



L'extension du laboratoire de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg est achevée

La chimie industrielle est renforcée



L'entier du système de ventilation du laboratoire a été refait à neuf. Le laboratoire est utilisé pour la formation des étudiants, mais aussi pour des projets de recherche appliquée avec des partenaires industriels. Charly Rappo

« THIBAUD GUISAN

Science » A l'arrière de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR), trois cheminées ont poussé. De l'extérieur, il s'agit là de la seule partie visible d'un vaste projet d'extension qui s'est opéré en sous-sol. Le laboratoire pilote de chimie industrielle de l'institution a été doté de nouvelles installations afin d'augmenter ses capacités. Montant de l'investissement: 5 millions de francs, à la charge de l'Etat de Fribourg.

Entamé au début de 2022, le chantier vient de s'achever. Les travaux ont permis de refaire à neuf l'entier du système de ventilation et de créer de nouveaux espaces de stockage pour les matériaux dangereux (inflammables, corrosifs et toxiques). «Cinq millions de francs pour un nouveau poumon, ce n'est pas rien. Mais c'est de l'argent bien investi pour un laboratoire unique en Suisse et au-delà», a souligné Jean-Nicolas Aebischer, directeur de la HEIA-FR, hier lors de l'inauguration officielle.

Le laboratoire est utilisé pour la formation des étudiants, mais également pour des projets de recherche appliquée avec des partenaires industriels. «Ces travaux étaient nécessaires pour des raisons de sécurité et pour répondre à l'augmentation des projets de recherche appliquée. Les investissements permettent d'augmenter le nombre d'activités qui pourront être effectuées simultanément», précise Olivier Nicolet, responsable de la filière de chimie de la HEIA-FR, qui compte 120 étudiants de bachelor et de master.

Ventilation quadruplée

Sur le plan de la production, l'équipement du laboratoire permet d'élaborer des préparations dans des réacteurs de 100 à 600 litres. «Le laboratoire fonctionne comme une miniusine», résume Olivier Vorlet, responsable de l'infrastructure.

Dans le détail, les capacités de ventilation ont été quadruplées: jusqu'à 40 000 m³ d'air peuvent désormais être traités à l'heure. «C'est le volume d'une

villa familiale qui passe dans le système en une minute», traduit l'architecte Alexis Maeder. De nouveaux locaux permettent, quant à eux, d'entreposer jusqu'à 15 tonnes de matériaux dangereux (contre 1 tonne auparavant).

Boom de l'utilisation

Le laboratoire de chimie industrielle de la HEIA-FR a connu une grande évolution depuis sa mise en service en 1995. L'infrastructure est aujourd'hui utilisée par 60 personnes, dont 7 professeurs, 7 collaborateurs de la filière de chimie de la HEIA-FR et 15 collaborateurs actifs dans le domaine de la recherche appliquée et le développement. Il y a une trentaine d'années, 20 personnes, dont 3 professeurs et 3 collaborateurs, œuvraient dans ces laboratoires.

Si la plupart des partenariats sont confidentiels, Olivier Vorlet confie que la HEIA-FR travaille pour le compte de la start-up marloise Bloom Biorenewables, qui utilise les dérivés du bois comme alternative au



pétrole, et pour le groupe neuchâtelois Metalor, principal fournisseur mondial de métaux précieux, notamment pour l'industrie horlogère suisse. «Ce laboratoire renforce l'attractivité du canton. Le savoir-faire qui se développe ici est important pour la société, nos étudiants et notre économie. Il peut conduire à la naissance de start-up et renforcer l'innovation des entreprises, dans le domaine de la biopharmaceutique, dans le développement de nouveaux matériaux, dans la mobilité ou le packaging. C'est une pièce maîtresse de l'écosystème de recherche et d'enseignement bâti dans le canton de Fribourg», estime le conseiller d'Etat Olivier Curty, directeur de l'Economie, de l'emploi et de la formation professionnelle.

L'investissement de 5 millions de francs fait partie d'une enveloppe plus globale de 19 millions de francs investis ces dix dernières années sur le campus de la HEIA-FR. «Ce chantier a connu une gestation d'environ dix-huit mois. Avec le renchérissement des matériaux, il nous a donné quelques

sueurs froides. A la fin, le budget et les délais ont été tenus», se félicite Anne Jochem, cheffe du Service des bâtiments de l'Etat de Fribourg. Les travaux ont également révélé quelques surprises. En creusant, les machines de chantier sont tombées sur un important volume de sable. Autre découverte inopinée, presque archéologique: une pyramide inversée de 30 m³ de béton, résidu du chantier de construction de l'Ecole d'ingénieurs dans les années 1990.

Les investissements dans le domaine de la chimie ne sont pas terminés. En face de la HEIA-FR, l'Etat de Fribourg doit urgemment procéder à l'assainissement du bâtiment de chimie de l'Université de Fribourg. Le Grand Conseil a déjà voté un crédit d'études de 8,4 millions de francs. Selon une première estimation, le projet est devisé à plus de 67 millions de francs. «Le concours d'architecture a été lancé en avril», rappelle le conseiller d'Etat Jean-François Steiert, directeur du Développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement. »



«C'est de l'argent bien investi pour un laboratoire unique en Suisse et au-delà»

Jean-Nicolas Aebischer