



---

Association française  
pour l'hydrogène et  
les piles à combustible

---

Dossier de presse  
2017

---

## SOMMAIRE

P1 **ÉDITO**

P2 **L'AFHYPAC**

P3 **INFORMATIONS PRATIQUES**

P5 **L'HYDROGÈNE, UN ATOUT POUR LES TERRITOIRES**

P6 **LA FRANCE HYDROGÈNE**

P7 **LA MOBILITÉ HYDROGÈNE**

P10 **L'HYDROGÈNE ÉNERGIE**

P13 **LES MEMBRES DE L'AFHYPAC**

P14 **AGENDA**

P14 **CONTACTS**

## ÉDITO DE PASCAL MAUBERGER, PRÉSIDENT DE L'AFHYPAC



« Pour réussir la transition énergétique, nourrir notre croissance et améliorer notre qualité de vie : l'hydrogène, c'est aujourd'hui ! »

Véritable solution d'avenir pour la planète, l'hydrogène se conçoit, dans un système global, comme un vecteur essentiel et un accélérateur de la transition énergétique vers un système énergétique propre et décarboné.

Souple et polyvalent, l'hydrogène peut grâce aux piles à combustible être converti sans émissions de gaz à effet de serre, en électricité et en chaleur ou en force motrice pour de nombreuses applications dans les domaines de l'énergie, des transports, et de la ville durable (stockage des surplus énergétiques, automobile et alimentation électrique de bâtiments ou sites isolés, etc).

**La France détient de solides atouts pour renforcer ses positions sur ces marchés prometteurs** et réunit toutes les compétences pour développer une filière de classe mondiale : des centres de recherche de pointe, des groupes leaders dans le domaine de l'énergie, des gaz industriels, de la mobilité durable, et des services à l'environnement qui se sont positionnés sur les solutions hydrogène, des PME et de jeunes entreprises à l'origine d'innovations majeures, des pôles de compétitivité dynamiques et des régions engagées pour l'énergie et la mobilité hydrogène. **Nous avons les compétences, nous avons les technologies.**

La multiplication récente de prises de position et initiatives en faveur du développement de l'hydrogène démontre **la faisabilité et la légitimité du projet hydrogène énergie, à l'échelle française, européenne et mondiale.**

La création du Conseil de l'hydrogène « Hydrogen Council » à Davos en janvier 2017 est la première initiative du genre. Treize grands industriels des secteurs de l'énergie, du transport et de l'industrie (dont les français Air Liquide et Engie membres de l'AFHYPAC, ou encore Total et Alstom), ont indiqué leur volonté d'unir leurs forces pour promouvoir, développer et généraliser l'utilisation de l'hydrogène comme vecteur énergétique essentiel dans le futur mix énergétique global. **10 milliards d'euros seront investis dans la filière sur les cinq prochaines années.**

En France, l'Appel à projets Territoires Hydrogène lancé en mai 2016 a permis de mettre en lumière l'engagement des territoires français avec une centaine de dossiers déposés. La labellisation de 39 projets Territoires Hydrogène annoncée par la Ministre de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, témoigne d'un premier engagement gouvernemental.

**L'Europe soutient la filière hydrogène. Les régions s'engagent. A l'État désormais de donner à la filière française les moyens d'accélérer.**

## L'AFHYPAC

**Depuis 2011, l'AFHYPAC – Association française pour l'hydrogène et les piles à combustible – fédère les acteurs de la filière hydrogène en France.**

Entreprises, laboratoires et instituts de recherche, pôles de compétitivité, collectivités territoriales et associations régionales, fédérés par l'AFHYPAC, font progresser les solutions hydrogène au bénéfice de la transition énergétique, de la croissance économique et de la qualité de vie.

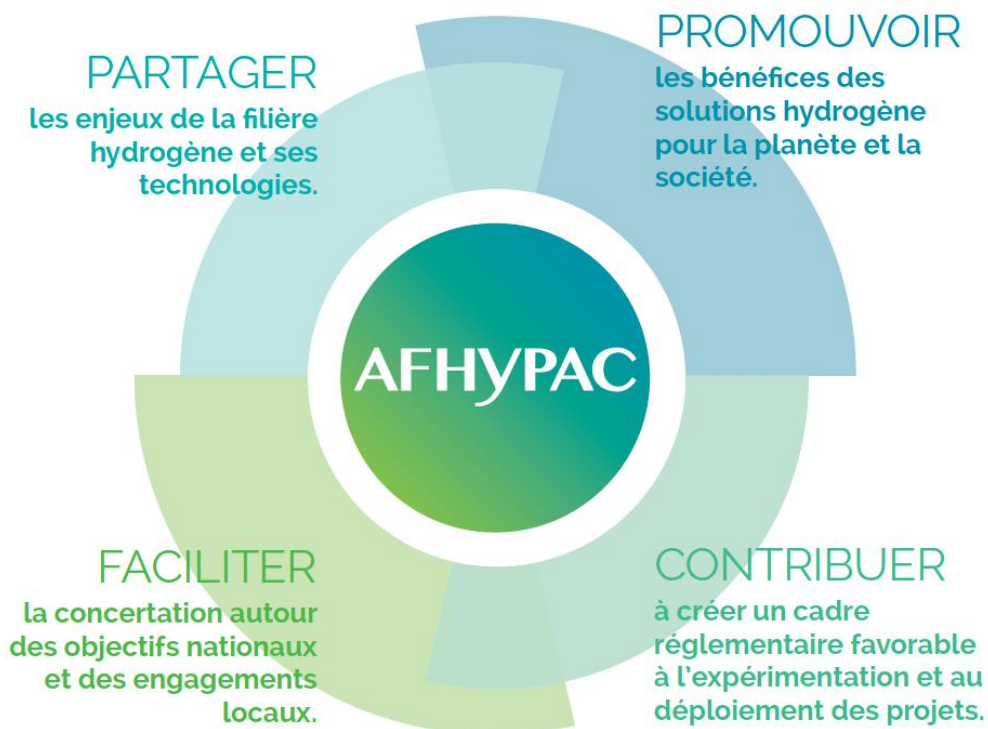
Avec le soutien de l'ADEME, l'AFHYPAC assure l'animation de cette filière industrielle.

Membre de l'association européenne des industriels de l'hydrogène, Hydrogen Europe, les actions de l'AFHYPAC s'inscrivent aussi dans un schéma européen. L'association soutient activement l'action menée par le FCH JU (Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking) auprès des régions incitant les collectivités françaises à rejoindre cette initiative.

### UNE AMBITION

ACCÉLERER LE DÉVELOPPEMENT DE SOLUTIONS HYDROGÈNE  
AU BÉNÉFICE DE LA PLANÈTE ET DE LA SOCIÉTÉ

### 4 MISSIONS



## INFORMATIONS PRATIQUES

### → QU'EST-CE QUE L'HYDROGÈNE ?

. L'atome d'hydrogène (H) est l'élément le plus simple, le plus léger et le plus abondant sur terre. Il peut être produit localement par électrolyse de l'eau à partir d'énergies renouvelables (solaire, éolien), à partir de la biomasse ou encore du biogaz.

Ces nouvelles techniques permettent de développer une production alternative aux énergies fossiles en créant un hydrogène sans aucune empreinte carbone.

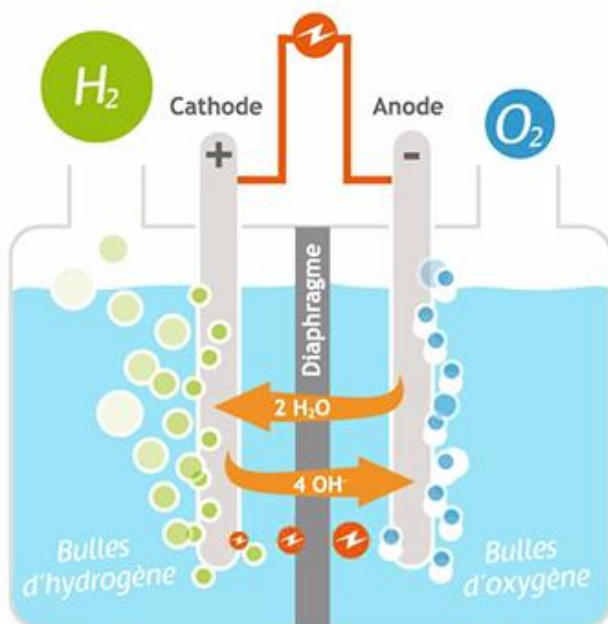
. Incolore, inodore, non toxique, l'hydrogène est très énergétique : 33 kWh/kg, soit 2,5 fois plus que le gaz naturel et 3 fois plus que le gazole.

. Son utilisation présente un immense avantage pour le climat et la santé : elle n'émet ni gaz à effet de serre, ni polluant, ni particule, seulement de la chaleur et de l'eau.

### → À QUOI SERT L'HYDROGÈNE ?

L'hydrogène associé aux piles à combustible (PAC) présente un fort potentiel comme vecteur d'énergie.

Les objectifs d'indépendance et de sécurité énergétique, la lutte contre la pollution de l'air et le changement climatique, l'essor des énergies renouvelables et l'évolution des systèmes énergétiques favoriseront la production d'hydrogène vert et l'émergence de nouveaux marchés pour un monde plus durable.



### → SES DIFFÉRENTES UTILISATIONS :

- . Stockage et valorisation d'énergies renouvelables
- . Systèmes énergétiques nationaux, insulaires et locaux
- . Mobilité électrique à hydrogène (transports et logistique)
- . Alimentation en énergie de sites, bâtiments, quartiers
- . Autonomie pour les appareils nomades et les équipements de secours
- . Amélioration du bilan carbone dans l'industrie

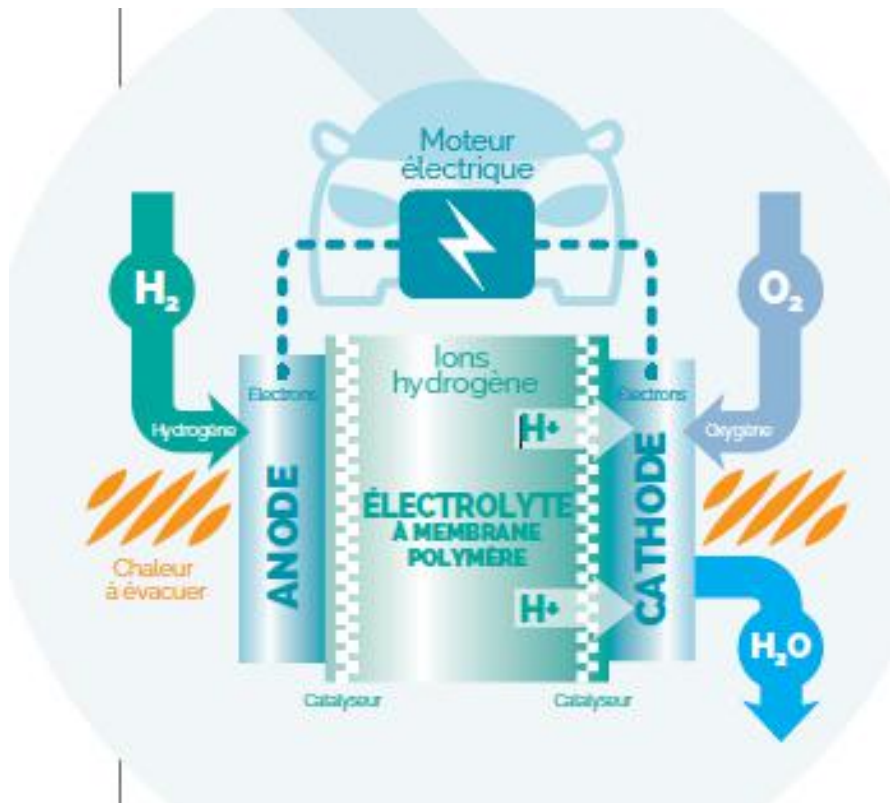
### → QU'EST-CE QUE L'ÉLECTROLYSE DE L'EAU ?

L'électrolyse de l'eau est un procédé qui sépare l'hydrogène de l'oxygène grâce à un courant électrique sans émission de gaz à effet de serre et de polluant. En parfaite synergie avec l'essor de l'éolien et du solaire, ce mode de production de l'hydrogène permet de **générer de l'hydrogène vert et décarboné à partir d'une électricité d'origine renouvelable.**

## INFORMATIONS PRATIQUES

### QU'EST-CE QU'UNE PILE À COMBUSTIBLE ?

A l'inverse des électrolyseurs, les PAC transforment l'hydrogène en électricité par réaction avec l'oxygène de l'air sans autre émission que de la chaleur et de la vapeur d'eau.



## L'HYDROGÈNE, UN ATOUT POUR LES TERRITOIRES

**L'hydrogène énergie est un atout pour la transition énergétique, la vitalité économique et la qualité de vie des territoires. Il accroît leur sécurité énergétique en leur permettant de valoriser toutes leurs ressources renouvelables et de les utiliser pour des applications sans émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants.**

Écologique et performant, l'hydrogène est un levier de développement territorial, une énergie locale qui contribue à l'indépendance énergétique et à l'équilibre de la balance commerciale.

Ses nouvelles utilisations offrent des perspectives très importantes dans l'énergie, les transports, la ville durable... des secteurs où la France a déjà des filières et des entreprises d'excellence.

Dans de nombreuses régions, les territoires se mobilisent aux côtés des industriels pour des projets innovants d'hydrogène énergie. Système énergétique, mobilité propre, applications stationnaires : le développement en synergie de l'écosystème H<sub>2</sub> accroît la rentabilité des projets et accélère le déploiement des solutions.

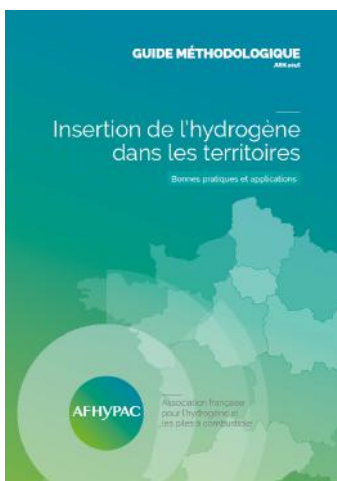
L'AFHYPAC promeut cette approche systémique. Elle accompagne les acteurs locaux dans leurs projets et les aide à les concrétiser en mobilisant les compétences et les soutiens utiles à l'avancement des projets et en favorisant l'accès aux financements nationaux et européens.

### L'APPEL À PROJETS TERRITOIRES HYDROGÈNE

Lancé en mai 2016, l'appel à projets « Territoires hydrogène » a été un accélérateur du développement de la filière hydrogène dans les territoires.

Parmi plus de 60 projets déposés (sur près de 100 sites), **39 ont été labellisés fin 2016 soit plus de 79 sites répartis sur toute la France.**

Ce succès est la preuve de l'intérêt économique, stratégique et environnemental que représente l'hydrogène, lorsqu'il est produit à partir de sources énergétiques renouvelables.



### GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

En 2016, l'AFHYPAC a publié un guide méthodologique à destination des territoires recensant bonnes pratiques et applications pour les aider à construire des projets adaptés à leurs besoins, d'en estimer les coûts et les bénéfices, de les mettre en œuvre efficacement et d'en évaluer l'impact.

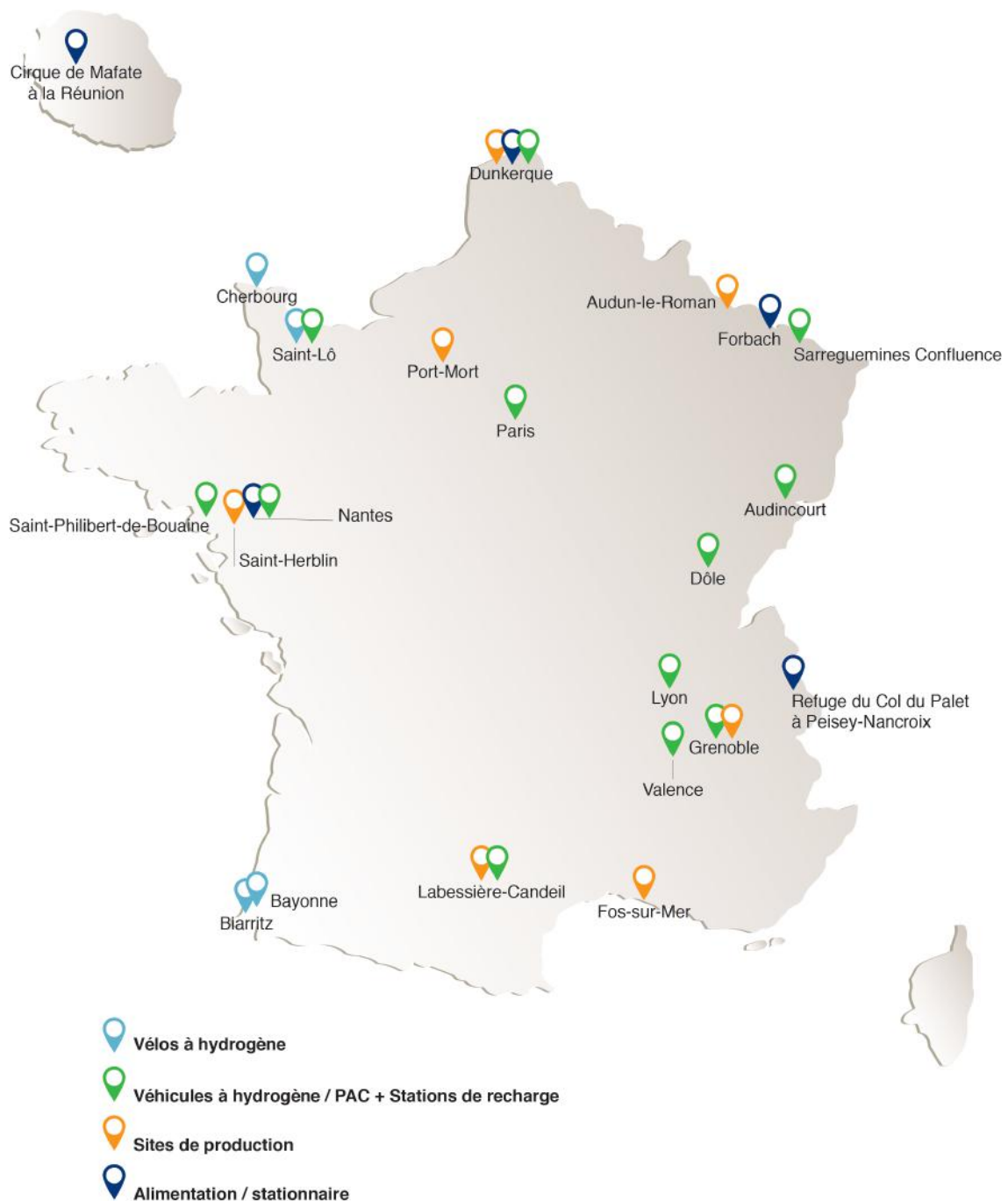
Chaque rubrique précise quelles actions entreprendre et quelles ressources utiliser pour avancer.

# LA FRANCE HYDROGÈNE

## L'HYDROGÈNE, C'EST AUJOURD'HUI !

En France, de nombreux projets hydrogène ont été développés. De nombreuses collectivités et territoires ont déjà fait le choix de cette solution énergétique de demain avec le développement de sites de production, de transports écologiques ou encore d'alimentation de bâtiments en énergie.

Début 2017, 15 nouvelles villes ont déclaré leur intention de s'engager à déployer des solutions hydrogène sur leur territoire dans les prochains mois.





## LA MOBILITÉ HYDROGÈNE

### L'HYDROGÈNE, VÉRITABLE SOLUTION POUR UNE MOBILITÉ ZERO ÉMISSION

L'hydrogène est l'énergie de la mobilité durable et représente une véritable solution d'avenir pour un transport écologique et une réduction drastique des pollutions avec d'importants bénéfices pour la santé publique et la qualité de vie.

Les véhicules à hydrogène sont des véhicules électriques et, à ce titre, utilisent la même chaîne de traction que les véhicules électriques à batteries.

Les véhicules à hydrogène fonctionnent avec une pile à combustible (PAC) couplée à un moteur électrique. Les PAC transforment l'hydrogène en électricité par réaction avec l'oxygène de l'air sans autre émission que de la chaleur et de la vapeur d'eau.

Les piles à combustible à hydrogène améliorent la mobilité électrique en apportant une recharge rapide et une autonomie comparables à celles des véhicules thermiques. Cette nouvelle forme de mobilité durable comprend donc tous les avantages du diesel sans aucun impact sur l'environnement.

Elles peuvent équiper en source d'énergie principale (« full power ») ou en complément de la batterie (« range extender ») tous les véhicules utilisant l'électricité dans tous les domaines du transport : terrestre, maritime, fluvial, ferroviaire et aéronautique.

### LE POINT DE VUE DES EXPERTS

« Ré-inventer l'automobile pour les 100 prochaines années grâce à l'hydrogène !

Voilà l'ambition que nous devons tous poursuivre car l'hydrogène sera très certainement l'aboutissement de véhicules électriques d'aujourd'hui, capable de performances environnementales de premier ordre sans changer les habitudes d'usage des utilisateurs. »

Sébastien Grellier,  
Directeur Communication Presse,  
Relations Extérieures et Environnement,  
TOYOTA France.

TOYOTA France a rejoint l'AFHYPAC en 2017

« L'hydrogène sera une solution très importante dans le transport.

Aujourd'hui, ce qui rend les gens assez réservés sur l'utilisation de moteurs électriques, c'est l'autonomie.

Je pense que l'hydrogène, très rapidement dans le transport automobile, probablement dans le transport aérien et également dans le transport maritime, sera une solution parmi d'autres mais probablement une des solutions immédiates. »

Nicolas Hulot,  
Président de la Fondation Nicolas Hulot  
pour la Nature et l'Homme

# LA MOBILITÉ HYDROGÈNE

## LE PLAN MOBILITÉ HYDROGÈNE FRANCE : LA STRATÉGIE DE CLUSTERS

Depuis 2014, la France possède son propre plan de déploiement d'infrastructures et de véhicules hydrogène : le plan Mobilité Hydrogène France, un consortium d'acteurs privés et publics porté par l'AFHYPAC.

Celui-ci rassemble plus de 25 partenaires publics et privés représentant l'ensemble des acteurs de la filière, des entreprises de l'énergie aux utilisateurs.

**La France a fait le choix d'une stratégie de clusters.** Le développement d'infrastructures de recharge conditionnant celui des véhicules, le plan Mobilité Hydrogène France s'est appuyé sur le déploiement simultané de flottes captives, de stations de recharge partagées et d'acteurs engagés dans la filière.

Aujourd'hui les stations sont élaborées selon les besoins des premiers utilisateurs ; demain, ces stations seront redimensionnées avec l'arrivée de nouveaux véhicules. **Ces équipements forment à ce jour la base solide d'un réseau national prêt à servir les particuliers.**

### STRATÉGIE CLUSTERS

- Amorcer le marché au meilleur coût
- Favoriser l'émergence d'écosystèmes hydrogène locaux
- Favoriser le développement d'infrastructures de distribution partagée sur et entre les territoires
- Maîtrise et justesse des coûts
- Territoires, opérateurs et Etat français, tous partenaires de ce déploiement

### CHIFFRES

Aujourd'hui

**15 stations opérationnelles en 2016**  
**150 voitures à hydrogène en 2016**

Demain

100 stations en 2022  
 600 stations et 800 000 véhicules en 2030

### LES 6 ATOUTS DE LA MOBILITÉ HYDROGÈNE

**Le plein : 5 mn**

**Autonomie > 500 km**

**Zéro CO2**

**Zéro émission de polluants**

**Zéro particule**

**Zéro bruit**

## LA MOBILITÉ HYDROGÈNE

### UNE MOBILITÉ DÉJÀ DÉPLOYÉE

Aujourd'hui, la technologie hydrogène est une technologie déjà disponible et l'offre de véhicules à hydrogène existe : Kangoo ZE H2, Toyota Mirai, Hyundai ix35 FC, Honda Clarity.

En France, La Poste mise sur l'hydrogène pour améliorer l'autonomie et les conditions de travail des postiers, grâce aux Kangoo ZE, tricycles, quads et vélos à assistance électrique mis en circulation dans plusieurs communes.

De nombreuses sociétés de livraison comme Cetup et DHL utilisent des véhicules à hydrogène pour livrer de façon non polluante dans les centres villes.

**A Paris, une flotte de taxis à hydrogène « Hype » circule dans la ville** depuis décembre 2015. **En 2017, cette flotte devrait compter 70 taxis.** Ces taxis se rechargent à la station Air Liquide du Pont de l'Alma, première station installée au sein de la capitale. Celle-ci peut également être utilisée par des véhicules privés.

Même des vélos fonctionnent à l'hydrogène, ce qui leur confère une autonomie de plus de 100 km en une seule charge. Le réservoir d'hydrogène sous pression permet de connaître à tout instant l'autonomie restante au kilomètre près. Ce moyen de transport innovant se recharge en moins d'une minute.

Des navettes fluviales équipées de piles à combustible sont actuellement testées par le réseau de Transports Publics de Nantes avant leur lancement officiel à l'été 2017.

« Le taxi est l'ambassadeur parfait de l'hydrogène. C'est un vecteur très puissant pour montrer au grand public et aux pouvoirs publics que l'hydrogène est une solution très concrète dès aujourd'hui.

D'ici 2020, nous souhaitons atteindre les 600 taxis et créer les conditions qui permettront de convaincre l'ensemble des taxis parisiens d'adopter cette technologie 100% non polluante.»

Mathieu Gardies, Président de la start-up STEP qui a lancé la flotte Hype à Paris.



© Air Liquide / Joseph Melin

## HYDROGÈNE ÉNERGIE

### POWER TO GAS – STOCKER ET VALORISER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les installations solaires et éoliennes produisent de l'électricité verte selon les périodes d'ensoleillement et de vent, mais pas nécessairement selon les besoins. Faute de solution de stockage adaptée, une partie de cette énergie renouvelable peut être en partie perdue.

Transformer cette électricité en hydrogène (par électrolyse de l'eau) représente un moyen de stockage massif de cette énergie.

Ce procédé appelé Power to Gas permet ainsi de valoriser les surplus d'électricité.

L'hydrogène produit peut être utilisé dans de multiples applications : mobilité, applications industrielles, production d'électricité et de chaleur pour les locaux. Il peut également être injecté dans les réseaux de gaz naturel.

Les installations de Power to Gas permettent également de rendre des services d'équilibrage au système électrique.

En tirant pleinement parti des capacités éoliennes et solaires installées et des infrastructures existantes, cette solution maximise la part des énergies renouvelables dans la consommation électrique et gazière en remplaçant du gaz importé par de l'hydrogène produit localement.

Avec la montée en puissance des énergies renouvelables, les surplus d'électricité pourraient dépasser 50TWh à l'horizon 2050.

En 2017,  
40 projets de  
Power to Gas  
en Europe

#### JUPITER 1000 : 1<sup>ER</sup> DÉMONSTRATEUR RACCORDÉ AU RÉSEAU DE TRANSPORT GAZIER FRANÇAIS

Implanté à Fos-sur-Mer sur la zone industrielle du Grand Port de Marseille, Jupiter 1000 sera le premier démonstrateur français de Power to Gas raccordé au réseau de transport de gaz et le premier projet de la pépinière innovex dédiée à la transition énergétique.

Ce pilote de 1MWe utilisera de l'électricité éolienne pour produire de l'hydrogène par électrolyse. L'hydrogène combiné à du CO<sub>2</sub> capté sur le site voisin d'Asco industrie, formera du méthane. Hydrogène et méthane de synthèse seront injectés dans le réseau de transport gazier. Une solution aux besoins d'équilibrage du réseau électrique et de stockage induits par l'essor des énergies renouvelables : la région Provence-Alpes-Côte d'Azur vise 4.845 MW solaires et éoliens en 2030 contre 924 MW raccordés au 30 juin 2016.

Projet porté par GRTgaz, la Compagnie nationale du Rhône (CNR – Groupe Engie), McPhy, Leroux & Lotz, Atmosat, le CEA, TIGF, le Fond européen de développement régional FEDER, l'ADEME et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

## HYDROGÈNE ÉNERGIE

### **GRHYD : HYDROGÈNE ET GAZ NATUREL EN SYNERGIE À DUNKERQUE**

GRHYD est le premier projet de Power to Gas en France, piloté par Engie et ses partenaires.

Depuis 2014, l'hydrogène produit à partir d'électricité éolienne est utilisé pour alimenter une flotte de 50 bus à l'Hythane, un mélange de gaz naturel et d'hydrogène via une station de recharge dédiée.

Ce projet permet aussi d'injecter jusqu'à 20% d'hydrogène dans le réseau de gaz naturel desservant un nouveau quartier de 200 logements.

### **L'HYDROGÈNE POUR ALIMENTER EN ÉNERGIE DES BÂTIMENTS ET SITES ISOLÉS**

Pouvant aller de quelques centaines de watts pour le petit résidentiel à plusieurs mégawatts pour des centres commerciaux ou des tours de bureaux, les piles à combustible peuvent produire l'électricité et la chaleur nécessaires aux bâtiments. Ces PAC sont alimentées par le réseau de distribution de gaz naturel et utilisent l'hydrogène de la molécule de méthane pour produire simultanément chaleur et électricité.

L'hydrogène permet aussi de sécuriser l'alimentation de sites et d'équipements isolés.

La start-up Sylfen a, par exemple, développé un électrolyseur réversible. Utilisé en mode électrolyseur, il convertit l'électricité en hydrogène ; en mode pile à combustible, il produit de l'électricité et de la chaleur. Cette solution a été développée pour les bâtiments à énergie positive et les éco-quartiers et permet de stocker de l'énergie, chauffer des locaux ou encore alimenter des véhicules à hydrogène.

Les sites isolés peuvent désormais aussi être alimentés en énergie sans émission de gaz à effet de serre. Par exemple, dans le cirque de Mafate à la Réunion, la société Powidian a développé une solution alternative aux installations polluantes de générateurs diesel. L'installation photovoltaïque est couplée à un stockage d'hydrogène qui permet d'assurer un accès continu à une électricité renouvelable propre et fiable quelles que soient les conditions météo.

Les bâtiments équipés de panneaux solaires sont raccordés à une station SAGES (Smart Autonomous Green Energy System) qui gère le système. Le surplus d'énergie solaire produite est stocké à court terme par des batteries lithium-ion et à long terme grâce à une chaîne à hydrogène comportant :

- . un électrolyseur pour produire de l'hydrogène par électrolyse de l'eau
- . un réservoir de stockage d'hydrogène
- . et une pile à combustible pour restituer l'énergie.

Ce système permet ainsi de produire et stocker des quantités d'hydrogène qui seront utilisées durant les jours sans soleil.

## HYDROGÈNE ÉNERGIE

### POUR ALLER PLUS LOIN

#### LE BIOGAZ

En Occitanie, le projet VABHYOGAZ sur le site de TRIFYL (syndicat départemental de valorisation des déchets) à Labessière Candeil (Tarn) permet de produire de l'hydrogène à partir de déchets résiduels. Cette énergie propre et décarbonée alimente ensuite une station de distribution pour recharger des véhicules à hydrogène.

« Troisième type de valorisation du biogaz des déchets (après la cogénération et le biométhane carburant), l'hydrogène vert produit par TRIFYL apparaît comme une filière d'avenir pour la transition énergétique, au niveau local et régional. La phase de démonstration étant éprouvée, le passage à l'industrialisation de cette production est à l'étude. » Jean-Marc Pastor, Président de TRIFYL



## LES MEMBRES DE L'AFHYPAC

### GRANDS GROUPES INDUSTRIELS, INSTITUTIONS FINANCIÈRES ET ETI

AIR LIQUIDE  
AREVA Stockage d'énergie  
AXA  
Compagnie Nationale du Rhône  
EDF-EIFER  
EFI Automotive  
ENGIE  
GRTgaz  
MICHELIN  
Plastic Omnium Auto Inergy  
STAUBLI  
TOYOTA

### ORGANISMES DE RECHERCHE, LABORATOIRES, UNIVERSITÉS, ÉCOLES ET CENTRES TECHNIQUES

CEA  
CNRS  
INERIS  
Fédération FCLAB  
Institut Carnot Mines  
CNRS GRD HysPAC  
LEMTA

### ASSOCIATIONS, COLLECTIVITÉS TERRITORIALES, PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ ET GROUPEMENTS DIVERS

AprISTHY  
AVERE-France  
Chambre de Commerce et d'Industrie du Var  
Communauté d'Agglomération du Grand Dole  
Conseil Départemental de la Manche  
Conseil National des Professions de l'Automobile  
Conseil Régional de Normandie  
Grenoble Alpes Métropole  
Métropole de Rouen Normandie  
Mission Hydrogène  
Nantes Métropole  
PHyRENEES  
Pôle d'Excellence Energie 2020  
Pôle Véhicule du Futur  
SIPPEREC  
SyDEV  
Tenerrdis  
Wind for Future

### INDUSTRIELS UTILISATEURS ET CLIENTS FINAUX

Dassault Aviation  
Carrefour  
SNCF

### PME-PMI

2BEGAS H2  
Actys-BEE  
AD-VENTA  
Alca Torda Applications  
ALCRYS  
ATAWEY  
AREVA H2Gen  
AvenHyr Conseil  
Bulane  
Enercat  
Ergosup  
Green Access  
GreenGT Technologies  
HASKEL France  
HERA France / ALBHYON  
HINICIO  
HP Systems  
Hydrogène de France  
HySiLabs  
ITM Power  
MaHyTec  
McPhy  
NEXEYA  
PaxiTech  
Powidian  
Pragma Industries  
PV Puech Long  
Raigi  
Seiya Consulting  
SERTRONIC  
Somax Energy  
STEP  
SWAGELOK  
Sylfen  
Symbio Fcell  
Tronico-Alcen  
VDN  
WH2

### PERSONNES PHYSIQUES

30 adhérents

## AGENDA

### SALON BEPOSITIVE

8-10 mars 2017 – Lyon

### HYDROGEN & FCELL EXPO

FOIRE DE HANOVRE

24-28 avril- Hanovre / Allemagne

### 5<sup>ÈMES</sup> JOURNÉES HYDROGÈNE DANS LES TERRITOIRES

20-21 juin 2017 – Nantes

### RIVE

Rencontres Internationales  
des Voitures Ecologiques

11-12 juillet 2017 – Alès

### SALON DES MAIRES

17-21 novembre 2017 – Paris

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'AFHYPAC

Décembre 2017 - Paris



### La 5<sup>ème</sup> édition des Journées Hydrogène dans les Territoires pour partager les expériences et les opportunités

Après Albi, Belfort, Cherbourg et Grenoble, c'est au tour de Nantes Métropole de réunir les acteurs de la filière hydrogène en 2017.

Ce rendez-vous incontournable réunira autour de rencontres et d'échanges privilégiés plus de 250 participants, parmi lesquels entreprises, représentants de collectivités territoriales et membres de l'association, tous fortement engagés dans le développement, la production, le stockage et l'utilisation de l'hydrogène.

Une nouvelle édition qui permettra aux acteurs publics et privés de partager leurs expériences et faire le point sur les avancées de la filière.