



Sortir du tout béton: la Suisse se hâte (lentement)

Une enquête adaptée en bande dessinée met en lumière notre dépendance à ce matériau et présente des alternatives.

16.06.2024, Camille Krafft, Le Temps

Avec ses lunettes rondes et son nœud papillon, Le Corbusier était taillé pour devenir un personnage de BD. Dans Béton. Enquête en sables mouvants, le Maître apparaît dans les cauchemars d'Alia Bengana, alors jeune architecte ayant l'outrecuidance d'interroger la monoculture du béton dans la construction. "Mort aux traîtres!", s'étouffe le plus célèbre des Chaux-de-Fonniers en pointant un index accusateur en direction de la brebis égarée.

Aujourd'hui, questionner notre dépendance à ce matériau emblématique du XXe siècle n'est plus une hérésie. Avec son mari Claude Baechtold et le dessinateur et architecte Antoine Maréchal, Alia Bengana, qui enseigne dorénavant la construction durable dans des écoles d'architecture, cosigne cette bande dessinée adaptée d'une série d'articles publiés en 2021 par le média Heidi. news.

Infrastructures vieillissantes

L'opus suit parallèlement l'architecte Alia, avançant dans ses réflexions sur notre addiction au béton et ses alternatives, et l'enquêteur Claude, qui détricote le lucratif business des gravières et déchets de chantier en terres vaudoises, aidé de son compère Antoine Harari. Une investigation remarquable qui continue à nourrir le débat autour du béton, d'autant plus que le canton de Vaud a connu la première zone à défendre (ZAD) de Suisse, d'octobre 2020 à mars 2021, sur la colline du Mormont, où le cimentier Holcim exploite une carrière de calcaire.

Comme le rappelle Alia Bengana, la Suisse est un ogre en matière de béton, puisqu'elle consomme presque 600 kg de ciment par habitant et par année, selon un rapport publié en 2020 par l'Office fédéral de la topographie. C'est deux fois plus que certains de ses voisins européens, comme la France.

Outre les logements qui continuent à se construire, le béton armé est omniprésent dans les infrastructures vieillissantes du réseau routier comme les ponts et les murs de soutènement, dont la sécurisation nécessite des investissements faramineux.

Mais le coût du béton est surtout élevé pour l'environnement: le ciment (liant du béton), dont la fabrication nécessite de chauffer des composants à très haute température, serait responsable de 8% des gaz à effet de serre dans le monde. Par ailleurs, les réserves de sable, d'argile et de calcaire entrant dans la composition du béton atteignent leurs limites.

Une fois fabriqué, le matériau a en outre une durée de vie qui ne dépasse pas les cinquante ou cent ans, relève Claude Baechtold: "La particularité du béton, c'est qu'il devient un déchet en fin de vie. Chaque cycle nécessite de jeter l'ancien matériau et d'en racheter du nouveau. Pour les vendeurs de béton et les entreprises de démolition, c'est une aubaine, mais ça n'est pas soutenable à long terme pour la planète. La conclusion de notre enquête, c'est qu'il n'est pas possible de continuer à produire autant de béton. Mais il existe de nombreuses alternatives et la nouvelle génération de bâtisseurs est en train de s'en emparer."

Aujourd'hui, des innovations sont développées, à l'image du pisé ou encore des briques de terre crue compressées, présentant l'avantage de pouvoir être produites dans des usines déjà existantes.

Pour Claude Baechtold, la prise de conscience a été rapide: "En 2020 encore, le béton était complètement sous les radars en Suisse. Quand nous avons commencé à nous intéresser à cette problématique, c'était comme si nous découvrions subitement un éléphant dans notre salon. En 2019 encore, Lausanne inaugurerait son Musée cantonal des beaux-arts (MCBA) en se félicitant d'avoir coulé 9200 m³ de béton."



Des avancées cosmétiques?

Si l'opinion publique a évolué depuis, les avancées concrètes restent cosmétiques, selon Mathilde Marendaz, députée Ensemble à gauche au Grand Conseil vaudois. "Lors de certains concours pour des bâtiments publics, on valorise la construction durable. Mais, pour l'instant, c'est de l'ordre de la communication et du symbole."

Dans un postulat, l'élue demande au Conseil d'État de s'inspirer de la loi carbone adoptée en 2021 par le canton de Genève. Le règlement d'application de cette dernière prévoit que pour toute construction ou rénovation publique soumise à un permis de construire, un concept visant à minimiser l'empreinte carbone soit fourni.

Appuyé par une centaine d'architectes et ingénieurs ainsi que par la Fédération des architectes suisses, section Romandie, le postulat vaudois demande également l'instauration d'un fonds de soutien à des projets de construction sans béton ou favorisant le réemploi de ce dernier.

Toujours dans le canton de Vaud, le Conseil d'État planche sur un contre-projet direct à l'initiative populaire constitutionnelle "Sauvons le Mormont", qui propose notamment d'utiliser le calcaire, l'argile et le sable de manière rationnelle. Mathilde Marendaz rappelle en outre que la future loi vaudoise sur l'énergie veut promouvoir l'usage durable des matériaux de construction. "Pour être efficace, cette mesure ne devrait pas viser que les bâtiments publics, mais l'ensemble des constructions", précise l'élue.

Malgré ces réflexions au niveau cantonal, la Suisse est aujourd'hui très en retard sur de nombreux pays européens, selon Alia Bengana.

"La France, qui n'est pourtant pas le pays le plus innovant du monde, a imposé un seuil carbone par mètre carré sur les nouvelles constructions avec la réglementation RE2020 depuis janvier 2022. En outre, les architectes suivent des formations obligatoires et celles sur les matériaux alternatifs au béton sont les plus demandées. En Suisse, il manque une véritable volonté de changement au niveau fédéral."

Calcul du budget carbone

Comme l'explique le professeur à la Haute École d'ingénierie et d'architecture de Fribourg Thomas Jusselme, la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) s'apprête à finaliser de nouvelles normes fixant un "budget carbone" à ne pas dépasser dans le domaine de la construction. Ce calcul évalue la quantité de carbone qu'il est possible d'émettre dans ce secteur en respectant l'Accord de Paris.

Mais pour le spécialiste, les pouvoirs publics doivent rendre cette régulation contraignante. "En Suisse, il y a une dichotomie entre l'urgence climatique et la lenteur du processus de régulation du secteur de la construction. On a pourtant réussi à le faire pour l'énergie. Mais si on procède canton par canton, cela va prendre des dizaines d'années et la Suisse sera bientôt complètement à côté de la plaque."

Imposer un régime aux bâtiments

Comme le résume Susana Jourdan, corédactrice en chef de La Revue durable, on pourrait prendre l'image de la pyramide alimentaire pour imposer un "régime" aux bâtiments lors de leur construction: les matériaux les plus émetteurs de carbone (verre, acier...) se situeraient tout en haut, le béton à l'étage intermédiaire (il pollue surtout par les quantités utilisées) et tout en bas, on trouverait des matériaux stockant du carbone, comme le bois massif, la paille ou le chanvre, à utiliser en grandes quantités, notamment pour l'isolation.

Outre un frein à la construction de parkings souterrains, qui nécessitent énormément de béton, elle relève enfin que la réduction de l'empreinte carbone passe aussi par le réemploi des matériaux et la sobriété: au lieu de bâtir à tout va, il vaut mieux utiliser le parc immobilier existant et réduire les surfaces d'habitation en imaginant des espaces partagés, comme dans certaines coopératives d'habitants participatives.



«En 2019 encore, Lausanne inaugurerait son Musée cantonal des beaux-arts (MCBA) en se félicitant d'avoir coulé 9200 m³ de béton», regrette Claude Baechtold, coauteur de la BD.

© KEYSTONE



"La particularité du béton, c'est qu'il devient un déchet en fin de vie", fait remarquer Claude Baechtold, coauteur de la BD.



"Béton. Enquête en sables mouvants", Alia Bengana, Claude Baechtold, Antoine Maréchal, La Cité Graphique, avril 2024.