

## Hydrogène : à la découverte de huit projets français à fort potentiel

Dans la bataille planétaire pour construire une économie de l'hydrogène et développer des champions industriels nationaux, la France ne manque pas d'arguments. Voici 8 pépites françaises que nous vous proposons de découvrir.

L'hydrogène est à la mode et suscite un enthousiasme sans doute un peu exagéré si l'on en croit les résultats du baromètre 2023 "Les Français et l'hydrogène" Toluna pour Téréga. Ainsi, pas moins de 84% des Français indiquent avoir déjà entendu parler de l'hydrogène comme source d'énergie. En fait, ce n'est pas une source mais un vecteur d'énergie... Il est perçu aux yeux d'une large majorité de Français comme représentant l'avenir, notamment par son caractère "propre" et son utilité afin de parvenir à réduire les émissions de carbone. Et tous les clichés y passent.

L'hydrogène est à la mode et suscite un enthousiasme sans doute un peu exagéré si l'on en croit les résultats du baromètre 2023 "Les Français et l'hydrogène" Toluna pour Téréga. Ainsi, pas moins de 84% des Français indiquent avoir déjà entendu parler de l'hydrogène comme source d'énergie. En fait, ce n'est pas une source mais un vecteur d'énergie... Il est perçu aux yeux d'une large majorité de Français comme représentant l'avenir, notamment par son caractère "propre" et son utilité afin de parvenir à réduire les émissions de carbone. Et tous les clichés y passent.

Si le développement de la recherche sur l'hydrogène est perçu comme une bonne chose par 89% des Français, seuls 37% trouvent suffisants les investissements des pouvoirs publics en la matière... Mais si les Français sont à la recherche d'une solution énergétique miracle qui n'existe pas, ils ne savent pas forcément que le pays ne manque pas de sociétés innovantes et ambitieuses engagées depuis des années dans le développement de l'hydrogène et qui pourraient un jour devenir des champions industriels.

### Ataway

Spécialisé dans les stations de recharge pour les véhicules à hydrogène et fondé il y a plus de dix ans, en 2012, ce pionnier des solutions de recharge adaptées à tous les types de véhicules à hydrogène, qu'ils soient des voitures, des bus, des camions ou des trains, accélère son développement en France et en Europe. Après avoir annoncé fin janvier avoir levé 25 millions d'euros, l'entreprise va créer une nouvelle usine sur son site historique de Technolac, au Bourget-du-Lac (Savoie). Un site qui devrait être en mesure de quadrupler sa production actuelle, avec 60 stations de recharge d'hydrogène par an d'ici 2025.

Ataway, qui compte une cinquantaine de salariés à l'heure actuelle, envisage de créer une centaine d'emplois supplémentaires et de s'implanter en Allemagne, au Benelux et en Italie, après l'Espagne, où les premières stations devraient voir le jour en 2024.

### Bulane

Dans un tout autre domaine, Bulane entend bien convertir l'industrie à sa flamme d'hydrogène et à ses fours. La PME implantée dans l'Hérault a été sélectionnée en 2020 par le programme French Tech Green20 visant à promouvoir les entreprises françaises les plus innovantes dans le domaine de la transition énergétique.

Elle fabrique des chalumeaux à hydrogène alimentés par un électrolyseur mobile. La société a annoncé fin janvier 2023 avoir levé 14 millions d'euros, afin de pouvoir transposer ses procédés pour d'importants consommateurs d'énergies fossiles utilisant des fours industriels. Sa technologie permet de produire in situ une flamme à 2.800°C, sans rayonnement UV ni émission de CO2.

### Green GT

Green GT est pour sa part spécialisée dans la conception et la fabrication de voitures de course électriques à pile à combustible et hydrogène. Son atout : une technologie maison de piles à combustible permettant d'envisager d'avoir des performances équivalentes à celles des voitures de course traditionnelles... sans émissions de CO2. Depuis les premiers prototypes créés il y a déjà dix ans, les progrès ont été considérables. Au point que Green GT se diversifie et a dévoilé un camion de 44 tonnes nommé CATHYOPÉ utilisant ses piles à combustible. Ce poids lourd de 26 tonnes entraîne une remorque de 18 tonnes.

### Hydrogène de France

(HDF Energy) ne connaît pas de frontières. Spécialisée dans le stockage d'énergie renouvelable à grande échelle avec de l'hydrogène, elle vient de nouer un partenariat avec PT Tripatra Engineering, l'un des principaux fournisseurs indonésiens de solutions d'ingénierie dans le secteur de l'énergie et de la pétrochimie. L'Indonésie prévoit de lancer plus de 20 projets industriels dans ce domaine d'ici 2025.

*Suite de l'article...*

## **Hydrogène : à la découverte de huit projets français à fort potentiel**

HDF Energy a développé une solution innovante de stockage d'électricité renouvelable combinant à la fois la production d'hydrogène et des piles à combustible pour le transformer à nouveau en électricité et des batteries. La société est aussi présente en Afrique et va développer la première centrale à hydrogène vert du Zimbabwe. De quoi produire demain 178 GWh pour répondre aux besoins énergétiques de plus de 220.000 habitants...

Lhyfe

L'atout de Lhyfe, c'est la modularité de son système de production d'hydrogène. Il lui permet de s'adapter aux besoins de chaque client. Après un premier site en Vendée, un second site de production va voir le jour dans le Morbihan, où sera produit de l'hydrogène vert par électrolyse à partir de l'électricité produite par un parc éolien voisin. Lhyfe Bretagne devrait pouvoir produire jusqu'à deux tonnes d'hydrogène vert par jour, utilisé localement dans un rayon de 150 km environ.

McPhy

Le grenoblois McPhy a inauguré une nouvelle usine fin 2022 pour produire des électrolyseurs. Ses solutions de production, de stockage et de distribution d'hydrogène sont considérées comme étant parmi les plus performantes. Le stockage de l'hydrogène peut ainsi, par exemple, se faire sous forme solide, liquide ou gazeuse. En partenariat avec une filiale d'Eiffage, McPhy va construire à Belfort une gigafactory d'électrolyseurs. Un projet d'envergure, avec 20.000 m<sup>2</sup> dédiés à la fabrication et au test d'électrolyseurs multi-MW, qui devrait débiter en 2024 et créer 450 nouveaux emplois. Il s'agit d'un PIIEC (projet important d'intérêt européen commun) qui devrait décrocher une aide publique de 114 millions d'euros.

Safra

Le fabricant de bus Safra est, quant à lui, dans la dernière ligne droite pour l'homologation de son kit de retrofit hydrogène pour autocars. Un système soutenu par l'Ademe. En 2020, Safra a été sélectionné par la région Île-de-France afin de fournir des bus électriques et à hydrogène pour le réseau de transport en commun de Versailles.

Pragma Industries

Chez Pragma Industries à Biarritz, ce ne sont pas des flottes de bus mais de vélos qui sont fabriquées. Avec Hyvolution, ce spécialiste du vélo à hydrogène dévoile une nouvelle offre de distribution et de production d'hydrogène destinée à la mobilité légère. Des stations de recharge communicantes destinées aux flottes captives comme au grand public, accessibles par badge RFID. Et le remplacement des petites bouteilles d'hydrogène installées sur les vélos est organisé par des coursiers en triporteur... à hydrogène.