

# Après la bière, place à l'innovation



**ABB a fourni l'ensemble de l'automatisation du bâtiment avec KNX et l'alimentation basse tension à une plateforme de recherche de Fribourg. Une fructueuse coopération au service de la science.**

Henri Pilloud, Cédric Allemann et Marc Vial (de g. à dr.), dans la Halle bleue de Fribourg.

**S**euls la façade d'un bâtiment historique, l'ancien silo à malt et la cheminée rappellent que jadis on exploitait une brasserie sur ce grand terrain industriel situé non loin de la gare de Fribourg. La production de bière par Cardinal y a été arrêtée en 2011. Le canton et la Ville de Fribourg ont ensuite racheté le site. Depuis, la société Bluefactory Fribourg-Freiburg SA, fondée en 2014, s'évertue à le transformer en un quartier dédié à l'innovation et à assurer son soutien.

## **La Halle bleue**

Des 3000 m<sup>2</sup> de l'ancien entrepôt de bière ne subsiste que l'ossature en acier, le reste est neuf: les murs, la toiture transparente et l'aménagement intérieur. La

halle est entrée en service en décembre 2015 et s'appelle depuis la «Halle bleue».

A l'intérieur, réparties sur trois étages: 126 unités normalisées pour chercheurs, pouvant être chauffées ou refroidies indépendamment l'une de l'autre. «Il serait impossible de chauffer l'ensemble de la halle, donc chaque box fonctionne indépendamment», explique Henri Pilloud, responsable du bâtiment et de la technologie chez Bluefactory. La vie utile du système modulaire est estimée à au moins 20 années. Ensuite, les conteneurs seront soit réutilisés, soit vendus.

Une centrale solaire photovoltaïque de 1500 panneaux alimente le bâtiment en électricité. Elle est conçue de manière à couvrir la totalité de la demande

énergétique par des énergies renouvelables. L'ensemble du bâtiment ne consomme pas plus d'énergie que deux maisons individuelles.

Des centres de compétences scientifiques et technologiques s'y sont installés pour se consacrer à l'habitat du futur (comme le Smart Living Lab), à la santé, aux biotechnologies et aux systèmes techniques de protection. Dans leurs projets, elles travaillent en étroite collaboration avec la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. Ils disposent aussi d'une grande halle d'expérimentation pour réaliser leurs projets. Le prototype d'une maison du futur créé par Smart Living Lab y est par exemple en cours de construction en vue du concours Solar Decathlon 2017 (voir encadré). A l'heure actuelle, quelque 200 professionnels travaillent et font de la recherche dans la Halle bleue.




Le Solar Decathlon est à la fois un concours d'architecture international et une compétition dans le domaine des technologies énergétiques. Pour les étudiants, il s'agit de développer un bâtiment autosuffisant en énergie pour l'habitation du futur. L'équipe suisse (composée de l'EPFL, de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg HEIA-FR, de la Haute Ecole d'art et de design de Genève et de l'Université de Fribourg) postule au concours 2017 de Denver. Le prototype est construit dans la halle d'expérimentation de la Bluefactory.

[www.solardecathlon.gov](http://www.solardecathlon.gov)

### Un partenariat fructueux

Marc Vial, directeur de projet chez ABB, est fier de ce projet. «Ce lieu de recherche a beaucoup fait parler de lui à l'Université de Fribourg et à l'EPFL de Lausanne», dit-il. «On y présente une nouvelle forme du standard Minergie. ABB a été retenu pour réaliser ce projet, car nos produits répondaient exactement aux exigences.» Ils assurent l'ensemble de l'automatisation du bâtiment avec KNX et le réseau basse tension.

KNX permet non seulement de réguler l'éclairage et la température, mais aussi de connaître les données exactes d'utilisation et de consommation effectives de la Halle bleue grâce à toutes les sondes installées. «De nombreux volets du 'cycle de vie' d'un bâtiment sont encore trop peu étudiés», explique Cédric Allemann, du bureau d'étude de la Blue Factory. «Notre approche est avant tout globale: est-il vraiment utile d'isoler à la perfection une unité d'habitation au prix d'un gros investissement? Car l'isolation renferme en elle aussi beaucoup d'énergie.» Les données relevées fourniront de nouvelles références permettant de dresser une analyse globale. 

[new.abb.com/ch/fr](http://new.abb.com/ch/fr)

Le projet Bluefactory a vu le jour en 2012 lorsque le canton et la Ville de Fribourg ont décidé d'acquérir à parts égales le site de la brasserie Cardinal. Fondée en 2014, la société Bluefactory Fribourg-Freiburg SA est chargée de transformer le lieu en un quartier dédié à l'innovation et à veiller à son développement et à son exploitation. Il héberge exclusivement des sociétés ou plateformes axées sur la science, misant sur des technologies innovantes, sur le développement durable et sur l'écologie.

[www.bluefactory.ch](http://www.bluefactory.ch)

**A gauche:** la Bluefactory, sur l'ancien site de la brasserie Cardinal à Fribourg.

**En bas:** dans la Halle bleue, KNX fournit des données sur la consommation de lumière et la climatisation.

