûts permises par le RGEC sont conditionnées à une **procédure de mise en concurrence**
- Avec **critères de sélection fixés à 70% sur l'efficacité de l'aide (en €/tCO2 évitée)** et à 30% sur d'autres critères
- **Approche « bassins »** : avantage aux projets s'inscrivant dans un écosystème en structuration
- Puissance minimum d'électrolyse possiblement relevée à **2 MW**
- **Fin des taux différenciés d'aides selon la taille de la structure** : vers une notation indicative de 1 à 5
- Eligibilité des stations d'hydrogène conditionnée à **l'interopérabilité entre véhicules légers et véhicules lourds**
- **Budget** : au moins 150 M€ dédiés





**Merci**