

# Une architecte ajoute sa brique à l'édifice

**CONSTRUCTION EN CHANVRE • Propriétés isolantes exceptionnelles, empreinte carbone négative, culture facile: le chanvre est un matériau de construction en vogue. Une architecte allemande l'a mis en brique.**

**PATRICIA MICHAUD**

Monika Brümmer est une femme difficile à joindre. Quand elle ne dessine pas des maisons, elle planche sur de nouvelles techniques de construction écologique, supervise des workshops ou donne des conférences aux quatre coins de la planète.

Son succès, l'architecte allemande établie en Andalousie le doit principalement à la brique de chanvre qu'elle a développée à la fin des années 1990, et qu'elle produit à Guadix, dans le sud de l'Espagne. Baptisé Cannabric – tout comme l'entreprise de Monika Brümmer –, ce bloc a été conçu avant tout pour être utilisé dans les murs porteurs des maisons d'habitation.

«Les briques que nous fabriquons sont entièrement naturelles. Elles se composent de végétaux, de liants naturels, de minéraux et de matériaux recyclés.» L'Allemande précise que seule la tige de chanvre, «qui ne contient pas de THC», étant utilisée, le produit est parfaitement légal.

Interrogée sur les vertus du Cannabis sativa dans le domaine de la construction, Monika Brümmer s'enthousiasme: «Le chanvre est à la fois facile d'utilisation et écologique.» Très résistante, la plante pousse rapidement et s'adapte à la plupart des climats de la planète. Sa culture ne nécessitant pas l'utilisation de produits chimiques, elle convient même aux allergiques, ajoute l'architecte.

Parmi les autres avantages du chanvre, on peut citer le fait qu'il retient une partie du CO<sub>2</sub>, qui est fait prisonnier à l'intérieur du mur, laissant une empreinte carbone négative. Par ailleurs, «il a des propriétés thermiques, acoustiques et isolantes exceptionnelles».

Côté prix, la brique de chanvre ne parvient pas encore à rivaliser avec les matériaux de construction traditionnels. «Pour cela, il faudrait produire en masse, de façon industrielle», souligne l'Allemande, qui précise que l'addition sera moins salée le jour où les projets de subventions européennes en matière de développement durable seront concrétisés.

Actuellement, les pays dans lesquels le secteur de la construction fait le plus ap-



Cette construction dans le sud de l'Espagne fait usage de briques en chanvre développées par l'architecte Monika Brümmer. DR

pel au chanvre sont généralement ceux qui le cultivent intensivement. Premier producteur européen de Cannabis sativa, la France est l'une des zones les plus dynamiques avec l'Angleterre, estime Monika Brümmer.

## Béton de chanvre

L'Hexagone a d'ailleurs joué les «nouvelles pionnières» dès la fin des années 1980 en valorisant les sous-produits du chanvre comme isolants. Durant des millénaires, cette plante avait certes déjà été utilisée. Mais le développement de fibres

synthétiques et la prohibition du cannabis avaient entraîné la quasi-disparition des cultures dans les pays industrialisés.

Le monde de la construction voit désormais éclore chaque année de nouvelles entreprises aux noms technico-champêtres (HempBuilding, TechniChanvre, etc.). Nombre d'entre elles ont jeté leur dévolu sur le procédé du «béton de chanvre», un mélange de chènevotte (tige du chanvre) et de chaux qui est versé dans un coffrage en bois.

Ce qui fait la particularité de Cannabric, c'est que la chaux – dont la fabrica-

tion est énergivore et peut provoquer des pollutions locales – «a été remplacée par d'autres substances naturelles». Quant aux minéraux ajoutés dans la brique, ils lui confèrent une rigidité mécanique et une densité permettant de se passer de la structure en bois.

Pour l'instant, les résidences édifiées à l'aide de Cannabric sont presque toutes situées en Espagne. «Mais je pourrais très bien transposer ma technique à un pays comme la Suisse, en modifiant quelque peu la composition des briques afin de les adapter au climat», note Monika Brümmer. I

## Adapter l'offre à la demande?

Il y a vingt ans déjà qu'Arbio promeut l'emploi de matériaux de construction naturels, favorables à l'environnement, non polluants et recyclables. Tout comme Cannabric, l'entreprise de maçonnerie basée à St-Barthélemy (VD) est membre de l'Association internationale de construction en chanvre. Arbio préfabrique du béton de chanvre aggloméré, soit: un squelette de bois, une chair formée de chènevotte, de chaux naturelle, d'eau dynamisée et de sable et un épiderme constitué d'enduits naturels. Du côté d'Orbe (VD), le bien-nommé Jorgen Hempel peaufine depuis 20 ans un mélange chanvre-chaux-eau destiné au bâtiment. En 2010, le Danois a créé la société Maison du Nord, spécialisée dans l'isolation. Un an plus tard, il a lancé le projet «Hemp Eco Systems», dont la vocation est de créer un réseau mondial de promotion du chanvre comme matériau de construction.

En Suisse, le chanvre commence à se faire un nom en tant que matériau de construction. Faute de filière, les entreprises helvétiques se fournissent généralement en France. Ce que regrette Arbio: «Le chanvre n'est pas une plante exigeante. Son exploitation permettrait de remplacer d'autres matières premières plus chères et polluantes et sa culture pourrait redynamiser l'agriculture suisse.» PMI

## LE PASSÉ RECOMPOSÉ

# De rivière de lait à océan de chocolat

**L'endroit a provoqué l'installation d'une fabrique de chocolat à Broc en 1898; en 2013, c'est le chocolat seul qui fait le lieu.**

**JEAN-PIERRE DEWARRAT\***

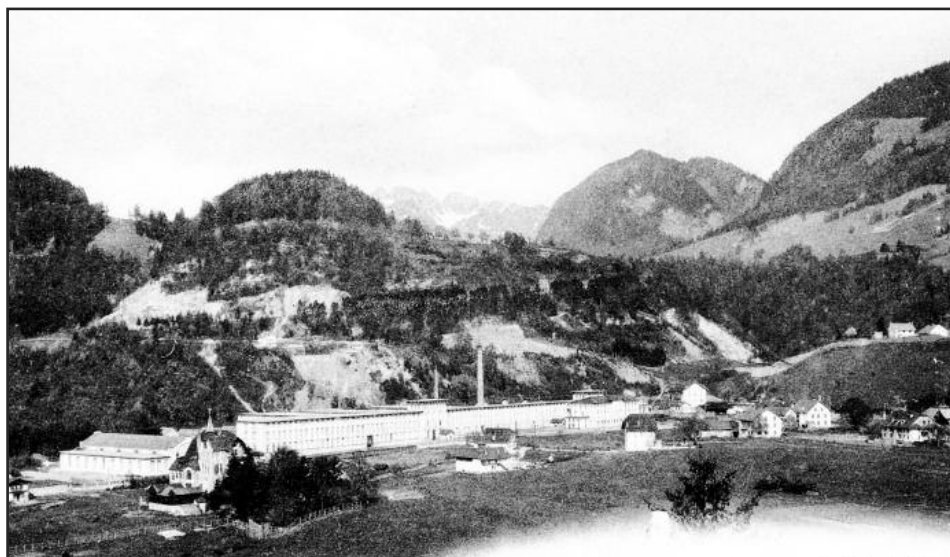
Datée du début du XX<sup>e</sup> siècle, la photographie est classique: deux tiers de terre et un tiers de ciel. Légendée «Broc-Fabrique de chocolat et montée de Bataille», la carte postale donne d'emblée l'identification du lieu. Au début de la diffusion des cartes postales, la légende de l'image poursuit alors un double but: amener l'habitant de la localité à s'identifier (fierté et ancrage au lieu) et se faire connaître à l'extérieur (sentiment d'appartenance à une même communauté districtale, cantonale ou nationale). Même sans cette précision géographique, gageons que nombre de lecteurs auraient tout de suite identifié le site, tant il est connu, diffusé et fortement arrimé à la mémoire collective.

Le premier plan est délimité par une longue barre architecturale horizontale qui traverse la moitié de l'image, allongée, basse, blanche et constituée de deux ailes égales qui enserrant le bâtiment central doté d'un étage de plus. Incongru à première vue au pied des Préalpes fribourgeoises, l'immense édifice est flanqué d'une cheminée, haute et effilée. A gauche, un ensemble bâti, aussi hors d'échelle, est précédé d'une petite forêt le cachant en partie: la maison du directeur, Alexandre-François-Louis Cailler (1866-1936), fondateur de la fabrique. Au centre et à droite, quelques bâtiments disparates et posés dans le désordre, maisons récentes et fermes plus vieilles, forment le noyau central du village nouveau-né dénommé Broc-Fabrique. Derrière et guère perceptible sur le cliché (tout comme la petite gare née de l'arrivée du chemin de fer en 1912), une rangée de maisonnettes héberge les ouvriers du célèbre site chocolatier.

Paysagèrement, le deuxième plan se situe aux antipodes du premier; à une plaine dont le fond est densément bâti répond un versant boisé et à forte pente. L'épaisse forêt accrochée au coteau est moins dense que de nos jours, çà et là mouchetée de secteurs dénudés. Une entaille nette et fine la perce en zigzag vers le centre, la route qui monte au lieu dit Bataille. C'est la route du Général-Dufour, du nom de son constructeur, reliant Broc au col du Jaun (1874-78). Au fond, des croupes boisées, dont celle de Monsalvens, ferment l'horizon.

A l'origine, avec la force de l'eau de la Jogne et sa position à la convergence des deux vallées productrices de lait, la fabrique contribue à surmonter la crise du lait et du tressage de paille. Elle amène la modernité industrielle en Gruyère rurale et y introduit une nouvelle catégorie sociale, les ouvriers (76 en 1898, 1796 en 1930!). Créé en 1921, le barrage de Monsalvens l'équipe d'une usine électrique (à gauche sur la vue du bas). Hormis le site d'Electro-broc et l'implantation d'un grand parking, le lieu n'a pas beaucoup changé. En 2013, plus que Broc-Fabrique, c'est la vision de notre monde qui a changé. Aux ouvriers qui produisent du chocolat se rajoutent des flots de touristes et visiteurs. Si la nouvelle «Maison Cailler, La Chocolaterie Suisse» (histoire globale et locale du produit) ravit au passage leur estomac, elle engendre en sus sa part de rêve et d'émotions que le visiteur emporte avec lui plus sûrement encore que les célèbres barres chocolatées qui «Rayonnent» dans le monde entier. I

\*Archéologue du territoire et chargé de cours à l'ETA-FR  
> Source: Dictionnaire historique de la Suisse: articles Broc et Cailler (t. II, 2003)



De la fabrique de chocolat à la fabrication de rêves. COLLECTION JEAN-PIERRE DEWARRAT, LAUSANNE. Ci-dessous, Broc aujourd'hui. ALAIN WICHT

