

350	UTBM Service communication	L'Est Républicain	15 septembre 2024
		Nord Franche-Comté	Hydrogène - implantation industrielle

Hydrogène : une nouvelle implantation industrielle en vue à Belfort

Mincatec Energy, spécialisée dans le stockage de l'hydrogène sous une forme solide, fait partie des dernières sociétés subventionnées dans le cadre du programme national "Première usine".



Le véhicule de démonstration MHYTIC de Mincatec fonctionne avec de l'hydrogène stocké sous la forme de poudre dans un réservoir compact qu'on voit sous le siège du passager. Photo Lionel Vadam

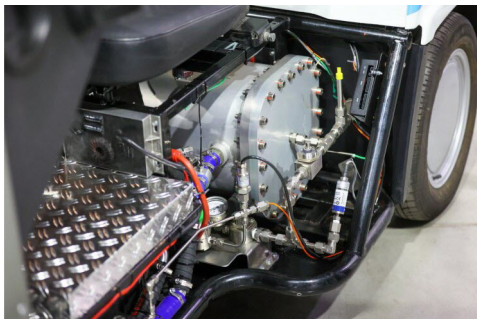
Mincatec Energy, installée à Belfort, fait partie des lauréats français de la dernière promotion de l'appel à projets "Première usine". Douze nouveaux sites de production industrielle vont se partager une enveloppe de 42,8 millions d'euros.

Lancé en 2022 dans le cadre du plan France 2030, le dispositif poursuit une idée principale : permettre à des start-up de prendre, après leur phase de recherche et de développement, le virage de la production industrielle. C'est le cas de Mincatec Energy dont le projet "Bartholdi V3" vise à créer une ligne pilote de production de réservoirs d'hydrogène stocké grâce à un procédé d'hydrures métalliques.

Stockage de l'hydrogène sous une forme solide

En clair, la jeune société belfortaine explore un terrain peu fréquenté, celui du stockage de l'hydrogène sous une forme solide (grâce à une poudre métallique), là où la solution classique est d'utiliser du gaz, voire une forme liquide. Le gaz nécessite des pressions de 350 à 700 bars, ce qui pose des problèmes de sécurité et de classement des installations. La forme liquide exige des températures très basses (-253°C) avec un procédé très énergivore.

350	UTBM Service communication	L'Est Républicain	15 septembre 2024
		Nord Franche-Comté	Hydrogène - implantation industrielle



Le véhicule de démonstration MHYTIC de Mincatec fonctionne avec de l'hydrogène stocké sous la forme de poudre dans un réservoir compact.
Photo Lionel Vadam

Sûre, peu énergivore

La forme solide, explorée par Mincatec, ne connaît pas ces désagréments, mais présente tout de même un point négatif : son poids, plus lourd que les autres solutions (outre le poids du réservoir, de l'ordre de 85 kg, il faut actuellement 55 kg de poudre pour pouvoir stocker 1 kg d'hydrogène). La société s'oriente donc vers des projets stationnaires de décarbonation de l'industrie et de stockage à long terme (intersaison) des productions intermittentes d'énergie renouvelable, mais aussi des solutions pour les engins mobiles lourds.

À Belfort, Mincatec a développé, en partenariat avec l'UTBM (qui a fourni la pile à combustible), un véhicule de démonstration nommé MHYTIC (Metal Hydrid Tank Innovative Car), livré en 2022, capable de rouler 180 km avec un kilo d'hydrogène embarqué pour un temps de charge inférieur à dix minutes.

La société entend développer des réservoirs de dimension réduite, compacts, recyclables, fonctionnant à basse pression, qui ne posent pas de problèmes de sécurité et ne nécessitent pas une forte consommation d'énergie.

Une concentration dans le Nord Franche-Comté

Outre la subvention "Première usine", le développement de Mincatec va passer par une levée de fonds.

Ce nouveau projet d'implantation d'un site de production de la filière hydrogène dans le Nord Franche-Comté appelle plusieurs constats. Tout d'abord, on observe une concentration des implantations industrielles liées à l'hydrogène dans le Territoire de Belfort et le Pays de Montbéliard.

Ensuite, après le gros sujet de ces trente dernières années, c'est-à-dire le développement (par des chercheurs belfortains) d'une pile à combustible capable de transformer l'hydrogène en électricité, la question actuelle est de plus en plus celle du stockage de cet hydrogène. Mincatec, à Belfort, représente la version solide. Forvia, à Allenjoie, incarne la version gazeuse. On attend par ailleurs l'implantation, à Fontaine, d'un organisme de test et de validation des réservoirs, Isthy.

Souveraineté industrielle

Enfin, on voit bien que la question de la souveraineté industrielle demeure centrale dans la réflexion des défenseurs de l'hydrogène. La pile à combustible puissante et compacte que doit mettre en production dans quelques mois Inocel, à Belfort, promet de pouvoir remplacer les moteurs thermiques sans avoir besoin de batteries, c'est-à-dire de terre rare et de métaux dont ne dispose pas naturellement notre pays. Mc Phy, à Fontaine, propose de produire de l'hydrogène par électrolyse à partir d'eau. H2SYS, à Belfort, lance une gamme de générateurs électriques fonctionnant silencieusement et sans rejet carbone uniquement à l'hydrogène.

Philippe Piot