Immobilier
Paraît le premier mercredi du mois

L'habitat modulaire, logement du futur

BAUART/PHOTO: ANDREAS GERBER

Ci-dessus: visualisation de Swisswoodhouse dans un contexte suburbain. En haut à droite: la maison individuelle «Option», prémices du projet. En bas à droite: une version de ce à quoi ressemblerait ce type de réalisation en milieu urbain. ARCHIVES

> **Urbanisme** Un projet d'architectes propose une réponse aux enjeux démographiques

> Visite virtuelle d'un immeuble où chaque habitant dessine son logement

Géraldine Schönenberg

Comment faire évoluer son appartement en même temps que ses changements de vie, et contribuer au développement durable? Par exemple, à partir d'une boîte de 22 m², décider du nombre de ces parallélépipèdes de base à assembler, de la place des ouvertures, d'adjoindre ou non des balcons: c'est ce que propose le projet Swisswoodhouse, un habitat modulaire collectif conçu par le bureau d'architectes Bauart Architectes et Urbanistes SA.

Destinée à s'intégrer dans l'espace urbain, cette réalisation audacieuse devrait se concrétiser courant 2013 dans le canton de Lucerne. Un concept architectural qui préfigure ce vers quoi pourrait tendre l'habitat de demain, qui devra composer avec une démographie en expansion, des modes de vie fragmentés et recomposés et des ressources territoriales non extensibles.

La construction modulaire pour particuliers connaît un succès retentissant au Canada depuis plusieurs années et peine encore à s'implanter en Suisse. Dans cette lignée, Bauart a développé dès l'an 2000 le concept d'une cellule entièrement préfabriquée, transportable, livrable et prête à habiter en une journée: la maison minimale «Option». Une version contemporaine du logement pavillonnaire réduit à sa plus simple expression, à l'extérieur comme à l'intérieur: toit plat, structure et enveloppe de bois, parois vitrées sur toute la hauteur donnant sur les quatre côtés, niveaux traversants subdivisés par un élément meuble, soit la cuisine entre le salon et la salle à manger ou la salle de bains entre la chambre et le bureau.

Extension de ce cube unitaire, Swisswoodhouse permet à tout un chacun de dessiner son habitation, en fonction de ses besoins, à partir d'une cellule-module, soit de concevoir son appartement à son image au sein d'un bâtiment collectif (lire l'interview d'Emmanuel Rey, associé du bureau Bauart et professeur au Laboratoire d'architecture et technologies durables de l'EPFL).

> A l'origine, une cellule préfabriquée, transportable, livrable et prête à habiter en une journée

Une conception de l'habitat que n'aurait sans doute pas reniée Le Corbusier, dont on célèbre cette année les 125 ans de la naissance, lui qui inventa une nouvelle façon d'investir l'espace domestique aux antipodes d'une conception romantique et bourgeoise du «chez-soi».

Sorti de son imagination en 1914, le système Dom-Ino – soit une structure porteuse avec planchers et escalier fixes et à plan libre, permettant de combiner à loisir les pièces d'habitation – inaugurait une industrialisation de l'architecture qui fut mal comprise à l'époque. Puis mal interprétée par des promoteurs peu soucieux de la qualité de vie des habitants, lors de l'explosion démographique des Trente Glorieuses qui repoussa les limites de la ville et vit essaimer des banlieues aux habitats collectifs uniformisés.

Le célèbre architecte urbaniste imaginait la maison comme une «machine à habiter», préconisant le recours à la préfabrication mécanisée, censée optimiser l'espace et réduire délais et coûts de construction. Ce qui prend tout son sens un siècle plus tard, à l'heure où l'on se tourne vers de nouvelles manières de se loger pour rationaliser de façon écologique l'espace restant à disposition, la perception traditionnelle de l'habitat individuel se déformant sous les impératifs démographiques.

Ainsi, dans la plaquette à vocation pédagogique intitulée «Environnement construit», éditée par un collectif d'architectes en 2006, un petit encadré retient l'attention: «De nombreuses personnes aimeraient habiter dans une villa. Or, cette manière de construire des logements a pour conséquence de multiplier les espaces de détente privatisés au détriment des espaces partagés. Le sol est gaspillé et les gens s'éloignent physiquement les uns des autres.» Le Corbusier avait pris le parti d'humaniser l'habitat collectif en instaurant de nombreux espaces de convivialité, à la Cité radieuse de Marseille notamment. Ce que réinterprètent les concepteurs de Swisswoodhouse en mettant l'accent sur l'importance des espaces de rencontre au cœur de leur réalisation.

«Créer une alternative à la villa individuelle pour densifier le tissu urbain»

Le Temps: Où en est le projet Swisswoodhouse?

Emmanuel Rey: Après la phase de recherche et développement, la demande de permis de construire pour la réalisation du premier bâtiment, à valeur de prototype, a été déposée cet été dans une commune lucernoise. La configuration projetée est un bâtiment de trois étages avec attique, totalisant 16 logements de typologies diverses. La mise en service de ce premier édifice devrait intervenir en principe en 2013.

DR

– Comment en êtes-vous arrivés à adapter le concept de l'habitat modulaire au logement collectif?

– Disposant d'une longue expérience dans la construction modulaire en bois, notamment dans le domaine des écoles et de la maison individuelle (lire plus haut, ndlr), nous avons travaillé au développement d'un projet permettant de concilier la densification urbaine, la construction écologique, l'adaptabilité des logements et la qualité de vie.

Notre réflexion a notamment porté sur la définition de l'échelle adéquate pour les bâtiments de logement, en tentant de créer une alternative à la villa individuelle pour densifier le tissu urbain ou suburbain, tout en évitant le risque d'anonymat que peuvent présenter certains grands ensembles. Il en résulte un immeuble modulaire de trois à quatre étages, avec deux ou trois appartements par étage, et qui offre des espaces de rencontre.

– En quoi ce type de logement est-il évolutif?

– L'idée est de pouvoir répondre à l'évolution socio-économique des ménages, en offrant une plus grande modularité des logements et une évolutivité accrue à l'intérieur des appartements. Cette volonté d'augmenter les possibilités d'adaptabilité et d'individualisation du logement se retrouve au cœur du projet Swisswoodhouse. Le concept de base repose en effet sur un module de 22 m² préfabriqué en bois, qui peut être affecté à divers types d'espaces tels que hall, cuisine et coin repas, salle à manger familiale, living, chambre avec sanitaire, chambre avec dressing, bureau, espace de jeux, loggia, etc. Sur la base de ce «catalogue», les usagers conçoivent le plan de leur futur appartement, en agrégeant le nombre de modules désirés. Dans le futur, il sera possible ainsi de modifier certains éléments intérieurs de manière plus aisée que dans une construction traditionnelle.

– Au niveau de la fabrication, en garantissez-vous l'écocompatibilité?

– Absolument. La construction en bois repose sur une ressource naturelle locale et renouvelable et se révèle en outre particulièrement rapide, la préfabrication permettant de réaliser la majeure partie des travaux dans un milieu protégé des variations climatiques auxquelles est soumis un chantier traditionnel.

– Avec quels matériaux travaillez-vous?

– La majeure partie de la construction repose sur l'utilisation de bois indigène, à l'exception d'éléments préfabriqués en béton pour l'épine dorsale regroupant les gaines techniques au centre du bâtiment et pour la couche supérieure des planchers (masse nécessaire au niveau acoustique).

– Atteignez-vous la norme Minergie-P?

– Le projet s'est attaché à intégrer des aspects de haute qualité environnementale, grâce notamment à un standard énergétique élevé, équivalent à Minergie-P-ECO, à l'intégration d'énergies renouvelables (pompe à chaleur sur sondes géothermiques, panneaux photovoltaïques et capteurs solaires thermiques) et à la valorisation du bois indigène pour la construction. Le projet est en particulier compatible avec les objectifs de la société à 2000 watts (soit environ un tiers de la consommation moyenne actuelle).

– Comment pouvez-vous anticiper l'équilibre architectonique final en fonction des demandes diverses des propriétaires?

– Le concept du bâtiment, en particulier au niveau de sa structure, de ses façades et des ouvertures à choix, a été développé de sorte que l'expression architecturale de l'ensemble garde sa cohérence malgré les variations d'un appartement à l'autre.

– Pensez-vous que les habitats modulaires seront les logements de demain?

– S'inscrivant dans une perspective à long terme, les réflexions sur le bâti ne peuvent plus faire l'impasse sur certaines évolutions démographiques déjà en cours, induites notamment par la mutation de la structure familiale et l'émergence d'une société de longue vie.

Les projections statistiques révèlent par exemple qu'en 2030, la part des ménages de plus de deux personnes ne sera plus que de 24% en Suisse. La majorité des ménages sera alors composée soit d'une personne seule (41%), soit de deux personnes (35%). Ces changements induisent de réels questionnements par rapport au parc immobilier existant, qu'il s'agira de transformer ou de remplacer. Dans ce contexte d'évolution continue des besoins, la demande de constructions modulaires va sans doute augmenter dans les années à venir.

Il peut sembler illusoire de vouloir réagir à la complexité des enjeux inhérents à la problématique du logement avec une seule et unique réponse. Néanmoins, dans la perspective d'une certaine inadéquation du parc immobilier existant aux besoins futurs et de la nécessité de développer des solutions à la durabilité accrue, les réflexions en termes de modularité et d'adaptabilité vont rencontrer un écho grandissant.

– Y a-t-il déjà une forte demande de la part des particuliers?

– Le projet suscite beaucoup d'intérêt de la part d'investisseurs souhaitant construire un immeuble entier (en location ou PPE), de particuliers intéressés par le concept ou encore de coopératives d'habitation en quête de nouvelles visions.

– Ce projet rentre-t-il dans les critères de l'écoquartier?

– Swisswoodhouse s'y inscrit pleinement tant par son échelle et sa philosophie que par sa flexibilité, son potentiel de mixité intergénérationnelle et ses performances environnementales. Le «catalogue» des modules permet aussi de créer des espaces communs et le toit peut être entièrement aménagé en terrasses propices aux réunions entre voisins, si tous les acquéreurs le souhaitent.

– Ce type d'habitat est-il meilleur marché qu'un logement traditionnel?

– Il ne s'agit pas ici de viser le segment du logement le moins cher possible. Notre projet a l'ambition d'atteindre une modularité fonctionnelle et un standard environnemental en avance sur son temps avec un coût de réalisation réaliste et abordable aujourd'hui.

Propos recueillis par G. S.

PUBLICITÉ

CREDIT SUISSE

credit-suisse.com/hypotheques

Offre valable jusqu'au 13 septembre 2012. Hypothèque flex-rollover: taux d'intérêt 1,1% garanti pour une période de trois mois (puis adossement au LIBOR). Pour connaître toutes les conditions rendez-vous sur www.credit-suisse.com/hypotheques