

## **Loger un par un Charrette Interuniversitaire 2018**

La quête de processus de construction industrialisés qui optimisent l'efficacité de la construction, l'accessibilité et la production en série se répète à travers les époques, les cultures et les politiques publiques. L'histoire de la maison préfabriquée raconte la relation tantôt convergente, tantôt divergente entre la production et l'architecture. Les crises économiques du début du XX<sup>e</sup> siècle, les bouleversements sociaux et le développement industriel ont façonné des maisons préfabriquées iconiques : Lustron aux États-Unis, AIROH (Aircraft Industries Research Organization for Housing) en Grande-Bretagne ainsi que les usines de panneaux de béton préfabriqué en URSS et la M1 de Sekisui Chemical au Japon ne sont que quelques exemples de la quête mondiale et persistante d'une habitation fabriquée en usine.

Le concept de personnalisation est au cœur de tout un siècle d'expérimentations visant à allier la production en série avec l'architecture. Alors que les industries cherchaient une production répétitive, les architectes imaginaient, quant à eux, des plateformes d'individualisation. Ce sont des discours quelque peu antinomiques.

Les architectes ont contesté le manque systémique d'individualisation de la préfabrication la modularité comme alternative. En se basant sur une multitude d'essais tels que la maison extensible de Walter Gropius, la matrice de la *living structures* de Ken Isaacs, le système de maison *DIY* de Walter Segal, les systèmes mini, midi et maxi de Fritz Haller et l'idéal de Kisho Kurokawa, unité + unité + unité = ville, les architectes ont postulé une architecture et son individualisation façonnées par des éléments manufacturés, des composantes, des panneaux, des volumes ou des capsules préfabriqués et assemblés pour ériger des maisons, voire des villes entières.

De telles équations ont fait l'objet d'innombrables modèles et projets, notamment des métabolistes japonais et plus particulièrement de Kisho Kurokawa, qui a mis à l'essai son équation simple en explorant les multiples compositions et dispositions d'une architecture fondée sur le regroupement de capsules minimales complètement intégrées. Employées d'abord pour la Nakagin Capsule Tower

(1970) et ensuite pour le Capsule Village (1972) et pour la Concrete Capsule House (1975), les capsules [pods] ont été conçues comme des dispositifs technologiques habitables branchés dans une infrastructure partagée. La capsule manufacturée permettant une existence minimale était au cœur d'une conception adaptable et égalitaire de l'urbanité. Si le potentiel de la production de masse a inspiré certains, d'autres ont cherché à élargir le potentiel en termes d'utilisation, de personnalisation, de flexibilité et d'adaptabilité. N. J. Habraken a exposé sa vision d'une infrastructure collective basée sur la production industrielle, qui laisserait un contrôle plus important aux habitants afin de répondre plus spécifiquement aux particularités de leurs modes de vie. Next 21, construit à Osaka, au Japon, par Kazuo Yatsumi et Mitsuo Takada, est une construction manifeste de ce que Habraken appelait une relation plus naturelle entre la production et le logement.

Aujourd'hui les pressions écologiques, l'étalement urbain et l'augmentation du coût des terrains urbains dénoncent un besoin urgent de solutions de logements abordables dans les villes canadiennes qui répondent à une demande diversifiée, éclairée et socialement responsable. Ces défis, combinés à la révolution de la fabrication numérique, suscitent un regain d'intérêt pour les systèmes de logement fabriqués en usine. Cette résurgence fera-t-elle enfin de la fabrication un élément essentiel de la production et de la démocratisation du logement? Des projets tels que la maison de 1 m<sup>2</sup> de Didier Faustino ou le Manuel *Incremental Housing and Participatory Design* d'Alejandro Aravena perpétuent l'existence de deux modèles contrastés pour la production de logements de masse. Les deux modèles insistent cependant sur la modularité nécessaire pour soutenir et réguler des formes de logement adaptables. Est-ce donc possible de faire coexister ces deux idéaux, soit la production optimisée et l'individualisation totale, pour orienter une nouvelle vision de la maison produite en usine?

Motivé par l'intersection des nouvelles méthodes de production, du potentiel de la fabrication numérique et de la recherche constante de systèmes de logement plus flexibles, adaptables et accessibles, la charrette fait appel à des propositions visant à réexaminer la possibilité d'unir la préfabrication et l'architecture au service d'un kit de construction adaptable. Les participants doivent choisir un site qui leur est familier et élaborer des propositions qui activent des espaces urbains ou suburbains inutilisés. Les logements dans les ruelles, le squattage des toits, les

studios d'arrière-cour ou la conversion de terrains de stationnement représentent un échantillon marginal de situations possibles. L'objectif est d'envisager comment une unité de base de 1 m x 1 m pourrait être informée et déployée pour générer des schémas multiples et variés afin d'offrir des solutions aux problèmes de logement actuels. Quel pourrait être le noyau de base de 1 m<sup>2</sup> de votre processus de construction logement? Que contiendrait-il? Comment sa production pourrait-elle être influencée par une vision holistique qui tienne compte de l'ensemble du cycle de vie d'une construction, depuis la collecte des matières premières jusqu'à la déconstruction du bâtiment? Et comment pourrait-il informer la construction en série d'habitations et de quartiers?