

RÉEMPLOYER DES STRUCTURES EXISTANTES

Décliné en deux phases, le projet POLYNORM étudie la déconstruction d'une halle industrielle et le réemploi de ses structures et de ses façades dans une démarche d'économie circulaire.

Située à proximité du Boulevard de Pérolles, la halle industrielle constituant le cœur du projet POLYNORM a rapidement attiré l'œil des chercheurs et chercheuses de l'institut TRANSFORM: « Nous avons toujours trouvé cette halle intéressante, explique Nicolas Grandjean, l'un des responsables du projet. Depuis de nombreuses années, nous nous y rendons avec les étudiant-e-s de première année afin de réaliser des exercices d'observation et d'esquisses. »

Il est vrai que cette halle, construite en 1958 pour compléter le patrimoine immobilier de l'entreprise CAFAG et servant de zone d'entreposage non chauffée, présente une architecture particulière, comme l'explique André Jeker, autre responsable du projet: « Ce bâtiment se démarque par sa qualité constructive, tant au niveau des matériaux que des structures ou des espaces. Elle est entièrement conçue en tôle pliée, une technique de construction développée durant l'après-guerre, mais qui a aujourd'hui disparu. »

Alors, lorsqu'il a été décidé que cette ancienne halle serait détruite, les chercheurs et chercheuses ont proposé à la HEIA-FR de l'acquérir afin d'en faire un objet d'étude. En 2021, le projet POLYNORM voit le jour. « Nous avons rapidement eu l'idée de travailler sur la thématique de l'économie circulaire. Cette halle avait l'avantage d'être légère, tout en étant très solide. Nous avons donc pensé qu'il pourrait être intéressant de la réemployer ailleurs », détaille Nicolas Grandjean.

Le projet vise donc à démontrer le potentiel de réemploi de structures dans la construction. Le groupe de recherche a démonté la halle pour pouvoir la reconstruire, ailleurs, avec une nouvelle vocation. Le projet se décline en deux phases: Dé-POLYNORM et Re-POLYNORM.

La première phase de démontage s'est déroulée du 8 août au 23 septembre 2022: « Dans un premier temps, nous pensions que nous pourrions démonter la halle et la remonter immédiatement à un autre endroit. Mais nous nous sommes heurté-e-s à des procédures de permis de construire. Nous avons donc décidé de passer par une phase intermédiaire de stockage. Nous avons obtenu du canton des financements pour le démontage et le stockage de la halle. Aujourd'hui, elle se trouve sur le site d'AgriCo, à Saint-Aubin, qui appartient à l'État. »

La deuxième phase permettra de démontrer l'intérêt du réemploi des structures existantes avec une halle de démonstration, si possible en tant que lieu public. L'objectif pour les chercheurs et chercheuses est de créer un modèle de réemploi à grande échelle pouvant servir d'exemple dans le secteur de la construction, à l'heure de l'urgence climatique. « La halle, qui couvre quand même une surface de presque 700 m², rappelle Nicolas Grandjean, n'est composée que de très peu de matériaux. Son poids total est d'environ 8 tonnes. Nous avons estimé que si nous construisions une halle avec les techniques de constructions actuelles, elle pèserait entre 35 et 40 tonnes ! Elle présente donc l'avantage d'être vaste, tout en n'utilisant que peu de matériaux, ce qui dans le contexte actuel est très intéressant. »

Mais cette manière innovante de concevoir des bâtiments n'est pas sans difficultés, notamment au niveau légal, comme l'explique André Jeker: « Nous avons rapidement été confronté-e-s à la question des normes de construction. Si nous avons laissé le bâtiment sur place, il aurait encore pu y rester une cinquantaine d'années. Mais en le déplaçant, son statut légal change et il est désormais soumis aux normes actuelles. C'est complexe et stimulant. Pour les travaux de stockage et de démontage, par exemple, il fallait avoir une RC. Mais construite, la halle est un bien immobilier, alors qu'une fois

démontée et stockée, la question s'est posée de savoir si elle était devenue un bien mobilier. »

Si le projet POLYNORM est voué à servir d'exemple en matière de réemploi de structures dans la construction, il est également à la base de toute une série de questions qui interrogent l'étendue du rôle des futur-e-s architectes.

L'INSTITUT TRANSFORM EN BREF

L'institut TRANSFORM est le seul en Suisse à faire de la transformation son thème d'innovation, alors même que la moitié des mandats professionnels sont concernés. Il comble ainsi un vide laissé entre la recherche et la pratique professionnelle.

La transformation est comprise comme changement, adaptation, optimisation, variation, évolution et transition. Elle se décline sous ses formes courantes : rénovation, réhabilitation, extension, reconversion et requalification qui prennent en compte et valorisent l'existant.

Contact

Séréna Vanbutsele
serena.vanbutsele@hefr.ch

