

que la préfabrication ou la construction modulaire ne se fait qu'avec des matériaux biosourcés, mais ce n'est pas du tout le cas », précise Pauline Bruge. « Il y a beaucoup de bois, c'est vrai, mais il y a aussi des structures en acier, et il ne faut pas oublier que le béton était le premier matériau utilisé pour la préfabrication. »

En creusant un peu, on s'aperçoit que ces solutions sont déjà présentes en Belgique. Modulart (lire par ailleurs) propose par exemple des maisons modulaires en béton. Stabilame, spécialiste du bois, fabrique en atelier des modules 3D et des pans de mur en 2D. Degotte vend ou loue des modules pour des logements et bâtiments tertiaires. Larco préfabrique différents éléments constructifs en béton. Besteel et Meccabuild conçoivent hors site des ossatures métalliques. Icontech vient de lancer une

nouvelle ligne d'assemblage de modules. Ces entreprises sont plus ou moins industrialisées, mais ont pour point commun de délocaliser une (grande) partie des travaux hors chantier et d'appliquer une certaine standardisation dans leur processus. « En Belgique, il y a un gros potentiel, des techniques existantes et de l'activité en matière de hors-site », observe Cédric Flécheux, expert R&D chez Buildwise, centre de recherche et d'innovation de la construction belge.

Pour que la filière hors-site prenne davantage d'ampleur, il manque cependant encore un élément crucial : une demande suffisante. « Au niveau des architectes, des bureaux d'études, il est encore nécessaire de convaincre que la construction hors-site n'est pas du bâtiment au rabais, au contraire », observe Pauline Bruge. « Elle n'empêche pas non plus la créativité architecturale. L'archi-

tecte reste au cœur du projet hors-site, mais c'est une façon différente de travailler. »

Un signal de la part des pouvoirs publics

Un autre frein tient au fait que les marchés publics belges sont encore peu adaptés à ces méthodes. Or, l'industrialisation d'un secteur comme celui de la construction nécessite un certain volume de commandes ainsi qu'une visibilité à long terme pour les entreprises. « Certains donneurs d'ordre privés ou publics devraient être en capacité d'avoir des volumes intéressants, ou de se regrouper comme c'est le cas en France », observe Pauline Bruge. « On pourrait imaginer que la construction d'une série de bâtiments comme des crèches, écoles ou logements étudiants soit rassemblée dans un marché public

en hors-site, car ils ont des similarités ou peuvent être lancés dans le même timing. »

Des initiatives se mettent petit à petit en place, notamment au niveau de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Avec l'aide de plusieurs acteurs, cette dernière a mis au point Modul R, un système modulaire d'écoles en bois (préfabriquées) permettant de faciliter la conception et la construction de lieux d'enseignement. Un premier projet pilote est d'ailleurs en cours à La Louvière, pour la reconstruction de la section fondamentale de l'Athénée royal.

La Région wallonne a quant à elle missionné le *cluster* CAP Construction de développer la filière hors-site dans le sud du pays. Un groupe de travail constitué d'acteurs du secteur s'est réuni à plusieurs reprises pour, entre autres, réfléchir au rôle et à l'intervention de cha-

cun, développer des outils pour les professionnels, etc. « L'objectif est de remettre au gouvernement wallon un état des lieux du hors-site en Wallonie et une série de recommandations sur les orientations possibles », précise Pauline Bruge. « Au niveau de notre *cluster* et de ses membres, on croit très fort au potentiel de cette filière. Elle offre, entre autres, une vraie opportunité de réindustrialiser la Wallonie. »

L'industrialisation que permet le hors-site a aussi été clairement identifiée par Buildwise comme « une méga-tendance avec un potentiel très fort, mais une maturité assez faible actuellement », comme le précise Cédric Flécheux. « Aujourd'hui, il y a pénurie de main-d'œuvre et de logements, donc il faut construire plus vite et moins cher, et l'industrialisation permet d'aller dans cette direction. »

L'intégration de concepts durables

La construction hors-site permet d'intégrer assez facilement les normes énergétiques, le contrôle des ponts thermiques ou encore la circularité. « Dans un hall de fabrication, on peut plus facilement quantifier tout ce qui se passe au fil de la chaîne », observe Cédric Flécheux. « On peut égale-

ment mieux gérer les déchets et intégrer du circulaire au sein du standard. »

Le hors-site permet aussi d'appréhender plus facilement la démontabilité et la réversibilité des bâtiments, grâce aux systèmes constructifs et/ou au soin porté à la conception en amont.

Un meilleur contrôle de la qualité

Construire à l'abri d'un atelier ou d'un hall est la garantie d'échapper aux nombreux aléas de la météo, qui peuvent retarder ou détériorer un chantier. Cela limite aussi fortement les déplacements de personnel ou de matériel. De plus, comme le pré-

cise Cédric Flécheux, « la qualité est généralement meilleure, car il y a plus de standard et de suivi en atelier. Même si chaque produit final est différent, il y a une récurrence qui permet d'établir des procédures de suivi de qualité de manière plus stable. »

Des coûts mieux maîtrisés

On peut logiquement supposer que, comme dans d'autres secteurs, la standardisation et la production à plus grande échelle permettent de réaliser des économies. « On le voit dans d'autres branches de l'industrie : il existe plein de produits très complexes à produire, mais bon marché à acheter », illustre Cédric Flécheux. Pour Pauline Bruge, ce point fait toutefois débat, car « la filière hors-site belge est encore émergente, donc on n'est

pas en capacité de mettre sur le marché des prix défiant toute concurrence – d'autant plus qu'il y a, en Belgique, une grosse attention par rapport à la qualité ».

Le hors-site permet toutefois d'éviter les importants manques à gagner liés aux aléas météorologiques, aux oublis de matériel, aux embouteillages, etc., et les entreprises pourraient répercuter ces économies sur leurs clients.

compter un délai de soixante jours ouvrés pour le masquage des volumes, la pose des tuiles, les différents raccords techniques énergétiques – tout est en *plug and play* – et les dernières petites finitions. »

Seules certaines de ces étapes sont confiées à des sous-traitants, notamment pour des questions d'efficacité lorsque les chantiers sont éloignés du siège de Modulart. Pour le reste, l'entreprise maîtrise elle-même la majeure partie de la chaîne de fabrication. C'est, entre autres, ce qui lui permet de pratiquer des tarifs qu'Aymeric de Changy estime 10 % inférieurs à ceux d'une construction traditionnelle. « On peut proposer des prix plus bas, car il y a moins d'aléas ou de jours d'arrêt en cours de construction, et la production est centralisée. L'argument qui séduit le

plus nos clients – et les banques – est que le paiement s'effectue le jour où la maison est assemblée sur chantier, ce qui veut dire qu'on a déjà quelque chose d'habitable et qu'on évite de payer deux habitations (celle qu'on construit et celle dans laquelle on vit, NDLR) pendant plusieurs mois. »

Des avantages qui, selon le directeur commercial de Modulart, font petit à petit évoluer positivement l'image de la construction préfabriquée.

Presque toutes les finitions intérieures et extérieures sont rassemblées au préalable dans un grand « magasin » attenant. © MÉLISSA ROSCA.



AUDERGHEM

ANTHEA

2 à 3 ch

PEB

A

EVERE

MATISSE

studio, 1 à 3 ch

PEB

A A

WAVRE

LA FABRIQUE

1 à 3 ch

PEB

A

WOLUWE-SAINT-LAMBERT

TOMOWO

studio, 1 à 3 ch

PEB

A B

NAMUR

ARTEMIS

2 à 3 ch

PEB

A B

NEDER-OVER-HEMBEEK

NEDER-WOOD

3 à 4 ch

PEB

A

new@latouretpetit.be



02 777 19 14