

Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 96 (2024)

Heft: 1

Artikel: Construire, déconstruire, reconstruire

Autor: Houllier Binder, Salomé

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1062492>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CONSTRUIRE, DÉCONSTRUIRE, RECONSTRUIRE

Ces dernières années ont vu renaître la pratique du réemploi dans la construction. Réutiliser du parquet, des blocs de béton ou des profilés métalliques, le secteur se développe de plus en plus. Mais avant cela doit venir l'étape de la déconstruction, un domaine encore assez peu connu et qui a beaucoup à nous apprendre.



Découpe de la dalle. ©rebuiLT

SALOMÉ HOULLIER BINDER

C'est l'histoire d'un alignement des planètes. Au départ, il y a l'ambition de Steiner Promotions et Participations de développer la parcelle à l'avenue des Baumettes 21 à Renens, anciennement occupée par un immeuble de bureaux et de stockage des années 1970, somme toute assez ordinaire. En relation avec Coopérative 2401 qui regroupe architectes et ingénieurs, Steiner envisageait déjà un développement durable de la parcelle. En parallèle, le projet MAKE de l'EPFL pour le pavillon rebuiLT (cf. article p. 32) venait d'être lancé, et ses fondateurs cherchaient des éléments structurels en béton à réutiliser. Le bon endroit, au bon moment avec les bonnes personnes. Le chantier du bâtiment des Baumettes a permis de mettre en lumière le processus de déconstruction et de soulever de nombreux enjeux en termes d'organisation, de rentabilité et d'impact écologique.

Déconstruire vs démolir

Avant toute action, un inventaire du bâtiment et de ses éléments constitutifs a été effectué, avec une cartographie des usages possibles pour chaque élément (par exemple réutiliser un pilier en tant que poutre). Résistance du béton, profondeur de carbonatation sont autant d'informations renseignées dans les fiches des éléments.

Vient ensuite la déconstruction. Le bâtiment des Baumettes présentait trois niveaux et un attique. Il possédait une trame relativement large (8 x 7 m) avec peu de porteurs verticaux, un avantage indéniable pour la déconstruction et le réemploi. Bien qu'étant la première dalle accessible, la dalle de toiture ne pouvait pas être utilisée en raison de son épaisseur variable due à sa pente. Ce sont donc les dalles du premier et du rez qui ont été réutilisées. Pour y accéder, il fallait démolir l'attique et la dalle de toiture au préalable. Cependant, la démolition se fait habituellement par tranches verticales, une solution qui permet de ne pas circuler sur les bâtiments et d'accéder de plain-pied. Cand-Landi, l'entreprise en charge de la construction et de la démolition, a donc dû revoir sa méthode de démolition afin de démolir depuis le haut vers le bas afin de livrer une dalle prête à être déconstruite de manière plus soignée.

De 1 à 4 projets

Si le pavillon rebuiLT a marqué la première pierre, il ne suffit toutefois pas pour mener une opération de déconstruction généralisée du bâtiment. Au final, ce sont quatre projets récepteurs qui bénéficieront d'éléments de la structure existante (dalles et piliers).

Parmi ces projets, deux sont menés dans le cadre de recherches universitaires qui explorent la mise en pratique de constructions en éléments de réemploi. Le pavillon rebuiLT a pris le parti d'éléments volumiques imposants comprenant un pilier pris entre deux éléments de dalles. Un choix qui a l'avantage de mettre en avant le phénomène du réemploi en visible les éléments mais qui induit une certaine complexité en termes d'extraction et de transport. A l'opposé, le projet ConCRETE mené par les instituts TRANSFORM et ITEC de l'HEIA de Fribourg





Des étais ont été installés au préalable pour assurer la stabilité de la structure pendant la déconstruction. ©rebuilT

explore le réemploi avec des petits éléments de blocs de dalle qui serviront à la construction d'un abri à vélo (murs et toiture). Les deux autres projets – le boulodrome de Renens et un mur de soutènement pour Mix'City, le projet développé par Steiner sur la parcelle d'origine – transforment tous deux des éléments horizontaux de dalles en éléments verticaux de murs. Une solution assez simple d'un point de vue structurel qui expose toutefois le béton à l'environnement extérieur. Le béton placé à l'intérieur du bâtiment source se retrouvera désormais confronté à la pluie et au gel, ce qui peut favoriser sa dégradation et la corrosion des barres d'armature, et devra, par conséquent, être en partie protégé.

Le béton, un matériau facilement réemployable?

Selon les statistiques, environ 40% des émissions sont liées à la construction, une grande partie étant dues aux matériaux. A cause de son impact environnemental majeur, le réemploi du béton peut jouer un rôle déterminant pour une construction plus durable.

Malgré quelques complexités liées au béton – il est spécifique à chaque projet et sa statique est gérée par des armatures qui ne sont pas immédiatement lisibles puisque noyées dans la masse –, le béton présente un avantage. C'est un matériau qui évolue (pénétration de la carbonatation, montée en résistance, fluage, retrait) avec une tendance à se stabiliser au fil des années. Il est donc possible de mesurer les propriétés réelles du béton afin d'établir les éventuelles solutions de réemploi et d'adopter des marges raisonnables. Une solution orientée vers une certaine sobriété, à l'opposé d'un béton coulé sur place dont le processus de fabrication séquencé adopte une marge à chaque étape, aboutissant parfois à un surdimensionnement de la structure et des propriétés du béton.

Un nouvel équilibre des filières

Le réemploi fait pour le moment encore l'objet d'une certaine stigmatisation. Inutile, négligeable, coûteux, bricolé, sont des adjectifs qui lui sont parfois associés. Il est vrai que même sur une grosse opération de réemploi telle qu'effectuée au bâtiment des Baumettes, la majorité du bâti reste démolie puisque seuls environ 21% de la structure porteuse ont été réutilisés. Pourtant, du point de vue des bâtiments récepteurs, presque l'entier de leur structure est réalisé en matériau de réemploi.

«L'usage de matériaux de réemploi n'implique pas une dégradation, ni structurelle, ni architecturale.»

De la même manière, l'usage de matériaux de réemploi n'implique pas une dégradation, ni structurelle, ni architecturale. Si beaucoup prennent pour le moment le parti de laisser ces éléments visibles afin de mettre en avant la pratique encore trop peu développée, il est tout à fait envisageable de traiter les éléments de réemploi avec des couches de finition qui offriraient le même résultat visuel que des matériaux neufs. Le réemploi est évidemment un levier de durabilité qui peut être important. Le but n'est toutefois pas de construire un bâtiment entièrement en matériaux de réemploi. Bien que cela soit possible en théorie, il s'agit plutôt d'introduire du réemploi là où c'est pertinent dans le projet. Tout est question de bon sens. En effet, avec le développement du réemploi, un équilibre est à trouver entre les filières du neuf, du recyclage et du réemploi. Par exemple, si on utilise un profilé métallique plus gros que nécessaire sous prétexte qu'il est réemployé, cet excédent de



Méthode de levage des éléments. ©rebuiLT

matière est perdu pour la filière du recyclage. En déplaçant les équilibres vers le réemploi de manière trop importante, il existe un risque d'affaiblir la filière du recyclage et de créer une demande pour plus de neuf, beaucoup plus polluante que le recyclage.

Construire pour déconstruire

Le réemploi d'éléments structurels reste encore assez peu répandu et les retours sur expérience trop peu nombreux à ce jour. Et pour cause. Le monde de la construction ne permet en l'état pas un développement conséquent du réemploi. Aujourd'hui, on ne construit simplement pas dans l'optique de déconstruire, ce qui conduit parfois à des aberrations structurelles. De plus, les normes tout comme les méthodes de calculs d'ingénierie sont applicables à des matériaux neufs mais pas anciens.

C'est pour cela que des projets de déconstruction comme celui du bâtiment des Baumettes 21 sont importants. Ils permettent d'explorer les connaissances des matériaux de réemploi mais aussi de mettre en lumière les complexités du processus de déconstruction, en termes de démolition, de financement et de communication. De nombreuses questions se posent. Comment segmenter les prestations d'inventaire, jusqu'où aller dans la détermination des propriétés de chaque élément, qui finance les études préliminaires, comment répartir les coûts de déconstruction?

Petit à petit, au fil des projets, des solutions sont apportées et une approche systématique des pratiques de réemploi peut s'établir. Si le projet de déconstruction Baumettes 21 était conçu de manière spécifique pour ses projets récepteurs, une standardisation de la déconstruction est aussi envisageable et permettrait d'alimenter une réserve d'éléments prédéfinis dans les magasins de matériaux en voie de développement. Cette pratique autrefois commune pour des raisons économiques et pratiques (le matériau existe déjà) et réalisée de manière plutôt instinctive et spontanée doit désormais se professionnaliser et s'industrialiser. La filière du réemploi ouvre de nouveaux champs de recherche, dans la connaissance des matériaux, dans l'évolution des prestations et, surtout, dans les manières de concevoir et d'appréhender la construction. ■



Les éléments de dalle ont été découpés en premier, laissant les poteaux pour un deuxième temps. © Société Coopérative 2401