

DOSSIER PRESSE

MAI 2021 - RECHERCHE

INAUGURATION D'UN BANC D'ESSAI H2 DE FORTE PUISSANCE PILES A COMBUSTIBLE

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD



Photo Simon Duval - Périples & Cie

Déjà fortement investis dans le développement de la filière hydrogène, la région Bourgogne Franche-Comté, la communauté d'agglomération du Grand Belfort et l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard se dotent d'un équipement unique en France : un banc d'essai pour les piles à hydrogène de forte puissance. Symbio, filiale de Michelin et Faurecia, a fourni la première pile.

Un équipement unique en France au service de la filière hydrogène

Dans un contexte de transition énergétique où l'hydrogène est appelé à représenter une part importante du marché des véhicules lourds – 30% en Europe en 2030 d'après VW – la plateforme Hydrogène énergie belfortaine inaugure aujourd'hui un banc d'essai de pile à combustible (HYBAN), unique en France en termes de performances et de possibilités de tests. HYBAN permet en effet de tester des piles à combustible à hydrogène jusqu'à 120 kW. Dans le cadre d'un partenariat scientifique pluriannuel, l'entreprise SYMBIO a fourni à FCLAB, l'Unité d'Appui et de Recherche qui a en charge l'exploitation du banc d'essai, la pile à combustible qui a permis de réaliser la mise en service du banc d'essai – ce dernier étant destiné ensuite à l'ensemble de la filière.

Des acteurs qui confirment leur engagement dans la transition énergétique

HYBAN est financé par la région Bourgogne Franche-Comté, la communauté d'agglomération du Grand Belfort et l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, va être inauguré le 12 mai 2021.

CHIFFRES CLEFS UTBM

- 200 enseignants et enseignants-chercheurs
- 7 pôles de recherche
- 328 projets de recherche
- 2757 étudiants en formation d'ingénieur, masters et doctorat

2 ÉCOLES DOCTORALES AVEC 11 SPÉCIALITÉS DE DOCTORAT

1 DIPLÔME DE MASTER AVEC 6 PARCOURS

1 DIPLÔME D'INGÉNIEUR AVEC 9 SPÉCIALITÉS

L'UTBM est membre de

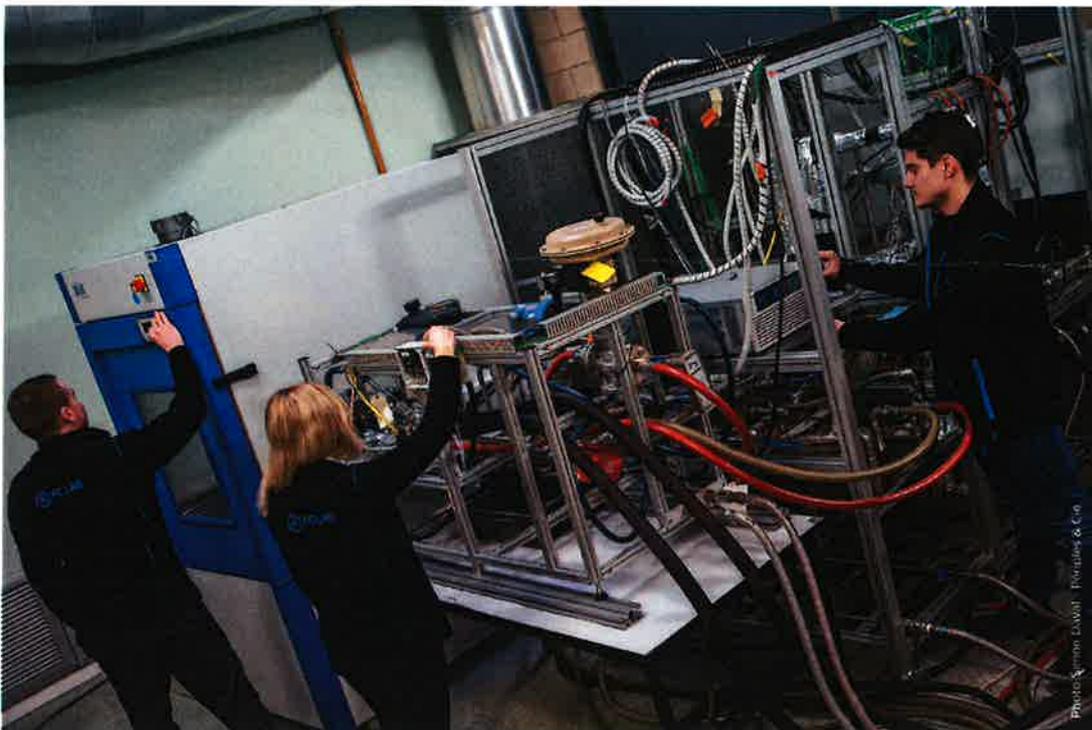
- La Conférence des Grandes Écoles
 - La Conférence des Directeurs des Écoles Françaises d'Ingénieur
 - Conférence des Présidents d'Universités,
- et
- Membre fondateur de la COMUE Bourgogne Franche-Comté
 - Membre du Groupe UT

DOSSIER PRESSE

INAUGURATION D'UN BANC D'ESSAI H2 DE FORTE PUISSANCE PILES A COMBUSTIBLE

Des acteurs investis depuis longtemps dans le développement de la filière hydrogène

Dès 2016 la région Bourgogne Franche-Comté avait en effet été labellisée « Territoire Hydrogène » grâce à plusieurs projets de démonstration d'envergure – dont HYBAN.



Contact Presse

François JOUFFROY
Directeur de la communication - UTBM
Tél. 03 84 58 32 82 - 06 84 96 69 04
francois.jouffroy@utbm.fr

LES ACTEURS DU PROJET HYBAN

L'Université de technologie de Belfort-Montbéliard

Créée en 1999, l'UTBM est membre du réseau des Universités de Technologie avec l'Université de Technologie de Compiègne (UTC) et l'Université de Technologie de Troyes (UTT). Elle est également membre fondateur de l'UBFC, Université de Bourgogne Franche-Comté.

L'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, forme des ingénieurs (3000 étudiants en formation en 2020-2021) rapidement opérationnels et particulièrement adaptés aux évolutions technologiques et de la société.

L'UTBM est organisée en 4 pôles thématiques : Energie et informatique, Industrie du futur, Mobilité et transport, Humanités. Ces pôles regroupent et coordonnent des formations d'ingénieur et de master, des activités de recherche et de transfert ainsi que des plateformes technologiques.

L'UTBM est établissement tutelle de plusieurs laboratoires et équipes de recherche dont l'Unité d'Appui et de Recherche FCLAB (Fuel Cell Lab). Elle est propriétaire de la plateforme Hydrogène Energie qu'elle met à disposition de FCLAB et du département Energie de l'institut FEMTO-ST. Cet équipement d'un montant total de plus de 13,6 M euros a été mis en service en 2002 pour la première tranche, et en 2015 pour la seconde. Les chercheurs et les entreprises partenaires ont ainsi à disposition plus de 1200 m² de locaux techniques, dont 600 m² dédiés spécifiquement aux essais sous hydrogène.



Cette plateforme est un outil unique en Europe pour la caractérisation, les essais en condition d'usages et l'intégration de systèmes pile à combustible dans des applications transport et stationnaires.

En cofinçant le projet Hyban, l'UTBM poursuit ainsi son soutien au développement de la plateforme Hydrogène Energie.

LES ACTEURS DU PROJET HYBAN

Grand Belfort Communauté d'Agglomération

Grand Belfort Communauté d'Agglomération est né le 1er Janvier 2017 de la fusion de la Communauté d'Agglomération Belfortaine (CAB) et de la Communauté de Communes du Tilleul et de la Bourbeuse (CCTB). Désormais, 52 communes composent Grand Belfort. Le siège social se situe à Belfort, à l'Hôtel de Ville et de la Communauté, place d'Armes. Le Grand Belfort occupe, au cœur des grands échanges européens, une situation géographique stratégique.

Le Grand Belfort s'engage dans un développement réellement durable et compte lutter contre le changement climatique à travers un plan climat air énergie en cours d'élaboration, qui peut s'appuyer sur de multiples réalisations et projets dont notamment l'installation de 90 000 panneaux solaires à l'Aéroparc de Fontaine et la filière hydrogène.

Le Grand Belfort soutient depuis plus de 20 années le développement de la filière hydrogène sur son territoire en ayant contribué notamment au financement de la plateforme Hydrogène Energie, à de nombreux projets de recherche sur la thématique de l'hydrogène et au cofinancement d'équipements de pointe, tel que le banc d'essai Hyban.

LES ACTEURS DU PROJET HYBAN

Région Bourgogne Franche-Comté

La région Bourgogne Franche-Comté est engagée de longue date dans le développement de l'hydrogène avec, dès 1998, le soutien au premier projet de recherche universitaire sur la pile à combustible porté par l'Université de Franche-Comté. Reconnue « Territoire Hydrogène » en 2016, la Bourgogne-Franche-Comté présente un terreau favorable au développement d'une véritable industrie de l'hydrogène. Depuis 2016, la Région Bourgogne-Franche-Comté a mobilisé 12 millions d'euros ; un investissement massif qui permettra notamment l'ouverture, par l'équipementier automobile Faurecia, d'un centre mondial de recherche et développement sur les réservoirs à hydrogène à Bavans (25) ou la création de l'Institut national du stockage de l'hydrogène dans le nord Franche-Comté. La Région a également financé à Saint-Florentin (89) le premier projet en France visant à doubler la production des sites de méthanisation (la valorisation de déchets en énergie) grâce à l'hydrogène. Le 15 novembre 2019, les élus régionaux ont adopté une feuille de route afin de faire de l'hydrogène une opportunité de transition énergétique, favoriser l'innovation, développer les usages. En conséquence, la Région accélère ses investissements en mobilisant 90 millions d'euros sur la période 2020-2030. Ces financements régionaux ont vocation à avoir un effet levier significatif pour l'investissement privé (entreprises) et l'investissement public local (collectivités). Par ailleurs la région Bourgogne Franche-Comté a officialisé la commande de trois trains à hydrogène. Les premiers tests interviendront dès 2023.

Dotée d'une feuille de route de 100 millions d'euros, le territoire s'est engagé à soutenir plusieurs projets menés dans les territoires :

- La communauté de l'Auxerrois, dont l'ambition est de construire un système complet de transport public à partir d'hydrogène vert. En ce sens, cinq bus à hydrogène seront intégrés dès 2021 au sein du réseau ;
- Le Grand Dole, et la première démonstration à grande échelle d'une filière industrielle sur l'économie de l'hydrogène ;
- Dijon métropole, qui développe deux stations de production et de distribution d'hydrogène pour couvrir différents besoins liés à la mobilité ;
- L'aire urbaine de Belfort-Montbéliard, et les projets « Isthy », centre européen de certification du stockage de l'hydrogène et « Hyban », pour tester les piles à combustible de forte puissance.

LES ACTEURS DU PROJET HYBAN

FCLAB

Les activités de recherche sur les systèmes Piles à Combustible (PàC) ont débuté à Belfort dès 1999. Progressivement, les activités scientifiques et technologiques se sont structurées, notamment par la création en 2012 d'une fédération de recherche CNRS FCLAB, qui est devenue une référence nationale et internationale dans le domaine de l'intégration des systèmes hydrogène énergie et piles à combustible dans des applications transport et stationnaire.

Dans un contexte très dynamique, l'Unité d'Appui et de Recherche (UAR) FCLAB a été créée par le CNRS au 1er janvier 2020, avec un rattachement à l'INSIS. Elle est issue de la fédération de recherche FCLAB afin de poursuivre et développer les activités mises en place ces 20 dernières années. Dans un même lieu, un environnement de recherche interdisciplinaire et un accès à une plateforme technologique dédiée aux essais de piles à combustible et systèmes hydrogène énergie à destination des laboratoires de recherche et des entreprises sont offerts. Les tutelles sont le CNRS, L'Université Bourgogne Franche-Comté, l'Université de Franche-Comté, l'Université de technologie de Belfort-Montbéliard et l'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques. Elle fédère les activités de plus de 120 chercheurs et ingénieurs.

Les unités de recherche partenaires de l'UAR sont l'Institut FEMTO-ST, le laboratoire AMPERE, le laboratoire SATIE, l'équipe ECO7 de l'université Gustave Eiffel, le laboratoire LEMTA et le laboratoire ICB.

FCLAB opère une douzaine de bancs d'essais pour les unités partenaires et les industriels au sein de la plateforme Hydrogène Énergie, avec des capacités à effectuer des tests de très longue durée. Le banc Hyban vient compléter l'offre des moyens d'essai de FCLAB en proposant un système capable des tester des piles à combustible PEM allant jusqu'à une puissance de 120 kW, ce qui correspond au besoin maximal des industriels dans ce domaine. Grâce à cet équipement, unique en en termes de performances et de possibilités de tests, FCLAB accompagnera la filière industrielle française et internationale de l'hydrogène énergie.



LES ACTEURS DU PROJET HYBAN

SYMBIO

Partenaire technologique global des constructeurs en matière de systèmes hydrogène pour la mobilité, Symbio est détenue à parts égales par Faurecia et Michelin depuis novembre 2019. Forte d'une expertise unique et d'une priorité donnée à la mise en place de standards automobiles de production, l'entreprise propose une gamme complète de produits – des StackPack, systèmes hydrogène pré-validés et pré-intégrés -, associés à un ensemble de services.

Elle répond aux besoins des véhicules légers et commerciaux, bus et camions, ainsi que pour divers formats de véhicules électriques. L'entreprise ambitionne de devenir un leader mondial de la mobilité hydrogène en produisant 200 000 StackPack par an d'ici à 2030, à destination des constructeurs du monde entier. L'entreprise participe ainsi à l'accélération du déploiement de la mobilité hydrogène, par nature zéro-émission et peu contraignante en termes de temps de recharge et d'autonomie pour les utilisateurs finaux.

« Au-delà de l'excellence de la recherche française représentée aujourd'hui par le FC Lab, c'est le volontarisme de l'ensemble des acteurs que nous devons saluer aujourd'hui. Car HYBAN est le fruit d'une collaboration réussie entre les pouvoirs publics – la région Bourgogne Franche-Comté et la communauté d'agglomération du Grand Belfort – le monde de la recherche, et celui de l'industrie. Or, c'est ce type de collaborations dont la filière hydrogène française a besoin pour bâtir sa compétitivité en Europe et dans le monde ».

Philippe Rosier
CEO at Symbio