Hosomi, une architecture modulaire d'inspiration japonaise

L'architecte et urbaniste Daniel Dethier peaufine le projet d'innovation technologique Hosomi. Le concept pourrait offrir une nouvelle typologie de logement originale à la population wallonne suite aux inondations de la mi-juillet.

Article réservé aux abonnés

Une réalisation habillée en bois brûlé. - serge brison.

Par Brigitte De Wolf

Publié le 23/09/2021 à 17:16 | Temps de lecture: 3 min

Pour soustraire les bâtiments aux risques d'inondation, des bâtiments sur pilotis pourraient être construits *in situ* et éviter des déplacements de population. Des aménagements du sol permettraient d'ouvrir des espaces collectifs et privatifs. « Il faut éviter de répondre à la carence en logement par des bâtiments provisoires, une fausse solution qui entraîne une pollution et un gaspillage à la construction et à la démolition », relève l'architecte et urbaniste Daniel Dethier (https://www.dethier.be/fr/news/hosomi).

Mais il faut aussi construire autrement, et surtout de manière plus flexible. L'architecture traditionnelle n'offre que très peu de possibilités d'adaptation. Elle utilise les murs pour soutenir les planchers et la toiture : il est donc malaisé de percer de nouvelles ouvertures, et plus encore de les déplacer. « Avec les systèmes constructifs à ossature, la stabilité est assurée par des poutres reposant sur des colonnes ; les cloisons et les murs sont indépendants de la structure du bâtiment et peuvent donc être facilement déplacés et modifiés », poursuit le Liégeois.

Pour concrétiser son projet, il a mis au point, en partenariat avec le pôle de compétitivité Mecatech et la Région wallonne, le système constructif Hosomi (https://www.polemecatech.be/fr/projets/hosomi/). Aujourd'hui validé, le concept est prêt à l'industrialisation. Ce système innovant caractérisé par une grande sobriété s'inspire d'un mot qui, en japonais, signifie la découverte de la beauté au quotidien ou encore de la sérénité.

Fabriqués en atelier, les modules possèdent un squelette, une ossature sur laquelle viennent se greffer les différents composants (éléments de mur, plancher, toiture, escaliers, portes, fenêtres, pare-soleil…) et équipements (chauffage, ventilation, pompe à chaleur, panneaux photovoltaïques, électricité, mobilier, sanitaires…) suivant des compositions évolutives qui peuvent s'adapter spécifiquement à une grande diversité de contextes.

La durabilité en point de mire

Ses caractéristiques s'inscrivent pleinement dans un esprit de développement durable. Elles intègrent des considérations sur la réduction de l'empreinte carbone, sur l'autonomie énergétique, sur l'exploitation des circuits courts, sur le remploi, sur le bien-être des usagers des bâtiments mais aussi de ceux qui les construisent. « On peut envisager de réaliser de nombreux logements de taille réduite, lesquels répondront à l'urgence du moment mais pourraient par la suite être aisément agrandis et/ou transformés pour s'adapter aux exigences de chacun ainsi qu'à un grand nombre d'usages », ajoute Daniel Dethier. « Un système de préfabrication ouverte repose sur l'assemblage d'éléments standardisés fabriqués par des entreprises régionales. Même en intégrant les frais d'atelier, de manutention et du recours à une main-d'œuvre plus qualifiée, la construction modulaire reste, à qualité équivalente, 10 à 15 % moins chère que la construction traditionnelle tout en préservant des standards de qualité élevée. »

Les phases d'études sont achevées. La production industrialisée est au point. Les composants de dimensions standards sont adaptés au climat de la région de construction. Ils permettent une grande diversité de finition. Le démonstrateur a été habillé de bois brûlé, les maisons des Petites Roches sont recouvertes de bois peint. L'ardoise, la terre cuite, l'enduit (crépis), la brique… peuvent être utilisés. Toutes les finitions, tant intérieures qu'extérieures, sont envisageables.

Au total, cinq immeubles Hosomi ont déjà été construits, dont quatre logements qui sont habités depuis un an.