

# DES APPARTEMENTS QUI S'ADAPTENT AUX GENS

**INNOVATION** Focus sur un habitat modulaire qui pourrait répondre aux défis posés par la crise sanitaire.

— **DANIEL GONZALEZ** imaginez des logements qui s'adaptent aisément aux changements de mode de vie de leurs habitants. Forcé à télétravailler en raison d'une soudaine pandémie, vous pourriez alors disposer d'une pièce supplémentaire pour y installer un bureau; ou à la suite du départ de votre enfant, vous souhaiteriez au contraire vous défaire de sa chambre devenue obsolète. Utopique? Pas vraiment, puisque cette flexibilité est à la base de la «Swisswoodhouse» construite en 2014 à Nebikon (LU). Si en apparence cet immeuble de quatre étages se distingue a priori relativement peu d'autres constructions récentes, l'aménagement des espaces intérieurs se révèle nettement plus innovant. «Le concept de base repose sur un module de 18 m<sup>2</sup>, préfabriqué en bois, qui peut être affecté à divers types d'espaces tels que hall, cuisine avec coin à manger, chambre avec sanitaire ou dressing, bureau, etc.» détaille Emmanuel Rey, associé du bureau Bauart à Berne, Neuchâtel et Zurich. «Les usagers peuvent concevoir le plan des futurs appartements en agrégeant le nombre de modules désirés et les modifier ultérieurement de manière plus aisée que dans une construction traditionnelle.»

## ADAPTATIONS CONCERTÉES

Chaque ménage peut donc agencer son logement à sa façon et au gré des phases de la vie, moyennant quelques travaux ponctuels pour faciliter le passage d'un module à un autre, mais sans que la structure du bâtiment n'en soit affectée. «L'idée est que ces

«L'idée est que ces adaptations se fassent par un accord entre voisins.»

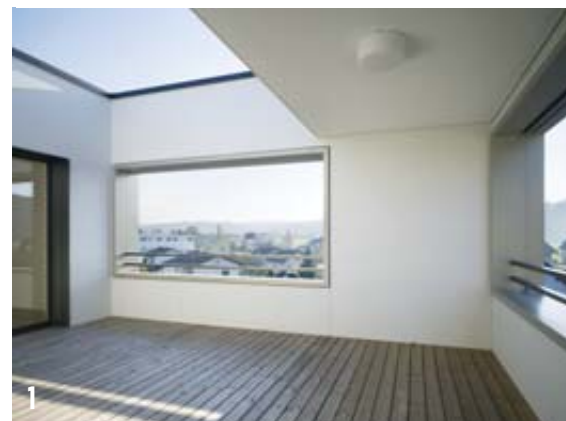
Emmanuel Rey, directeur du Laboratoire d'architecture et technologies durables à l'EPFL et associé du bureau Bauart à Berne, Neuchâtel et Zurich.



©Alain-Herzog

adaptations se fassent à l'intérieur d'un même appartement par un accord réciproque entre voisins ou lors d'un changement de locataire», précise celui qui est aussi directeur du Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) à l'EPFL. Et le principe a su séduire les habitants, puisque la plupart de ceux qui y ont emménagé au départ y vivent toujours. Il faut dire que hormis sa modularité, l'immeuble a de nombreux atouts à faire valoir, en particulier sa faible empreinte carbone. Comme son nom l'indique, l'édifice a été construit majoritairement en bois provenant de Suisse. Par ailleurs, il recourt aux énergies renouvelables – l'immeuble est alimenté par une pompe à chaleur, des pan-

neaux photovoltaïques et des capteurs solaires thermiques – pour l'électricité et le chauffage. «La genèse du projet est à la croisée de plusieurs éléments de réflexion, comme la densification urbaine, la construction écologique, l'adaptabilité des logements et la qualité de vie.»



Il faut dire que les concepteurs n'en étaient pas tout à fait à leur coup d'essai, ayant déjà réalisé auparavant plusieurs constructions modulaires en bois destinées à des écoles et des espaces administratifs. L'architecture modulaire elle-même ne date pas d'hier. Si elle apparaît au début du XX<sup>e</sup> siècle à la

## UNE DOUBLE PORTE PALIÈRE

La pandémie a révélé plus que jamais le besoin d'adapter l'habitat à la diversification des modes de vie. La Société coopérative d'habitation Genève (SCHG), en collaboration avec des architectes du bureau brodbeck roulet, a développé une solution originale sur le site de l'ancien stade des Charmilles: des logements à mixité intégrée. Concrètement, les appartements comprennent une pièce indépendante de 18 à 25 m<sup>2</sup> conçue

comme un espace multifonctionnel, comme l'expliquent les répondantes du projet pour la SCHG dans la revue «Espazium». Cette pièce, qui peut servir de prolongement de l'habitat en tant que chambre pour un visiteur de passage ou de bureau séparé, est à la fois connectée au reste du logement et aux espaces communs de l'immeuble – la cage d'escalier – grâce à une seconde porte palière. Elle dispose aussi de ses propres sanitaires et rangements.

**ZOOM SUR**  
...



1. Les modules interchangeables de la «Swisswoodhouse» peuvent être affectés à diverses fonctions, une loggia par exemple.
2. La «smallhouse» est une maison compacte de deux modules, préfabriqués et transportables, qui se montent sur le site en une journée. Ruedi Walti

La «Swisswoodhouse» se révèle à la fois flexible et écologique, puisque ses modules sont fabriqués en bois suisse. Ruedi Walti

faveur d'une volonté de rationaliser les constructions, elle se développe surtout après la Deuxième Guerre mondiale, selon Emmanuel Rey. Il faut alors reconstruire vite et massivement et les modules préfabriqués apparaissent dès lors comme une solution simple et efficace. Ce qui n'empêche pas l'architecture modulaire de tomber progressivement en disgrâce. «Son caractère parfois trop répétitif et son usage fréquent pour des constructions bas de gamme ont conduit à une certaine désaffection. Mais les préoccupations environnementales et les développements de la construction en bois tendent à la remettre sur le devant de la scène depuis le début des années 2000.»

#### APPLICATIONS MULTIPLES

D'ailleurs, l'expérience pionnière de la «Swisswoodhouse» a depuis été répliquée

dans d'autres localités des cantons de Berne et d'Argovie. Le bureau travaille actuellement sur une application de ce type de construction dans le cadre de la surélévation d'immeubles existants. Il a aussi développé la «smallhouse», une maison compacte de 75 m<sup>2</sup> composée de deux modules préfabriqués, preuve que l'architecture modulaire n'est pas réservée exclusivement aux grands ensembles. Et l'actuelle pandémie de coronavirus pourrait contribuer à accélérer et élargir l'usage de ce type de démarches. «Le semi-confinement a indéniablement mis en exergue d'une part la nécessité de conditions qualitatives accrues pour assurer le bien-être dans le logement, quelle que soit sa taille ou sa localisation, d'autre part le fait que celui-ci doit pouvoir être utilisé beaucoup plus facilement de multiples façons», conclut l'architecte. ●

## EN CHIFFRES

**3** ans ont été nécessaires pour ce projet, dont moins d'une année pour sa construction.

**8,9** millions de francs, c'est le coût du bâtiment, soit 790 francs le mètre cube.

**18** appartements de 2,5 à 5,5 pièces composent l'immeuble.

**2162** m<sup>2</sup>, c'est la surface totale de l'édifice.