

088	UTBM Service communication	L'EST REPUBLICAIN	1er octobre 2021
		Belfort	Hydrogène

Hydrogène : un nouveau pôle de recherches pour le Nord Franche-Comté

Le protocole d'accord a été signé jeudi au forum de l'hydrogène à Belfort autour de la collaboration entre General Electric et l'UTBM.

Pour entrer dans le dur d'un nouveau pôle de recherche dans le Nord Franche-Comté, industriels et universités ont signé, jeudi à Belfort, un MOU (Memorandum of understanding), en français un protocole d'entente. Le projet associe General Electric, GRTgaz, l'Ineris (Institut national de l'environnement industriel et des risques), McPhy, l'Université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) et les universités technologiques de Troyes et de Compiègne.

« Nous travaillons avec General Electric depuis trente-cinq ans », avance Ghislain Montavon, directeur de l'UTBM, qui précise que quatre cents heures d'enseignement de l'UTBM sont dispensées par des ingénieurs de GE et que 10% de ses apprentis (30 étudiants) sont en alternance chez General Electric.

Une chaire industrielle pour les solutions énergétiques de demain a été créée à l'UTBM avec GE en début d'année, mais ce nouvel accord va plus loin sans, toutefois, qu'aucun élément concret n'ait été



Emmanuel Mercier, directeur général de l'entité turbine à gaz de General Electric en France (GE EPF). Photo ER/Michael DESPREZ

exposé ce jeudi, sinon l'engagement de quatre thèses sur la technologie hydrogène.

Ajout d'hydrogène en combustion

General Electric est très engagé, outre-Atlantique, dans les recherches sur le captage et le stockage du carbone. Emmanuel Mercier, président de GE Power France, qui dirige le site de Belfort, estime cependant que « l'hydrogène est une des technologies les plus prometteuses » pour la transition énergétique. Brûler de l'hydrogène plutôt que du gaz ne change pas grand-chose aux turbines que produit GE dans le

Territoire de Belfort. Trois de ses modèles tournent déjà avec une part d'hydrogène ajouté (dont des turbines fabriquées dans le Territoire de Belfort). GE annonce plus de 8 millions d'heures de combustion d'hydrogène dans ses turbines dans 19 pays. Le gaz qu'on brûle pour produire de l'électricité contient déjà de l'hydrogène, puisque c'est une combinaison d'atomes de carbone et d'hydrogène. En ajoutant de l'hydrogène supplémentaire, on baisse la part du carbone. GE a déjà fait tourner des turbines avec plus de 90 % d'hydrogène. En ajouter peut coûter plus cher, mais baisser les émissions carbone permet des économies fiscales. Si on prend en compte la hausse importante du prix du gaz, le modèle économique est en train de bouger.

Les axes retenus pour cette entente de recherche confirment ce constat. Ils visent à développer et modéliser l'ajout d'hydrogène en combustion, adapter les accessoires et les composants des turbines aux nouveaux mélanges, les sécuriser et les certifier, et adapter le banc d'essai déjà présent chez GE Gas Power à Belfort pour ouvrir les expériences au couplage avec un électrolyseur tel ceux produits par McPhy.

Philippe PIOT