

145	UTBM Service communication	L'Est Républicain	28 janvier 2024
		Reportage	Hydrogène - Industrie - Energies renouvelables

TECHNOLOGIE HYDROGÈNE DES PÉPITES EN FRANCHE-COMTÉ

UN ÉCOSYSTÈME EST EN TRAIN D'ÉCLORE ENTRE LE TERRITOIRE DE BELFORT, LE PAYS DE MONTBÉLIARD ET LE BASSIN DE HÉRICOURT, AUTOUR D'UNE TECHNOLOGIE NON POLLUANTE PORTÉE, GRÂCE SOUVENT À UN FINANCEMENT PUBLIC, PAR LES INDUSTRIELS ET LES CHERCHEURS UNIVERSITAIRES LOCAUX.

Au départ, à la fin des années 1990, l'hydrogène et la pile à combustible ne concernaient que quelques chercheurs universitaires à Belfort. Un quart de siècle plus tard, les qualités de l'hydrogène apparaissent à l'heure de la décarbonation de l'industrie et des transports. La technologie consiste à prendre de l'eau, à en extraire l'hydrogène, à le stocker puis à le faire passer dans une « pile à combustible » qui, recréant de l'eau par association avec l'oxygène de l'air, va produire du courant électrique.

Le cycle ne rejette pas de carbone, ne pollue pas, est silencieux. Il permet de stocker la production des énergies renouvelables (vent, soleil etc.) pour utiliser cette énergie plus tard. Les réservoirs à hydrogène peuvent être remplis en quelques minutes, bien plus rapidement que les recharges de batterie. La technologie permet de s'affranchir de la consommation des terres rares nécessaires aux batteries, et donc de ne pas tomber sous la dépendance des Chinois, qui détiennent 90 % de ces ressources et s'en servent comme d'une arme stratégique. Dans le Nord Franche-Comté, la filière hydrogène, largement soutenue par les pouvoirs publics, prend actuellement son envol, avec la naissance d'un écosystème unique, en train de faire éclore ses premières usines.

► Le précurseur

FC Lab est un centre universitaire installé à Belfort et spécialisé dans la filière hydrogène énergie. Une référence dans les publications scientifiques et un partenaire essentiel des industriels.

► Le Top 10 des entreprises hydrogène du Nord Franche-Comté

- Inocel propose des piles à combustible de forte puissance, uniques sur le marché, capables de transformer très rapidement de l'hydrogène en courant électrique. La société, qui compte parmi ses actionnaires l'aventurier Mike Horn, est en train d'aménager à Belfort son usine de 12 000 m².

- McPhy est en train d'édifier sur l'Aéroparc de Fontaine, dans le Territoire de Belfort, une usine de 12 000 m², qui produira des électrolyseurs (qui séparent à partir de l'eau, l'hydrogène de l'oxygène). La société est leader des électrolyseurs alcalins sous pression.

- Forvia (ex-Faurecia) a construit à Allenjoie, dans le Pays de Montbéliard, une usine de 20 000 m² dédiée à la fabrication de réservoirs hydrogène (fibres de carbone, revêtement en polymère). L'objectif est d'en produire 100 000 par an.



Le 11 janvier 2024 sur l'Aéroparc de Fontaine dans le Territoire de Belfort : l'apparition de l'enseigne « McPhy » sur le bâtiment de l'usine de 12 000 m² actuellement en construction. PHOTO MICHAËL DESPREZ

- Gen-Hy est en train de construire son usine à Allenjoie. La société produit elle-même ses membranes échangeuses d'anions, une des parties les plus sensibles de la technologie hydrogène.

- Stellantis est la première société au monde à commercialiser des véhicules utilitaires roulant à l'hydrogène.

- H2SYS, issue de la recherche universitaire belfortaine, va construire sa première usine de production. Elle propose des générateurs électriques qui fonctionnent à l'hydrogène et qui sont donc non polluants, mais aussi silencieux. Pour lancer son développement, H2SYS vient de s'adosser au groupe IDEC Energy.

- Alstom, dont le site historique est à Belfort, propose des solutions hydrogène pour les locomotives de fret (construites à Belfort). Une chaire universitaire Alstom pour la décarbonation des trains vient de voir le jour, début janvier, à l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM).

- Gaussin, industriel belfortain qui a installé ses usines à quelques kilomètres, à Héricourt en Haute-Saône, produit des véhicules de manutention portuaire fonctionnant à l'hydrogène. Pour développer ce projet, la société s'est associée à Plastic Omnium, qui fournit les réservoirs.

- Mincatec se distingue des solutions habituelles, où l'hydrogène est stocké sous forme gazeuse, pour proposer des réservoirs pour hydrogène solide (en poudre). La société belfortaine vient de recevoir plusieurs prix en matière d'innovation.

- Isthy, organisme de certification des réservoirs à hydrogène, prévoit de s'installer sur l'Aéroparc de Fontaine. Le financement n'est, semble-t-il, pas encore totalement bouclé, mais le dossier avance.

PHILIPPE PIOT



Dans le cadre du Forum Hydrogen Business for Climate, le FC Lab a organisé une visite de ses locaux et de son centre de service et de recherche sur les systèmes hydrogène énergie, situé au Techn'hom de Belfort. PHOTO MICHAËL DESPREZ