

## ÉTAPES CLÉS DE LA DISTRIBUTION D'HYDROGÈNE



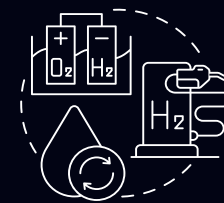
Source d'H2



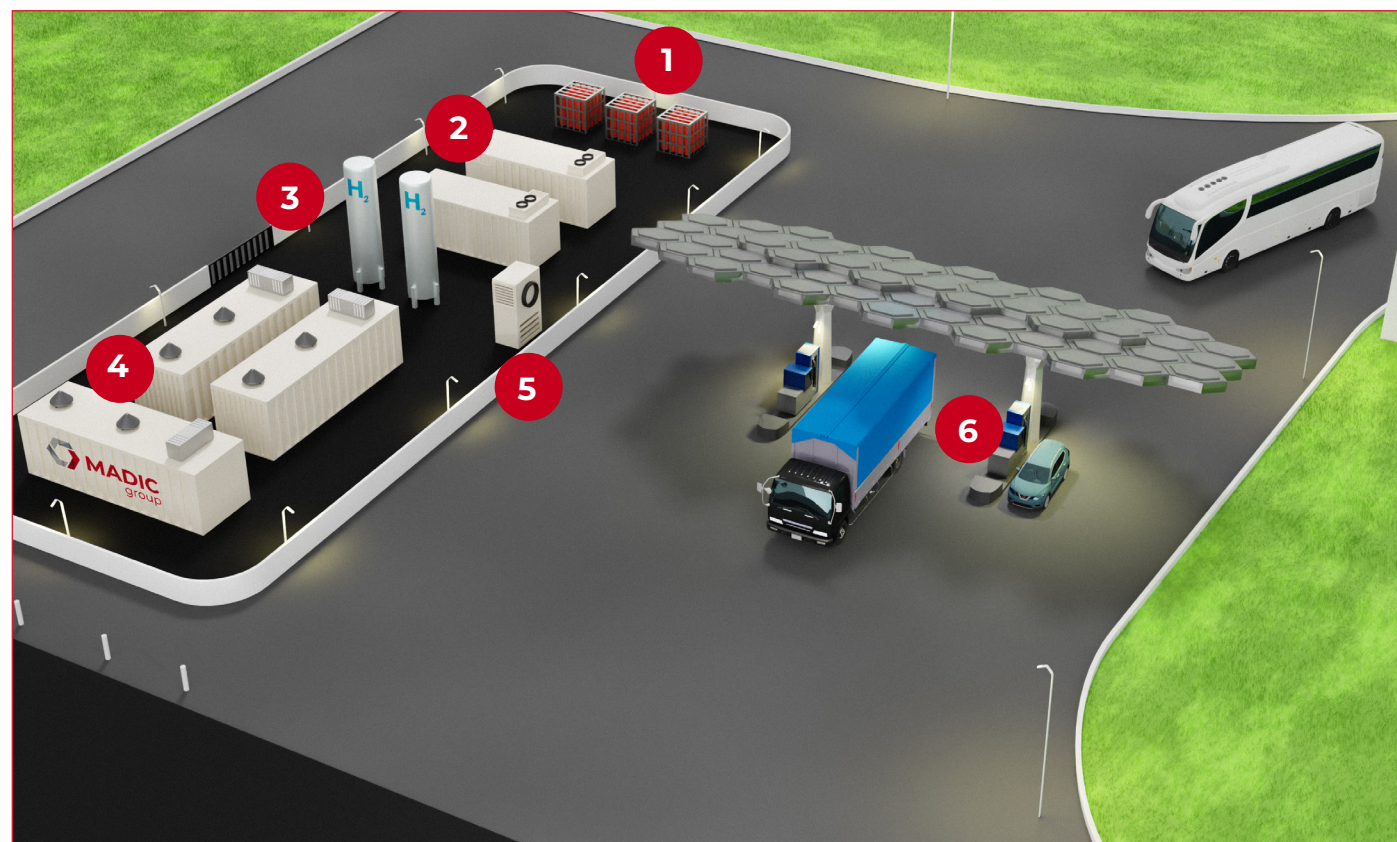
Compression



Refroidissement



Distribution



## EXEMPLE DE STATION HYDROGÈNE CLÉ EN MAIN

- 1 STOCKAGE MP-HP H2 / MP-HP H2 STORAGE
- 2 CONTAINERS COMPRESSEURS / COMPRESSORS CONTAINERS
- 3 STOCKAGE BP H2 / LP H2 STORAGE
- 4 ELECTROLYSEUR / ELECTROLYZER
- 5 RÉFRIGÉRANT H2 T40 / H2 T40 COOLING SYSTEM
- 6 APPAREIL DISTRIBUTEUR H2 / H2 DISPENSER



### LES ÉNERGIES AU COEUR

Nous concevons et développons des solutions intelligentes, fiables et sécurisées qui permettent à nos partenaires d'améliorer leurs relations clients et de promouvoir leurs produits dans des conditions optimum.



Une présence internationale

**1300** collaborateurs

**100%** familial

**51** ans d'expérience

**36** sites



### CONTACT

MADIC HOLDING  
5 impasse des Tourmalines  
44300 NANTES  
+33 2 40 92 18 58  
contact@groupe.madic.com

[WWW.GROUPE.MADIC.COM](http://WWW.GROUPE.MADIC.COM)

Document non contractuel  
MG\_PM\_Hydro\_2022\_03\_22 FR



## STATION HYDROGÈNE



CONCEPTION  
FABRICATION  
SERVICES



Conception



Fabrication



Services



## CONCEVONS LA MOBILITÉ DE DEMAIN

Le groupe MADIC est concepteur, installateur et mainteneur français de stations multi-énergies depuis plus de 50 ans. Avec 6000 stations carburants équipées, 15000 points de charge électriques et 25000 terminaux de paiement, le groupe MADIC est un partenaire de confiance pour vous accompagner sur tous vos projets.

Il axe sa croissance sur une stratégie de développement durable, dans le respect de l'humain, l'entreprise et la planète. Engagé dans la transition écologique, le groupe MADIC investit dans la mobilité zéro émission avec une solution clé en main de station hydrogène.

# INNOVATION



## VOTRE STATION SUR-MESURE

### NOS ENGAGEMENTS

**Flexibilité :** Chaque station peut être équipée d'un ou plusieurs appareils distributeurs délivrant 350 (H35 / H35HF) et / ou 700 bar (H70 / H70HF)

### Disponibilité :

- Taux de disponibilité des équipements >95%
- Garantie d'une utilisation maximale grâce à la redondance des équipements (compresseurs, capteurs, etc)
- Source backup : possibilité de connecter une source alternative (de type tube trailer)
- Température d'utilisation: -40 à +50°C

**Rapidité :** un plein est effectué en quelques minutes seulement

### NOS ATOUTS

- Fiabilité et efficacité des compresseurs à piston**
- Refroidissement de l'hydrogène (jusqu'à -40°C) avec des réfrigérants naturels et respectueux de l'environnement de type CO2 (R744)**
- Automate de paiement sécurisé**

### MODULARITÉ

#### Tout type de source :

- Electrolyseur
- Tube trailer / Cadre bouteilles
- Pipeline

#### Pour tout type de station :

- <40 kg/jour
- 40-200 kg/jour
- 200-2000+ kg/jour

#### Pour de multiples véhicules :

- Chariots élévateurs
- Voitures
- Bus
- Camions
- Bateaux
- Trains

**Design modulaire et évolutif (capacité de stockage et de compression extensible)**



## LE SITE DE SAINT-ANDRÉ-DE-CUBZAC (FRANCE - 33)

Le nouveau siège industriel du groupe MADIC développe ses expertises sur 3 axes :



**ÉNERGIES**  
& l'environnement auto



**PAIEMENTS**  
sans surveillance



**PARCOURS CLIENT**  
datalogisé

- 14.000 m2 d'usine et 4.000m2 de bureaux
- Un centre R&D de 80 ingénieurs
- Création de nouvelles chaînes d'assemblage dont une Distribution Hydrogène
- Centre Mondial (Hors USA) de réparation électronique PAIEMENTS et SYSTEMES
- Un environnement sécurisé et labélisé par le GIE Cartes Bancaires
- Lauréat du Fond de Modernisation Automobile

## LA GARANTIE QUALITE ET LA PROXIMITE DE NOS SERVICES



**450**  
techniciens

### NOTRE EXPERTISE

Dimensionnement sur-mesure et optimal de la station en fonction de vos besoins (quantité par remplissage, quantité journalière totale, séquences de remplissage, épisodes de back-to-back, nombres de points de charge, pressions).

### SÉCURITÉ

Le déploiement rapide et international de la mobilité hydrogène nécessite une réglementation exigeante, notamment en terme de sécurité pour les utilisateurs et le personnel. Le groupe MADIC s'engage au respect des normes et exigences suivantes :

- CE et DESP
- Stations d'hydrogène gazeux: ISO 19880-X
- Protocole de remplissage: SAE J2601
- Communication véhicule/station: SAE J2799
- Raccordement véhicule/station: EN ISO 17268
- Pureté de l'hydrogène: ISO 14687

**Réalisation d'une étude de risque, définition de zones ATEX, sécurisation de l'installation (vannes d'arrêt, de surpression, événements, capteurs, etc)**

**Protocole de paiement sécurisé IFSF**

### NOS MÉTIERS

- Conseil
- Ingénierie
- Distribution
- Installation
- Mise en service
- Inspection
- Maintenance prédictive, réglementaire et curative

### NOTRE FORCE : LA MAÎTRISE DE LA CHAÎNE METROLOGIQUE

### QUALITÉ

#### Qualifications systèmes (ISO 9001, 14001, 45001) et techniques :

- Fabricant métrologie légale (EMLAE, DLS, OIML)
- Réparation métrologie légale (EMLAE, DLS, OIML)
- Vérification périodique (EMLAE, CRM, IPFNA)
- Contrôles ICPE, étanchéité des réservoirs enterrés
- QUALIFELEC (LCPT, IRVE, SPV)
- KIWA
- ATEX
- TQM
- EMV
- PCI
- GIE CB
- Visa / Mastercard

**Helpdesk 24/7 - assistance niveau 1 et 2**

**Service technique dédié - assistance niveau 3**

**Aide aux démarches administratives :**

- Déclaration et autorisation

**Système supervision à distance ElysOnline aussi utilisé sur les stations carburant et GNV :**

- Informer rapidement l'exploitant de l'état de la station
- Anticiper les interventions à effectuer
- Améliorer les performances de la station

