

Traverser le mur

Laurent de Wurtemberg
Architecte AAM SIA SWB FAS,
Co-fondateur de Terrabloc, Chargé
de cours HES-SO associé HEIA-FR,
filiale d'architecture

Lorsque l'on aspire à un monde meilleur, on se retrouve assez vite face à l'inertie du monde en marche. Malgré l'enthousiasme, malgré l'envie de partager ses convictions, ses propositions ou ses visions, on peut se retrouver face à un mur. Un point dur. On se sent seul et peu entendu dans le brouhaha de la frénésie ambiante de la construction.

Il y a dix ans, avec un collègue, un ami, un frère, nous avons cru en un rêve. L'histoire de la redécouverte d'un matériau oublié et abandonné par le monde de la construction depuis plusieurs dizaines d'années: la terre crue. Ce matériau, en excédent sous nos chantiers, offre pourtant de nouvelles propriétés physiques pour fabriquer un habitat sain et naturel: une excellente régulation de l'humidité, une grande inertie thermique, une capacité à absorber les odeurs, ainsi qu'une bonne isolation phonique et sans conteste, une nouvelle esthétique. Une construction en terre crue respire, perspire, se met en relation avec son environnement naturel.

L'idée est finalement assez simple: on récupère les déblais d'excavation terreux d'un chantier, on les concasse, on les crible, puis on les mélange à de l'eau et à un liant si nécessaire. Ensuite, on les presse à l'aide d'une presse artisanale ou industrielle pour obtenir un bloc de terre compressée. Il faut alors les faire sécher à l'air ambiant, pendant trente jours. La palette de blocs de terre compressée peut ensuite être expédiée sur le site de construction pour être mis en œuvre. Ce nouveau produit est utilisé idéalement comme cloisons ou doublages intérieurs (pour apporter ses qualités de régulation hygrothermique et d'inertie thermique), dans certains cas comme murs porteurs (la terre est porteuse si elle est bien appliquée) ou parfois comme parement de façade (pas idéal, mais souvent demandé par les architectes).

La fabrication artisanale de blocs de terre compressée demande un certain savoir-faire, par le choix des matériaux terreux choisis, par la quantité d'ajouts de liant et d'eau et par l'expertise de l'analyse des résultats. Elle nécessite du monde pour la chaîne de production puisque la terre est portée de main en main, lentement et soigneusement. La main-d'œuvre est alors primordiale, valorisée, mais elle coûte cher, dans notre Suisse où tout a un prix élevé. Le modèle de la production in situ - avec la terre du lieu - est exemplaire et représente une aventure humaine unique. On se retrouve tous autour de la terre, maçons, stagiaires, chômeurs, migrants, architectes, ingénieurs ou étudiants. On partage nos vies, on travaille dur, on est solidaire quand une panne survient, on fête les records de nombre de blocs fabriqués quotidiennement, on est fier du travail accompli, on vit un bout de vie ensemble.

Hélas, ce modèle de fabrication artisanale a ses limites. Il est préférable de le réserver à des occasions où toutes les conditions sont réunies pour que l'aventure soit un succès, comme pour des projets didactiques, des aventures de sensibilisations, avec des enfants ou des étudiants. Il faut en effet de la place sur le site, de la terre soigneusement protégée, un espace couvert pour les ouvriers et la presse, ainsi que de généreuses surfaces pour stocker les palettes de blocs fabriqués. L'enceinte de chantier doit être vaste pour accueillir toutes ces installations. Au-delà de l'espace, cela prend du temps. Il faut plusieurs mois d'été pour fabriquer les blocs nécessaires à un projet complet.

▼ Rencontre du bois avec la terre, réhabilitation d'un domaine agricole à Chouilly, LDW architectes, photographie: Paola Corsini.



On fabrique 800 blocs quotidiennement, soit environ 25m². Le rendement est donc assez modeste.

Après quelques années de fabrication artisanale in situ ou dans une petite halle de production qui nous était prêtée généreusement, nous avons dû nous faire à l'idée que cette solution n'était pas viable et pas durable économiquement. Dans notre modèle économique actuel, la main-d'œuvre est coûteuse, le temps est compté et l'espace des chantiers encombré. Il nous a semblé évident et inévitable de chercher un autre modèle de production. Alors est arrivée l'aventure du co-working industriel. Mutualiser une infrastructure, échanger sur nos produits respectifs, se challenger sur la qualité des matérialités, partager les savoir-faire et les compétences de chacun. C'est donc la rencontre avec Michel Cornaz et son entreprise Cornaz à Allaman qui a changé notre avenir. À la suite de plusieurs essais avec les valeureux ouvriers en place, nous avons constaté que l'usine pouvait fabriquer des blocs en terre compressée et pas seulement des pavés en béton. On pouvait alors produire plus de 20'000 blocs par jour, soit près de 600m², ce qui permettait soudain une baisse des prix significative des différents produits satisfaisant ainsi un plus grand monde.

La terre pour tous. C'est notre ambition depuis le début de cette aventure. S'il faut changer les choses, il faut les changer de l'intérieur. Il faut voir grand. Les produits en terre crue doivent rentrer dans le vocabulaire de base des architectes. Il doit pouvoir rivaliser économiquement avec des produits similaires de la construction de masse, comme le placoplâtre ou la brique en terre cuite. Il nous semble évident qu'un déchet recyclé local trouve sa place dans le marché.



▲ Installations architecturales du séminaire « REDECouvrir LA TERRE » HEIA Fribourg, photographie : Marine de Carbonnières.

Mais c'est compliqué, difficile et éprouvant. Pas encore véritablement rentable pour la petite entreprise que nous sommes. Nous nous battons quotidiennement pour certifier les différents produits en terre, obtenir des normes officielles, afin de rassurer mandataires et maîtres d'ouvrage. Petit à petit, la terre crue fait ses preuves, s'introduit dans les projets d'architectes éclairés et dans les visions de maîtres d'ouvrage ambitieux. Il est temps que ce matériau retrouve sa place dans nos constructions.

Mais comment imposer ce matériau de construction durable, recyclé, sain et naturel dans un marché régi par l'économie, l'optimisation et le rendement? D'abord écarter une certaine méfiance, ensuite réveiller l'intérêt des développeurs peu convaincus, puis, finalement vient la question du coût, le couperet final. Oui, construire en terre est encore sensiblement plus cher. Mais c'est mieux. C'est mieux pour le confort de l'habitat, pour l'environnement, pour la durabilité en général.

Voulons-nous réellement continuer cette course en avant? Ou souhaitons-nous proposer une alternative à nos enfants? La peur d'une solution nouvelle, l'angoisse de la complexité de nouveaux modèles, de réponses alternatives semblent encore prédominer dans la tête de nos décideurs trop souvent pragmatiques et frileux. Il faut tout repenser. Plus question de n'envisager les projets de construction que sous l'angle du rendement ou du profit, dont les marges profitent toujours aux intermédiaires de la branche. Osons, risquons. Ne nous replions pas sur des solutions éprouvées jusqu'à lors.

Le vent tourne. Le monde change. Plus rapidement que l'on aurait pu imaginer. Mais certains s'emparent alors de cette vague verte. On se sent alors récupérés, victimes d'écoblanchiment. Crise climatique, transition écologique, réchauffement globalisé, résilience. Beaucoup de nouveaux termes, peu d'actes. Nous ne sommes, semble-t-il pas prêts pour une véritable décroissance, mais plutôt une croissance verte ou une alternative opportuniste.

Ces dernières années ont été très éprouvantes. La menace sanitaire, la guerre aux portes de l'Europe nous ont tous beaucoup ébranlés. Nous avons envie et besoin de rêver. Rêver d'un monde meilleur. Traverser le mur. Proposer un nouveau paradigme. Imaginer une nouvelle manière de vivre, de construire. Mieux. Plus durable, et plus sainement. La nouvelle génération s'est déjà emparée de ce défi. Les étudiants en architecture sont déjà engagés dans cette quête et rêvent d'une nouvelle manière de construire: réduire la consommation, réutiliser des éléments de construction, recycler les matériaux, voici quelques-uns de leurs nouveaux défis.

C'est grâce à cela que nous continuons à croire en notre projet. Que nous nous battons pour promouvoir ce merveilleux matériau dans les projets de nos confrères. Que nous poursuivons l'enseignement des différentes techniques de la terre crue dans les écoles d'architecture. Car ce sont les jeunes architectes et ingénieurs qui vont réinventer l'acte de construire et qui vont s'emparer des contraintes de notre temps en ouvrant ainsi de nouvelles pistes. Et on s'en réjouit.

▼ Matière première pour les produits en terre crue : terres issues de déblais d'excavation de chantier, photographie : Barbara Haemmig-de Preux.



▼ Installation *palco terra*, scène éphémère, mobilier urbain provisoire et lieu de jeu, Salon Suisse de la Biennale de Venise 2016, crédit : Samuel Dematraz.

