

# ACTUALITES // BETON DESARMANT

Décembre 2020

## L'émergence doit-elle passer par le béton?

### Un éclairage d'Armelle Choplin

Dans cette série de newsletters nous aborderons, à chaque fois avec une personnalité invitée à la soirée **Béton Désarmant**, un aspect différent du béton.

L'objectif principal n'est pas de prendre position "pour" ou "contre" le béton, mais de faire ressortir les dessous de la matière, ses multiples facettes, les liens qui nous lient à ce matériau de multiples façons. Vous découvrirez sûrement que le béton est loin de n'être qu'un matériau de construction.

Dans cette deuxième newsletter, nous vous proposons de retrouver les fondamentaux de son utilisation: habiter. Pour cela nous allons partir en Afrique avec la géographe et professeure à l'Université de Genève, Armelle Choplin. Pourquoi commencer par ce sujet qui semble bien loin de nos questionnements en Suisse? Tout d'abord, pour l'actualité du sujet: le dernier livre d'Armelle Choplin "Matière grise de l'urbain" vient de sortir en librairie (voir la bibliographie dessous l'entretien). Mais surtout, pour poser notre intention d'ouvrir les horizons sur le béton et de reposer le débat dans sa globalité.

Alors, partons en voyage et découvrons pourquoi une géographe s'est intéressée au ciment.

### Pourquoi étudier les routes du ciment quand on étudie la ville?

Armelle Choplin: Je suis géographe et urbaniste. Mes travaux se sont toujours appliqués à des questions sur l'habitat et notamment dans les régions du Sud. L'urbanisation dans les villes africaines est en plein boom. La dynamique est si grande qu'il devient difficile avec une analyse classique de comprendre comment se créent ces espaces urbains et par qui. Ainsi, une approche matérielle permet de décoder le processus de fabrication des villes que je souhaitais étudier. Rapidement si vous regardez autour de vous, et c'est encore plus flagrant en Afrique, le ciment est omniprésent. Tout est gris. Et je m'aperçois qu'avec le temps, le phénomène ne fait que s'amplifier dans les villes africaines qui débordent de leurs limites. J'aime montrer avec mes travaux que derrière un objet banal, il y a

---

toute une chaîne de connections, de flux qui révèlent d'autres formes de mondialisation. Pour revenir sur le ciment, les gens sont souvent surpris en Europe de voir à quel point ce qui se passe en Afrique ou comment ces espaces urbains sont directement connectés avec les nôtres.

### **Diriez-vous qu'il y a une classe sociale particulière qui construit en béton?**

Armelle Choplin: Le ciment est devenu un marqueur social très important. En Afrique tout le monde connaît le prix d'un sac de ciment: les étudiants, les hommes, les femmes. On se distingue par le nombre de maisons et d'étages de la maison que l'on a soi-même construit. Il y a clairement une revendication d'émancipation et de respectabilité au travers de la construction en béton. Je ne suis plus locataire, je possède ma propre maison que je pourrai léguer ou vendre plus tard. Il y a un investissement dans la modernité et dans le futur en construisant en béton. Pouvoir construire sa propre maison c'est aussi s'imposer dans sa communauté, et cela vaut aussi pour les femmes. En Afrique, le propriétaire est beaucoup plus impliqué dans le processus de construction. C'est lui qui va choisir les matériaux. Il va également surveiller chaque jour le travail des maçons. Ainsi si une femme arrive à faire construire sa propre maison, elle gagne un certain statut qui lui permet de s'émanciper du poids de sa famille. Je crois qu'il est très important de comprendre à quel point derrière ce matériau si banal il y a de nombreuses symboliques.

### **Avez-vous pu identifier comment le ciment s'est imposé dans les villes africaines?**

Armelle Choplin: L'arrivée du ciment en Afrique est très peu renseignée. Produire du ciment n'est pas une chose aisée en Afrique. Il faut extraire des matières premières peu disponibles dans leurs sols. La production est très énergivore, or dans ces pays l'électricité est peu disponible et souvent en discontinu. Pour cela au départ, le ciment n'était pas fabriqué en Afrique mais importé sous forme de clinker pour être ensuite broyé sur place pour obtenir le ciment. Ce n'est que récemment que l'on trouve du ciment 100% africain ( ou présenté comme tel). Il faut savoir que la population africaine manque de logements. Il y a une véritable volonté de dynamiser l'urbanisation en Afrique pour pallier à la pauvreté. L'industrie cimentière en Afrique est donc soutenue par les politiques, les institutions et organisations internationales. Une des composantes du problème c'est que le béton n'est pas un matériau adapté aux climats tropicaux africains. Un autre décalage est de voir d'un côté toute la technologie mise en place pour produire du ciment sur place et de l'autre un usage trivial par monsieur et madame tout-le-monde. Le ciment n'est que très peu utilisé en vrac dans les centrales à béton pour des ouvrages d'art ou des infrastructures, la majorité du ciment est vendu en sac pour un usage individuel. Cela ne veut pas dire que le ciment est peu cher en Afrique. Il faut savoir qu'il y a un cours de la tonne de ciment dans tous les pays africains, et ces écarts peuvent représenter de grosses sommes relatives au revenu d'un foyer. Il est donc intéressant de voir que malgré le prix élevé de ce matériau par rapport à d'autres, les gens continuent de choisir le ciment pour construire leur bâtiment.

---

## Une photo pour illustrer cette omniprésence du ciment dans la vie des Africains?

Cette photo montre un des nombreux magasins de vente de sacs de ciment ouvert 24h/24h. En Europe, nous avons encore tendance à croire que les gens en Afrique vivent dans des cases, alors qu'en tout lieu et à n'importe quelle heure vous pourrez vous fournir un sac de ciment pour construire votre maison.



Crédit: Armelle Choplin

## Comment faire le lien avec la Suisse?

Je crois que le changement et l'innovation viendront principalement avec les cimentiers. Ce sont eux qui ont les connaissances et les moyens pour pouvoir innover, développer des ciments mieux adaptés. En Suisse nous avons une industrie du ciment ainsi que des laboratoires de recherche de pointe à l'EPFL et à l'ETHZ qui sont en train d'amorcer des changements avec de nouveaux ciments, plus écologiques avec des matières alternatives comme l'argile, le calcaire ou le recyclage de granulats. Il faudra bien sûr que les politiques accompagnent ces changements, et que nous en tant qu'individu nous restions vigilants. Depuis l'Afrique, on voit que l'Europe habite dans des bâtiments en béton, alors comment voir d'autres alternatives en termes de matériau quand on a ces images dans les yeux?

## On en garde un peu pour le 3 juin 2021!

Si vous êtes trop impatient, vous pouvez continuer d'explorer cette thématique avec :

LIRE : Le livre d'Armelle Choplin, fraîchement sorti "Matière grise de l'urbain" chez MetisPresse. Aperçu et information [ici](#).

---

DÉCOUVRIR: Un [article](#) sur la contribution des ingénieurs, architectes et chercheurs Africains qui développent des nouveaux matériaux.

PARTICIPER: La cité de l'architecture et du patrimoine organise une [conférence](#) sur les Utopies Urbaines en Afrique.

---

## Plongez dans des infos rafraîchissantes !



« Dans tous mes projets il y a du béton. C'est un condiment qui réveille les papilles, je ne peux pas m'empêcher d'en mettre dans tous les plats. » [Qui a écrit ces mots?](#)

Quel [regard](#) ont les étudiantes en génie civil sur leur futur métier? Découvrez les [ingénieuse.ch](#)

D'où vient le mot [béton](#) ?

[L'eau](#), une ressource si précieuse en Afrique, est aussi un ingrédient indispensable pour le béton. (EN)

Le prix d'architecture Béton 21 est lancé. Envoyez vos projets par [ici](#) →

La photo de décembre:

Le béton comme support d'expression. En hommage à la plus [grande fresque de Street Art de Suisse](#) réalisée cet été.



Crédits: <http://www.brooklynstreetart.com/>

---

Merci  nos fantastiques partenaires

Ils ont la parole!



Dans ma pratique de la profession d'ingénieure civile, depuis cinq ans, je suis en contact direct avec le béton, que ce soit du point de vue théorique ou pratique, sur le chantier.

Je m'intéresse à optimiser les quantités de béton utilisées dans mes projets, notamment en utilisant des matériaux alternatifs et renouvelables ou en associant le béton avec d'autres matériaux comme le bois. Passionnée de structure, je m'intéresse aux différentes matières utilisées et profite des occasions données d'en découvrir davantage.

Le colloque Béton désarmant suscite mon intérêt en premier lieu par l'éventail de perspectives variées qui y seront présentées, très différentes de celles que j'ai l'habitude de côtoyer au quotidien dans mon métier. Je me réjouis donc d'entendre les six femmes invitées parler de leurs recherches liées au béton sous des angles que je n'ai pas forcément encore explorés.



**Sarah Derian**, Ingénieure Civile INGPHI



BUREAU DE L'ÉGALITÉ  
entre les femmes et les hommes



**infralab** **BETON SUISSE**

**PQR** **BETON**



**INGPHI**  
CONCEPTEURS  
D'OUVRAGES D'ART



**Holcim**



**MP** **INGÉNIEURS  
CONSEILS SA**

Ce deuxième bulletin d'information a été écrit par Elise Berodier et Olalla Lopez, organisatrices de la conférence et membres du *réseau femme & sia*

Pour recevoir la newsletter voici le [formulaire](#)

N'hésitez pas à nous faire part de vos conseils, suggestions pour améliorer ce bulletin d'information à [beton.desarmant@gmail.com](mailto:beton.desarmant@gmail.com)