

014	UTBM Service communication	L'Est Républicain	14 mars 2026
		Belfort	ESTA - hydrogène - convention de partenariat - recherche

« Ça marche déjà, et on le sait » : l'Esta confiante sur le futur de l'hydrogène

Les obstacles essayés par la filière de l'hydrogène n'empêchent pas, à Belfort, de futurs ingénieurs de l'École supérieure des technologies et des affaires (Esta) de garder espoir face aux « possibilités que cette énergie est à même d'apporter. » Depuis qu'ils en ont produit eux-mêmes le 10 mars 2026, leur ambition de devenir des acteurs de la filière s'en retrouve renforcée.

Entre difficultés rencontrées et ambitions étatiques revues à la baisse, la filière de l'hydrogène est mise à mal. Pour autant à Belfort, des élèves de l'Esta, l'École supérieure des technologies et des affaires, croient pleinement aux « possibilités que cette énergie est à même d'apporter. » C'est du moins le cas de Nena Jung, en quatrième année d'études, qui fait partie des six futurs ingénieurs d'affaires à avoir opté pour la spécialité Énergie +, lancée par l'Esta en septembre 2024.

L'étudiante a toujours porté un grand intérêt pour les technologies en lien avec la mobilité, et voit dans l'hydrogène « une véritable solution d'avenir. »

D'autant plus depuis les travaux pratiques (TP) qui ont été conduits pour la première fois ce 10 mars 2026 au sein de l'établissement. « Si nous, on a pu créer de l'hydrogène, aussi facilement j'ai presque envie

de dire, cela signifie bien que c'est possible », appuie-t-elle d'une voix enjouée.

Les ingénieurs de l'Esta ont ainsi eu l'occasion, tel que l'indique Nena Jung, de « visualiser concrètement » comment s'opère la séparation entre l'hydrogène et le dioxygène. « Surtout, on a pu se rendre compte de l'énergie que l'hydrogène est en mesure d'engendrer, et à quel point cet élément chimique permet au circuit auquel il était relié de rester stable », détaille-t-elle encore.

L'un des atouts clés de l'hydrogène réside dans sa stabilité. En revanche, tel que le rappelle l'étudiante, « comme c'est un gaz, il prend de fait beaucoup de place. Des solutions existent pour le liquéfier, mais ça le rend instable. En parallèle, c'est aussi un combustible, et on n'a pas encore trouvé les moyens de maîtriser son transport en toute sécurité, ce qui restreint les entreprises à se tourner vers cette production. »

« Il faut bien se lancer, et essayer ! »

Des freins qui ne démotivent en rien Nena Jung, au contraire : « C'est comme tout défi, il faut bien se lancer, et essayer ! Ça marche déjà, et on le sait. C'est seulement la manière de le mettre en pratique qui est problématique. » Une fois diplômée, la future ingénieure compte bien mettre son expertise au service de la filière, et contribuer à son développement.

En attendant, grâce à une convention signée avec l'Université de technologie Belfort Montbéliard (UTBM), les étudiants auront le 8 avril l'occasion de découvrir comment l'un des laboratoires de l'UTBM produit de l'hydrogène en plus grande quantité. « Une manière de consolider davantage nos connaissances », projette-t-elle ravie.

● Roxanne Machecourt



Les étudiants de l'Esta ont produit de l'hydrogène dans le cadre du premier TP conduit par l'école le 10 mars 2026. Nena Jung (à gauche) voit dans cette filière une « véritable solution d'avenir. » Photo Esta

« Alors que le cours du pétrole est en train de grimper, l'école a d'autant plus son rôle à jouer »

Questions à ▶
Amel Benmouna,
enseignante-chercheuse en charge de l'hydrogène à l'Esta.

Quelle place la spécialité Énergie + de l'école, lancée en septembre 2024, accorde-t-elle à l'hydrogène ?

« Depuis que l'Esta a décidé d'impliquer ses étudiants dans les énergies propres, un accent important est mis sur l'hydrogène. La formation, déclinée sous forme de cours magistraux, de travaux dirigés ou pratiques, aborde les technologies associées à cette énergie, ainsi que les différentes manières de la produire. On lui dédie aussi une partie autour de la question du stockage, en traitant avec les élèves les solutions qui existent en matière de compression. »



Que réservez-vous par la suite aux étudiants ?

« L'année prochaine, nous souhaitons les familiariser à la production d'hydrogène vert. Il faut avoir en tête que l'électrolyseur, un outil qui permet de séparer de l'eau l'hydrogène du dioxygène, nécessite d'être alimenté. Et donc, nous nous appuierons sur les panneaux solaires de l'école pour avoir une énergie qui ne rejette aucun gaz polluant, même lors de sa phase de production. L'hydrogène sera ensuite

stocké pour être réutilisée dans une pile à combustible afin de créer de l'électricité. »

Quel intérêt l'Esta a-t-elle d'impliquer ses élèves dans une filière fragilisée ?

« Alors que le cours du pétrole est actuellement en train de grimper, l'école a d'autant plus son rôle à jouer. La partie commerciale de la formation prend ici tout son sens. Pour le moment, c'est surtout une filiale d'EDF qui a manifesté son intérêt pour la filière de l'hydrogène. Deux de nos étudiants sont en alternance avec eux. En parallèle, nous avons déjà mené trois projets de recherche avec Segula Technologies, un groupe spécialisé en aéronautique et en défense, et qui travaille sur des innovations comme la voiture autonome. On peut espérer qu'un lien plus direct avec les élèves soit bientôt établi. »

● Propos recueillis par R.M

8

Grâce à une convention signée avec l'Université de technologie Belfort Montbéliard (UTBM), les étudiants auront le 8 avril l'occasion de découvrir comment l'un des laboratoires de l'UTBM produit de l'hydrogène en plus grande quantité.