



ENTREPRISE ET PLUS: TERRABLOC

# Retour vers le futur

**La société Terrabloc ne cache pas ses intentions: elle fait dans la «terre» et dans le «bloc». Rodrigo Fernandez et Laurent de Wurstemberger compressent la terre crue pour en faire des briques.**

Cette technique ancestrale est d'une simplicité déconcertante: récupérer des déblais d'excavation, tamiser, compresser, puis laisser sécher. Encore fallait-il se lancer. A la tête de cette chaîne de production artisanale basée à Gland (VD), Rodrigo et Laurent sont amis depuis l'enfance. Le premier est ingénieur matériaux EPFL, le second possède son bureau d'architecte, ar-ter. L'aventure qui a débuté en 2011 se veut humaine, éthique et écologique. Et, sans rien abandonner dans

les poussières d'antan, l'innovation est une ambition bien présente. S'inspirer du passé pour construire l'avenir.

**bâtir: Pour qu'une entreprise soit créée, il faut qu'il y ait «l'idée». Qui l'a amenée?**

*Laurent de Wurstemberger:* C'est Rodrigo, et j'ai tout de suite trouvé ça intéressant. Le travail avec la terre m'a toujours attiré.

*Rodrigo Fernandez:* En 2011, on a décidé de rédiger une candidature pour la bourse cantonale du développement durable. Et on l'a obtenue.

**Surpris?**

*RF:* Non, confiants! (*Rire*)

*LW:* C'était un signal clair pour nous. On s'est dit qu'on n'avait plus le choix, qu'il fallait y aller. Tout ce qu'on avait à ce moment-là, c'était un prototype de bloc compressé en laboratoire,



rien d'autre. Les 10000 francs gagnés nous ont permis d'acheter notre première presse hydraulique. On a alors démarré la phase de tests: gel-dégel, résistance mécanique, simulations acoustiques. On a essayé différents mélanges avec différents stabilisants. On travaillait le week-end, avec des amis qui venaient mettre la main à la pâte. On a mené des expériences en laboratoire via les contacts que Rodrigo entretient avec l'EPFL. Cette période a duré deux ans.

**Est-ce qu'on peut tout réaliser avec la terre crue?**

*LW:* Non. La terre a besoin d'un bon chapeau et de bonnes bottes. Pour un mur extérieur sans avant-toit, par exemple, ce n'est pas indiqué. Du fait de son inertie thermique, de son niveau hygrométrique et de ses qualités acoustiques, le matériau est parfait pour l'intérieur.

*RF:* Et, pour faire un bon bloc, on a besoin d'argile pour amener de la cohésion, un effet collant. Mais pas trop non plus: si la terre est trop gorgée d'eau, elle est incompressible. 70% des déblais terreux qu'on trouve sur l'Arc lémanique sont exploitables.

**A quoi associez-vous le mot «terre»?**

*RF:* A la nature. Avec notre projet, on a ce désir de la faire entrer dans le bâtiment.

*LW:* Pour moi, c'est le bien-être, le confort. Dans nos maisons hyper-technologiques, on oublie les fondamentaux de la construction. Il faut revenir à une architecture du bon sens, simple et rationnelle, accompagnée de matériaux naturels et nobles.

**La terre crue est un matériau de construction encore utilisé dans les pays en voie de développement. Elle l'a été dans nos régions aussi. Pourquoi l'avoir abandonnée?**

*RF:* On l'a mise de côté au détriment du ciment, de l'acier ou du béton, jugés plus économiques et performants. Il y a aussi eu le développement des cimenteries, qui a écarté ces technologies anciennes. Le lobby du ciment est très fort chez nous; il ne faut pas oublier que la plus grande entreprise mondiale dans le domaine est suisse.

*LW:* On a snobé la terre. C'est un peu un truc de «babeu» ici! On cultive la tradition du neuf, on a trop d'argent. On ne tolère plus les défauts, le vieillissement et l'érosion des matériaux. Mais nos prédécesseurs ont beaucoup construit en terre. Tout le long du Rhône jusqu'à Marseille, la terre des sous-sols est propice à l'exploitation pour la construction. On en découvre sous les crépis des vieilles fermes genevoises ou lyonnaises. On a une ressource géniale sous nos pieds, qui est devenue un déchet par le hasard de l'industrialisation.

**La terre a donc un passé.**

**Mais a-t-elle un avenir?**

*RF:* Notre démarche a un réel ancrage dans une problématique locale liée aux déblais terreux. Chaque année à Genève, 1 million de mètres



**De la terre au bloc, par étapes:**

1. Déblais d'excavation récupérés.
2. Les gros cailloux présents dans la terre empêchent la cohésion et ils ne passeront pas entre les filets du tamis.
3. La terre est malaxée avec 5% de ciment ou de chaux (augmentation de la résistance et alcalinisation) et de l'eau.
4. Le mélange est versé dans un moule, puis compacté à l'aide de la presse hydraulique. Le bloc mûrira durant un mois avant d'être posé.

cubes de déchets d'excavation sont mis en décharge et facturés entre CHF 25.- et 30.-/m<sup>3</sup>. Aujourd'hui, Terrabloc récupère la terre gratuitement mais, à l'avenir, on pourrait même imaginer obtenir un statut de recycleur et être payé pour ça. Parallèlement à cette question, il y a des constructions qui se veulent de plus en plus écologiques. Il ne suffit plus de bien isoler, il faut aussi penser sélection du maté-

riau. Et puis on a de bons retours des architectes et des maîtres d'ouvrage, qui se reconnaissent dans notre démarche et sont désireux de mettre cette technologie en application. Cela nous conforte dans l'idée qu'on n'est pas en train de créer une utopie.

**Des projets déjà aboutis?**

*LW:* En 2014, on a réalisé un mur d'enceinte pour un agriculteur dans la campagne genevoise. Les Services Industriels de Genève (SIG) nous ont mandatés la même année pour proposer un mur de parement pour leur pavillon d'exposition à Vessy (GE). Actuellement, on travaille sur la réalisation d'une façade de l'Îlot 13 à Genève et, pour la suite, une dizaine d'autres projets sont en développement avec différents architectes romands.

**Comment fonctionne votre binôme?**

*RF:* On est très complémentaires. Je possède de bonnes connaissances du côté technique, pour ce qui est de la fabrication et de la maturation du bloc. Laurent maîtrise l'aspect architectural, l'interprétation, la mise en œuvre du matériau. Disons que je gère la partie technique...

*LW:* ... et moi, je fais des lunches avec les architectes! (*Rire*) Non, en fait, c'est très intuitif. On se fait connaître par le bouche-à-oreille. On fait de l'anti-marketing et ça marche bien.

**Et demain?**

*RF:* On restera une PME avec une action locale, mais on cherche des financements pour engager des gens, acheter des machines et monter une chaîne de production que l'on pourra exploiter au maximum. Pour le moment, tout est très artisanal.

*LW:* L'activité de recherche et développement est une voie à laquelle on tient aussi. Explorer des enduits, des crépis terre, trouver des applications où le mur sera porteur... Et puis, si un jour on a des concurrents, ça voudra dire qu'on a réussi notre mission, réintroduire la terre dans notre culture de la construction. ●

TEXTE: JOËLLE LORETAN  
PHOTOGRAPHIES: VANINA MOREILLON