



Une offre de la HEIA-FR veut répondre à des enjeux technologiques, énergétiques et écologiques

Formation innovante en hydrogène



Les bâtiments de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg accueilleront dès octobre une nouvelle formation sur l'hydrogène. Charly Rappo-archives

RÉMI ALT

Energie » Des poids lourds sans carburant fossile ou des chariots élévateurs disponibles en tout temps: les projets réalisables dans le cadre de la nouvelle formation continue proposée par la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR) dans le domaine de l'hydrogène ne connaissent presque aucune limite. C'est du moins ce qu'ont présenté mardi à la presse différents intervenants du monde de l'industrie, de l'énergie ainsi que de la formation, dans les

bâtiments de l'HEIA-FR. Cette conférence a marqué le coup d'envoi des inscriptions, qui seront ouvertes jusqu'en juillet prochain pour l'année à venir.

Répondre aux besoins

Au départ, un constat: le manque d'une formation à l'échelle fédérale dans le domaine de l'hydrogène. Pour pallier cette carence, la HEIA-FR, l'Université de Fribourg (UniFr), la Chambre de commerce et d'industrie du canton de Fribourg (CCIF), la société Plastic Omnium, l'Association des producteurs de H₂ et Groupe E pro-

posent, dès octobre 2024, un CAS HES-SO en hydrogène-vecteur d'énergie, soit une formation en cours d'emploi dans ce domaine innovant. Pour en définir les contours, un groupe de travail a interrogé une vingtaine d'entreprises dans le canton qui ont un lien avec l'énergie. «Nous avons la volonté d'être en adéquation avec les besoins actuels et à venir de l'industrie», souligne Chantal Robin, directrice de la CCIF.

Ce CAS (acronyme anglais de Certificate of Advanced Studies) a pour ambition de former les participants sur différents



plans, à commencer par la compréhension fondamentale de l'hydrogène comme vecteur d'énergie. Il s'agira ensuite de comprendre son utilisation, les enjeux économiques qui lui sont intrinsèquement liés, ainsi que ses perspectives de développement en Suisse et en Europe. Enfin, ils devront gérer des projets dans ce domaine au sein de leur entreprise ou de leur service. «Nous souhaitons donner une offre de formation qui s'adapte réellement aux entreprises et institutions, afin qu'elles puissent former leurs candidats de façon adéquate», insiste Philippe Couty, responsable de la formation.

Or, tout le monde n'a pas le même bagage en entamant ce CAS. «C'est un public hétérogène qui est concerné, puisque c'est un domaine émergent», relève Marc-Adrien Schnetzer, directeur adjoint de la HEIA-FR. «Nous devons pouvoir présenter une offre de cours attractive et personnalisable.» De fait, des lectures seront disponibles avant le début des cours afin d'assurer une mise à niveau, et des projets adaptables individuellement pour répondre aux intérêts des entreprises.

Bien que prometteur, l'hydrogène en tant qu'énergie renouvelable comporte un certain nombre de défis. Aujourd'hui, 13 000 tonnes en sont consommées annuellement, mais il s'agit d'hydrogène gris, produit à partir d'hydrocarbures et

considéré comme fossile.

Différents domaines

L'objectif porte donc sur l'hydrogène vert, pour son caractère renouvelable. «L'hydrogène permettrait à terme de décarboner différents secteurs comme la mobilité lourde», étaié Nafissa Hannesen, responsable de l'hydrogène chez Groupe E et directrice de l'Association des producteurs d'hydrogène en Suisse. En outre, ce gaz pourrait être utilisé dans la valorisation du surplus d'électricité en été, voire à terme pour résoudre la problématique du déficit d'électricité en hiver via ses possibilités de stockage saisonnier.

Mais pour ce faire, certaines compétences doivent être acquises par les acteurs industriels et académiques. «Nous avons fait de gros progrès en matière de technologie», poursuit la responsable, «et l'hydrogène nous permet de croire en ces avancées». Le CAS en hydrogène couvre par conséquent une panoplie de domaines, élément qui le démarque des autres offres existantes dans le pays, d'après le directeur adjoint de la HEIA-FR. Et Philippe Couty de nuancer: «Nous ne prétendons pas à un monopole, mais essayons de couvrir un panel de thématiques en dépassant les aspects purement scientifiques et techniques.»

Au-delà d'une instruction de base dans le domaine, la formation s'épanche notamment sur les champs de la production et

de la consommation d'hydrogène, du stockage, des transports et de la distribution, de la sécurité ou encore de l'économie des systèmes énergétiques. Elle se décline en deux possibilités: une formation CAS avec cours de base et projets d'approfondissement, et une formation comprenant uniquement les cours de base, pour toute personne active dans l'hydrogène ou s'y intéressant. «Nous commençons par un ballon d'essai, mais le but serait à terme d'étendre la formation à l'apprentissage, puis au-delà des frontières cantonales et du niveau tertiaire», relève Marc-Adrien Schnetzer. »



«Nous avons la volonté d'être en adéquation avec les besoins actuels et à venir de l'industrie»

Chantal Robin