

140	UTBM Service communication	L'EST REPUBLICAIN	11 novembre 2022
		MONTBELIARD	Hydrogène

## MONTBELIARD

# Avec H2K, l'hydrogène se love dans une moto de compétition

**Au forum de l'hydrogène à Montbéliard (les 8 et 9 novembre), la société nivernaise H2 Motronics a présenté en avant-première son concept H2K implanté sur la plateforme d'une moto de compétition. Cette solution technologique qui fait la part belle à la compacité a été testée dans l'Aire urbaine, au FC Lab.**

Elle n'a pas opté pour la facilité. Du tout. Pour démontrer la pertinence, en termes de compacité, de sa solution technologique pile à combustible à hydrogène destinée à la mobilité légère (puissance inférieure à 100 kilowatts), sur terre, sur mer, voire dans les airs, l'entreprise H2 Motronics, basée à Nevers, a choisi la plateforme d'une moto de compétition.

« En termes de poids et d'impact sur la dynamique du véhicule, c'est sans doute l'applicatif le plus contraignant », souffle Emmanuel Esnault, son directeur général, présent à la 2<sup>e</sup> édition du forum Hydrogen business for

climate à Montbéliard (8 et 9 novembre 2022) où il a dévoilé en avant-première le concept H2K (Kompact).

### Cinq campagnes de tests au FC Lab

Si la pile à combustible a été fournie par EKPO, la co-entreprise créée par ElringKlinger et Plastic Omnium, et si l'italien Marelli a été sollicité pour la partie électronique, H2 Motronics a développé sa propre batterie compacte haute performance et son BMS (battery management system), le système qui gère la température et tous les flux d'énergie, entrants et sortants. La batterie est composée de quatre modules au poids unitaire de 6,8 kilos. Chaque module (70 volts) renferme vingt-cinq cellules lithium-ion.

La société nivernaise, qui appartient au groupe Texys et dont la mesure est le cœur de métier (pour la Formule 1, le Championnat du monde moto GP, l'aéronautique), s'est rapprochée de l'Univer-

sité de technologie de Belfort Montbéliard (UTBM) et du FC Lab, « un outil fantastique », souligne Emmanuel Esnault, pour mener cinq campagnes de tests d'une semaine chacune.

### La compacité, une quête constante

Prochaine étape : « Proposer notre solution compacte à un intégrateur ou un fabricant de véhicules (deux-roues, véhicules récréatifs). »

Il poursuit : « Dans l'hydrogène aujourd'hui, et pour un petit projet comme le nôtre, la difficulté consiste à trouver des acteurs disposés à nous prêter une oreille attentive et à nous fournir des composants dans des délais raisonnables. On est à l'affût de tout ce qui peut rendre notre système encore plus compact et performant, en matière de stockage d'hydrogène ou d'électronique de haute puissance. »

Initialement, H2 Motronics souhaitait équiper son H2K avec un réservoir de 1,5 kilo-



**Le démonstrateur H2K était l'une des attractions de la 2<sup>e</sup> édition du forum Hydrogen business for climate organisée à Montbéliard.**

Photo ER/Lionel VADAM

d'hydrogène à 700 bars. Introuvable. « On a donc modifié le cahier des charges et opté pour deux réservoirs plus petits (350 bars, 820 grammes d'hydrogène). »

Ici, la technologie hydrogène évolue vite, mais elle en est encore à ses balbutiements. « Elle est aujourd'hui au niveau de l'électrique il y a une quinzaine d'années. Beaucoup d'acteurs attendent d'avoir des volumes de ventes suffisants pour lancer la fabrication de certains composants. »

Le coût global du projet H2K s'élève à 1,2 million d'euros. D'abord lancé sur fonds propres, il a été très vite soutenu par la Région Bourgogne Franche-Comté. « C'est un pari énorme pour le groupe Texys qui a réalisé 6,5 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2021 », rappelle Emmanuel Esnault. « On mise beaucoup sur notre capacité à proposer une solution complète, et pas seulement des sous-ensembles. »

**Alexandre BOLLENGIER**