

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 20 (2007)
Heft: [2]: La brique, matériau des espaces nouveaux

Artikel: Reportage : un savoir qui s'est perdu
Autor: Hornung, René
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-123148>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 31.01.2025

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

Un savoir qui s'est perdu

Texte: René Hornung

Photos: Roger Frei

Il n'existe aucun chantier auquel on ne livre pas de briques. Les architectes savent que ce matériau est avantageux et écologique. En revanche, la connaissance de la multitude de formats et la diversité des couleurs des briques produites en Suisse, s'amenuise.

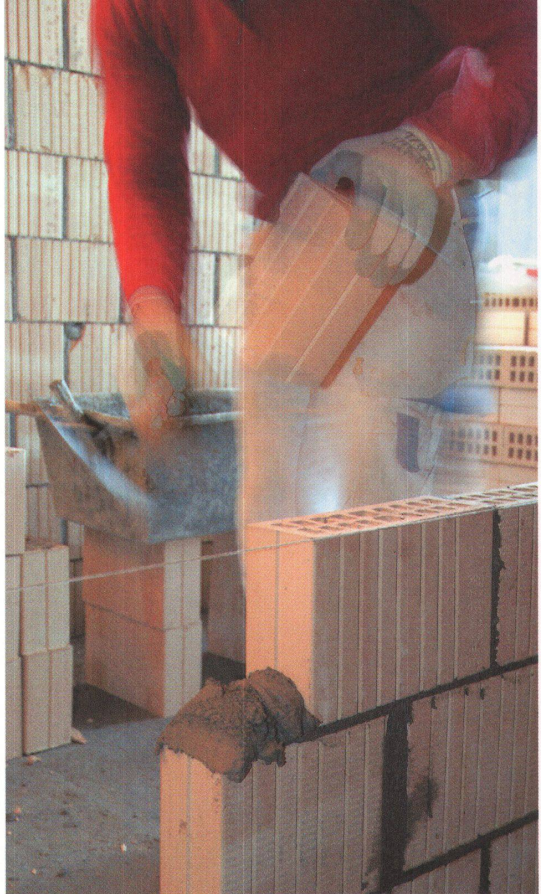
• Dans n'importe quelle localité importante, une rue de la Briqueterie ou de la Tuilerie rappelle que, jadis, le travail de la brique était implanté localement. Une glaisière, un hangar et un four – voilà tout ce qu'il faut pour fabriquer ce matériau de construction utilisé depuis 7000 ans. La brique adobe compacte de jadis s'est aujourd'hui transformée en un matériau qui, grâce à des procédés élaborés, est aussi un isolant thermique, un accumulateur de chaleur et un isolant phonique; elle protège entre autre des ondes électromagnétiques, sert de gaine pour câbles et supporte des charges exceptionnelles.

Il y a 150 ans, les familles de paysans découvraient dans l'art de la brique une nouvelle source de revenus. On pouvait faire de l'argent avec la terre glaise. Aujourd'hui, la brique est fabriquée de manière industrielle. Périodiquement, on extrait de l'argile et on le mélange à du sable et de la sciure de bois. Cette masse est alors préparée dans d'énormes broyeuses et malaxeurs, puis entreposée avant de passer dans une extrudeuse. Elle est ensuite découpée, pierre après pierre, et l'on grave sur chacune la date et le nom de la briqueterie. Après un séjour dans un grand séchoir, les briques seront (cuites) pendant environ 47 heures dans un four. Le clinker est cuit à des températures plus élevées. Les concepteurs des installations ont ici la parole car chaque briqueterie est conçue et réglée en fonction des spécificités de sa matière première.

Pour des raisons de successions et de la vague de concentration dans la branche beaucoup de ces petites entreprises ont aujourd'hui disparu du paysage économique. Seules onze entreprises ou sociétés comptant une vingtaine de sites de production de briques et quatre tuileries ont survécus. Voilà plus de trente ans que les représentants →

1-3 Parfait pour les cloisons intérieures: grâce à ses propriétés et à son prix avantageux, la brique est le matériau de construction idéal.





2



3

→ de la branche se sont mis d'accord pour produire des formats standard. Les briques Swissmodul représentent désormais plus de 90% de la production en Suisse alémanique («Le B.A.-BA de la brique», page 7). Les tuiles sont, à elles, aussi largement standardisées, sous forme de tuiles plates et à emboîtement en auge, tuiles creuses et tuiles losangées. Aujourd'hui, les tuiles à emboîtement constituent l'essentiel de la production.

Chaque région sa couleur...

Bien que les produits soient normalisés, la branche de la tuile est aujourd'hui encore très fortement ancrée dans le tissu local. La gamme de briques de parement et de clinkers produite en Suisse, avec des teintes qui vont du gris au rouge en passant par le rose et le jaune, dépend de la matière première que l'on trouve sur place, qui est parfois mélangée avec des glaises importées. Quelques «tours de magie» comme l'ajout de cendres, sablage ou emplacement spécial dans le four y contribuent également. La production locale est conditionnée par les coûts de transport. La maçonnerie en briques n'est compétitive que grâce à la proximité du lieu d'approvisionnement.

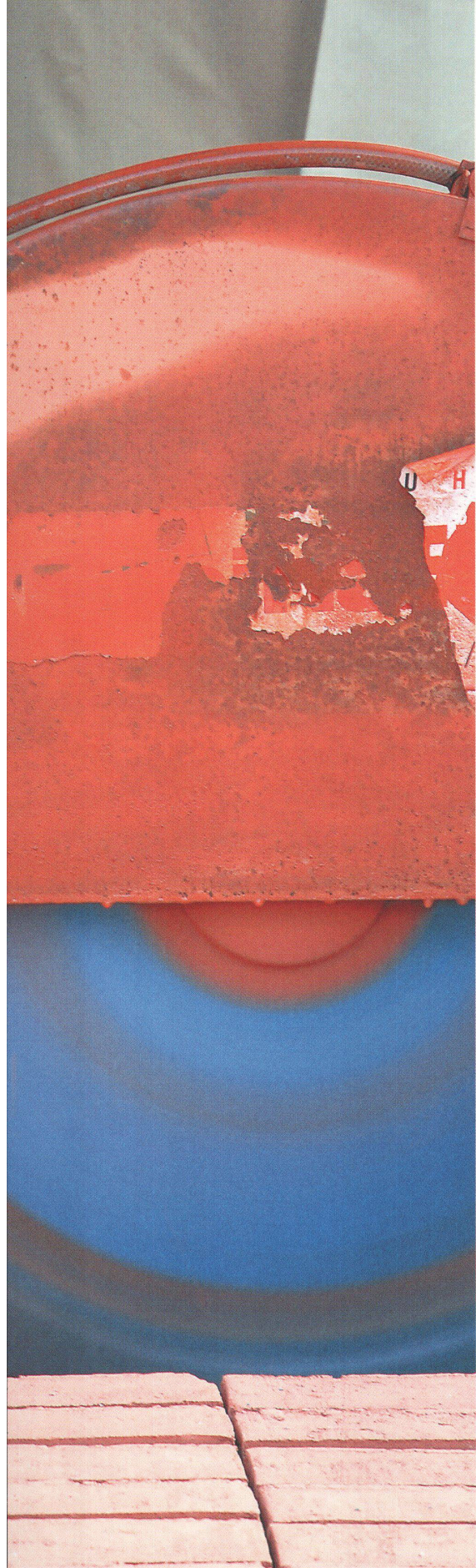
On peut ériger des murs porteurs en briques à partir d'une épaisseur de 12,5 centimètres. Ce qui implique une optimisation des surfaces et une très nette économie par rapport à un mur en béton. Raison pour laquelle les constructions de logements d'aujourd'hui présentent souvent une façade compacte. Pour cela, on combine un mur en briques de 15 cm d'épaisseur avec une isolation thermique extérieure. Cela permet d'obtenir des valeurs U (coefficient de transmission thermique) très basses.

Ces dernières années, la construction de murs monolithiques réalisés exclusivement en briques connaît une véritable renaissance. Au contraire des façades compactes, les valeurs U de ces constructions sont toutefois limitées. La Suisse, à l'exception de la suisse romande (ThermoCellit, AmbioTherm) se distingue à cet égard des pays voisins. En Allemagne, Autriche, France et Italie, les grandes briques à deux mains sont la norme pour les murs monolithiques. En Suisse, les exigences plus élevées en matière énergétique constituent l'obstacle principal à leur utilisation car un mur monolithique bien isolé prend un peu plus de place. Par tradition, certains maçons s'y opposent, parce que les maçons de Suisse alémanique sont habitués, depuis leur apprentissage, à utiliser des briques à une main, nettement plus petites.

Mais il y a aussi des raisons économiques qui plaident pour la construction de façades compactes. En Suisse, le sol est un bien plus rare et plus cher que dans les pays voisins. Une paroi plus mince permet souvent une meilleure utilisation du sol. («De la double ligne au mur», page 16). On estime que les constructions monolithiques représentent aujourd'hui 6% des bâtiments, selon Christian Keller, président de l'Association suisse de l'industrie de la terre cuite, dont l'entreprise fabrique la brique isolante (Unipor). Le choix de la brique utilisée dans une construction est toujours un compromis résultant d'exigences multiples exigentes, telles que la statique, l'isolation thermique et phonique, ajoute-t-il, mais en dernier ressort, c'est le prix qui détermine le mode de construction.

Les murs en pierre apparente demandent une préparation précise et une exécution soignée. Ici, le maçon taille la brique avec la machine.





... et ses propres dimensions de briques

En Suisse romande, la tradition du bâtiment a toujours été – et sera probablement toujours différente. On construit avec des pierres plus longues et plus hautes. Elles présentent les mêmes alvéoles que les briques Swissmodul, mais, malgré des normes SIA identiques en matière de statique, dans les catalogues des deux groupes de briquetiers romands, les briques portent d'autres dénominations (ME et MXE). La brique standard utilisée actuellement est, certes, une brique porteuse de 15 cm et une brique non porteuse de 10 cm, comme en Suisse alémanique, mais elle est nettement plus longue (40 cm au lieu de 29) et plus haute (24 cm au lieu de 19). Il existe aussi tout un assortiment de formats plus petits qui permettent d'égaliser la hauteur des murs.

Ces briques sont également maçonnées d'une autre manière, à savoir sur un lit de mortier horizontal, sans joints verticaux grâce à leur emboîtement. Les briques dotées de tenons et de mortaises sont hourdées à joints verticaux. « Cela m'étonne toujours de voir combien les traditions dans la construction diffèrent selon les régions pourtant très proches l'une de l'autre », commente Gerhard Rubi, des Tuileries Fribourg & Lausanne SA, usines à Crissier et à Düdingen. Cela tient à la fois aux cours dispensés dans les écoles professionnelles et aux traditions culturelles. Les différences statiques entre un mur avec ou sans joints vertical ont donné lieu à une longue controverse qui dure toujours. La briqueterie Morandi, qui possède quatre usines et dont le siège principal se trouve à Corcelles, près de Payerne, fabrique également ces briques de grand format.

En Suisse romande, on produit aussi d'autres briques isolantes qu'en Suisse alémanique. C'est à Düdingen que la « ThermoCellit » a été mise au point. Une brique moins poreuse avec des ponts plus fins mais plus nombreux, avec une capacité portante plus élevée que les briques isolantes étrangères. Avec ses 70 % d'air occlus l'isolation thermique de cette brique est également exceptionnelle.

Un savoir perdu

Mais retournons en Suisse allemande : « Swissmodul » et « Calmo » sont des marques protégées par l'Association suisse de l'industrie de la terre cuite (ASITEC), elles sont commercialisées par ses membres. Domoterra, l'organe de communication de l'association fait la promotion de la terre cuite comme matériau de construction. Elle réalise de la documentation publicitaire qu'elle adresse avant tout aux maîtres d'ouvrage et intervient aussi dans le débat politique.

Le fait qu'une brique peut servir encore à bien d'autres choses qu'à la fabrication d'un simple mur intéresse toutefois de moins en moins d'architectes. Bon nombre d'entre eux ne sont plus conscients de la polyvalence de ce matériau. C'est ce que constate également Fritz Schmocker. Cet architecte d'Oberrieden, près de Zurich, a suivi l'évolution de la brique dans les bureaux d'architecture alors qu'il était professeur à la Haute école spécialisée de Winterthour. Il a marqué cette branche de son empreinte pendant une longue période. Dans les années 1970, se rappelle-t-il, les briquetiers ont essayé de lancer un nouveau produit, des briques imprégnées. Or, avec ce traitement, la pierre avait perdu sa propriété naturelle de régulateur d'humidité. Fritz Schmocker réagit alors aux critiques en construisant à Oberrieden 14 maisons en brique ordinaire, et non pas avec du →

Le B.A-BA de la brique

-
- > La taille des briques en Suisse romande et en Suisse alémanique est différente. En Suisse romande, on construit avec des briques plus grandes.
- > En Suisse alémanique, jusque dans les années 1970, la brique standard, qui avait différentes épaisseurs, faisait 25 cm de long sur 6 cm de haut, la brique « double » 25 x 13,5 cm.
- > En Suisse romande, à la même époque, on construisait surtout avec des briques de 29 cm de long et de 19 cm de haut. C'est sur ces dimensions qu'on s'est basé pour développer la brique Swissmodul.
- > En Suisse alémanique, la brique Swissmodul est principalement utilisée pour les murs porteurs de 12,5 et de 15 cm d'épaisseur. Les murs non porteurs font jusqu'à 10 cm d'épaisseur. La Swissmodul fait 29 cm de long et 19 cm de haut. Il existe en outre des briques d'arasées. Les briques SwissModul sont jointoyées à l'horizontale et à la verticale.
- > Entre-temps, la Suisse romande construit déjà avec des briques de format encore plus grand. De même épaisseur, elles font 40, voire 50 cm de long et 24 cm de haut. Elles sont hourdées sans joint de mortier vertical, mais sont en revanche dotées de mortaises et de tenons. Ces « briques à deux mains » sont travaillées selon une technique différente.

La production de briques en Suisse :

-
- > Briques utilisées pour la construction en Suisse, importations incluses : env. 830 000 tonnes par an
- > dont 91% de briques Swissmodul et Calmo
- > Part des briques de grand format : 6%
- > Part des briques de parement et de clinker : 1,5%
- > Part des importations dans tous les groupes de produits : 12%
- > Production de tuiles pour les toits en Suisse : 4 mio de m² dans quatre usines.

- > Brauchli Ziegelei, Berg, www.ziegelei-berg.ch
 - > FBB Unternehmungen (Ziegelei Fisi-bach + Ineichen, Ziegelwerk Lauper), Bauma, www.fbb.ch
 - > Keller AG Ziegeleien, Pfungen, www.keller-ziegeleien.ch
 - > Morandi Frères, Corcelles-près-Payerne, www.morandi.ch
 - > Gebrüder Rössler Tonwarenfabrik, Attelwil, www.roes.ch
 - > Schumacher Ziegelei Körbligen, Gisikon, www.ziegelei-schumacher.ch
 - > Tuileries Fribourg & Lausanne, Crissier/Düdingen, www.tfl.ch
 - > Ziegelei Hochdorf, Hochdorf, www.ziegelei-hochdorf.ch
 - > Ziegelwerke Horw-Gettnau, Gettnau, www.agz.ch
 - > Ziegelei Landquart, Landquart, www.ziegelei-landquart.ch
 - > Ziegelei Rapperswil, Rapperswil bei Bern, www.ziegelei-rapperswil.ch
 - > ZZ Wancor, Regensdorf, www.zzwancor.ch
- www.domoterra.ch

→ clinker. « Les dommages sont jusqu'ici minimes », conclut-il, soulignant ainsi la qualité de ce matériau qui, en plus, vieillit bien. Fritz Schmocker a toujours encouragé ses étudiants à traiter des sujets tournant autour de la maçonnerie en briques de terre cuite pour leurs travaux semestriels, « car un architecte doit savoir quelles sont les capacités de ce matériau et quelles sont les qualités des briques existant sur le marché. Malheureusement, nous vivons à l'époque de l'isolation externe et de l'esthétique du bloc compact, aux arêtes anguleuses, et cela n'intéresse aujourd'hui plus personne », regrette-t-il. Pourtant, inutile de se lamenter : non seulement l'immeuble de la gare de Winterthur, mais bien d'autres lotissements continuent d'arborer fièrement des façades en brique ou en clinker.

Si l'on demande aux architectes ce qui les incite à choisir ce matériau, la réponse est unanime et claire : son prix. A 80 francs le mètre carré, tout parle en faveur de la brique. Les murs en béton coûtent presque le double, 140 francs le mètre carré. Et la brique est si sympathique qu'elle pallie même de petites erreurs de planification. En effet, on peut la tailler facilement et la retravailler. Mais quelles briques utilise-t-on dans la construction ? Les architectes le décident avec l'ingénieur et le physicien du bâtiment. Il n'y a guère que lorsqu'une façade est conçue en clinker ou en brique apparente que les architectes s'intéressent de plus près à ce matériau et à ses qualités. Mais ils sont rares : 75% des murs en briques sont crépis. La situation est tout autre quand les architectes planifient un bâtiment en bois : toujours plus de bureaux se consacrent aux détails constructifs. Markus Dobrew, directeur de la communication chez ZZ Wancor, s'étonne : « On ne s'intéresse pas vraiment à la brique, et pourtant elle est utilisée tellement souvent... »

Des exigences accrues

Aujourd'hui, les interlocuteurs des briquetiers sont les maîtres d'ouvrage. Ce sont eux qui commandent le matériau – en règle générale, toujours auprès de la même briqueterie. Il existe en effet des relations commerciales établies depuis des décennies dans les régions concernées. Certes, le marché de la brique en Suisse est ouvert – à la différence de l'Allemagne, une briqueterie étrangère n'a pas besoin d'autorisation pour effectuer des livraisons en Suisse –, néanmoins, les importations restent limitées. Seuls quelques fournisseurs d'Alsace et du sud de l'Allemagne fabriquent des briques de format Swissmodul.

Les conditions de production sont entretemps devenues plus contraignantes et plus dures : les coûts énergétiques toujours plus élevés rendent les processus de séchage et de cuisson plus chers, et, pour être en mesure de fabriquer des qualités spéciales, on utilise désormais de l'argile provenant de glaisières du sud de l'Allemagne. Il y a certaines qualités de glaise, notamment pour les briques apparentes et le clinker, qu'on ne trouve pas en Suisse.

Toujours est-il que les briqueteries suisses fabriquent bien d'autre chose que des briques Swissmodul et des tuiles. Et c'est bien grâce à ses produits novateurs que la brique a pu conserver ses parts de marché. •

1 Matériau « sympathique » : on peut tailler la brique pour combler des vides.

2-3 A la mode suisse alémanique : le maçon réalise un joint vertical.





3