

# LA CONSTRUCTION BOIS

ENTRETIEN AVEC FRANCK MATHIS ET DOMINIQUE WEBER

*Concevoir et réaliser des immeubles de moyenne et grande hauteur dont le bois sera le fil conducteur, pour la structure comme pour l'aménagement intérieur : le projet est en route et sera la vitrine de la performance de la filière bois.*

**Quel est l'objectif du plan industries du bois que vous pilotez dans le cadre de la Nouvelle France industrielle ?**

*Franck Mathis* : L'objectif global est de développer l'utilisation du bois dans la construction, en associant acteurs publics et privés autour de projets innovants, au bénéfice de l'ensemble de la filière. Pour montrer que le bois peut être utilisé en construction urbaine tout autant que d'autres filières de matériaux, nous nous sommes focalisés sur un sujet mobilisateur et visible : les immeubles de grande hauteur. Dans le cadre du plan, nous sommes en train de lancer un concours en conception-réalisation sur plusieurs sites en France, afin d'étudier aujourd'hui et de construire demain des immeubles de grande hauteur dont le bois sera le fil conducteur. À travers ces projets pilotes, nous pourrions ainsi identifier et résoudre en situation réelle les freins qui limitent actuellement l'utilisation du bois dans la construction.

*Dominique Weber* : L'idée générale est de travailler sur des « immeubles à vivre en bois ». Le bois ne sera pas seulement présent dans la structure : il sera utilisé aussi pour mettre en valeur les espaces intérieurs à travers l'agencement, le mobilier, le design... Ce volet aménagement fera partie intégrante des projets, car, dans notre approche, la technique et l'usage du bâtiment sont indissociables, à la différence de l'approche traditionnelle où l'agencement est souvent la cinquième roue du carrosse... L'objectif est aussi de tirer parti des atouts du

bois en termes de réversibilité, pour réaliser des aménagements modulaires. On peut imaginer construire aujourd'hui des plateaux de bureaux qui deviendront résidentiels demain, ou inversement. Cette adaptabilité dans la durée répondrait à une attente forte du marché immobilier, sans parler des bénéfices en termes d'environnement et de bilan carbone.

**Quels systèmes constructifs avez-vous identifiés et comment s'organise le lancement des projets ?**

*F.M.* Nous avons identifié trois systèmes constructifs qui peuvent être utilisés en moyenne et grande hauteur, et qui ont vocation à être développés dans le cadre du plan : le CLT (Cross Laminated Timber ou panneau massif croisé<sup>(1)</sup>) ; le système poteaux-poutres ; le système en treillis de façade ou colombages. Chacun a ses avantages selon le type de bâtiment à construire, et tous sont déjà utilisés pour des bâtiments de moindres dimensions comme des salles de sport, des centres commerciaux, des usines ou encore des stations d'épuration. C'est l'échelle qui sera inédite, pour les immeubles à réaliser comme pour l'outil industriel. Cela implique un important travail technique, en particulier pour caractériser et tester les assemblages.

*D.W.* Pour porter l'ensemble des projets, nous avons créé l'association ADIVbois<sup>(2)</sup> (Association pour le développement des immeubles à vivre en bois), qui réunit l'ensemble des acteurs concernés – maîtres d'ouvrage, promoteurs, architectes,

maîtres d'œuvre, entreprises de bâtiment, industriels, agences, organismes techniques... Nous sommes en train de constituer les commissions qui travailleront sur les différents volets des projets – notamment, au plan technique, pour identifier les essais nécessaires, qui seront réalisés par le CSTB, le FCBA et divers laboratoires. La phase de concours et de conception devrait s'achever en 2016, suivie dans la foulée de la phase construction. Nous communiquerons au fur et à mesure sur l'avancement des projets, pour que les avancées, surtout techniques et réglementaires, bénéficient à toute la filière.

**Qu'en est-il précisément au plan réglementaire, concernant en particulier la réglementation incendie ?**

*F.M.* C'est effectivement l'un des principaux freins. Tout l'intérêt de travailler sous l'égide des pouvoirs publics est de pouvoir réfléchir collectivement aux nécessaires évolutions réglementaires, dans une démarche de coconstruction. Dans le bâtiment, la réglementation incendie a été conçue en référence à la filière traditionnelle qu'est la filière béton. Elle exclut dans son principe le bois, en raison de son caractère inflammable. Pour l'associer à de grands immeubles, l'enjeu est d'adapter la réglementation en passant de la notion de réaction au feu à celle de résistance au feu. Cela n'implique pas moins d'exigence, mais d'écrire différemment les règles, en fixant des durées précises de résistance au feu auxquelles le bâtiment devra se conformer. La

conception sera orientée dans ce sens. Elle inclura un important volet d'ingénierie incendie et d'essais au feu.

*D.W.* Aussi important que le frein réglementaire, c'est le frein culturel qu'il s'agit de lever. L'idée de vivre en hauteur dans un environnement bois ne va pas de soi aujourd'hui. Les maîtres d'ouvrage n'y sont pas prêts psychologiquement, le grand public non plus. Quand nous aurons fait la démonstration



# prend de la hauteur



« QUAND NOUS AURONS FAIT LA DÉMONSTRATION QU'ON PEUT RÉALISER DES IMMEUBLES BOIS DE 10 OU 15 NIVEAUX, LES ESPRITS ÉVOLUERONT »

qu'on peut réaliser des immeubles bois de 10 ou 15 niveaux, les esprits évolueront, la construction bois ne sera plus associée principalement à la maison individuelle comme aujourd'hui. La construction bois en hauteur est déjà pratiquée dans des pays comme la Grande-Bretagne, l'Allemagne, l'Autriche, la Norvège, la Nouvelle-Zélande et le Canada, surtout pour du logement. En France, en prenant

appui sur les projets pilotes qui vont être réalisés, tout un marché pourrait s'ouvrir, pour des bâtiments de grande hauteur, mais aussi et surtout pour des immeubles de 6 ou 7 étages en zone urbaine dense et de 3 ou 4 étages en périurbain, ce qui représente le cœur du marché. D'ailleurs, depuis le lancement du plan, un certain nombre de maîtres d'ouvrage ont manifesté leur intérêt pour ce type de projets.

## La filière française est-elle prête selon vous pour un tel développement de la construction bois ?

D. W. Concernant le matériau bois, la ressource brute existe, mais l'outil industriel, c'est-à-dire la capacité de transformation, devra être développé, en particulier pour le CLT. C'est précisément l'un des enjeux du plan : susciter une demande qui encouragera les investissements dans l'outil de production. La situation

← Franck Mathis et Dominique Weber dirigent respectivement les entreprises Mathis SA (grands bâtiments en bois à base de charpentes en lamellé collé, ossatures bois et panneaux massifs) et Weber Industries (fabrication de mobilier en bois massif, fabrication et aménagement de cuisines et salles de bains), toutes deux implantées en Alsace. Engagés dans les instances professionnelles nationales de la filière bois, ils copilotent depuis 2013 le plan Industries du bois, dans le cadre de la démarche Nouvelle France industrielle, lancée sous l'égide du ministère de l'Économie.

est comparable pour les entreprises de travaux : les savoir-faire existent, chez les charpentiers et les aménageurs notamment, mais l'échelle et la technicité des projets nécessiteront une adaptation des compétences de la part des professionnels.

F. M. Quand on innove dans les façons de concevoir et de construire, c'est toute la filière qui doit faire un apprentissage. En l'occurrence, compte tenu de la part très importante de la préfabrication dans la construction bois en général et dans ce type de projets en particulier, cette notion de collectif est essentielle. Le fonctionnement collaboratif va nécessairement monter en puissance. Cela vaut tout autant pour le maître d'ouvrage qui devra spécifier plus en amont les détails de son projet que pour la maîtrise d'œuvre et le bureau d'études qui vont devoir muscler leurs ressources d'ingénierie, pour l'usine ou l'atelier qui vont préétudier l'essentiel du projet en amont, pour les entreprises qui feront face à des enjeux accrus d'organisation de chantier... Le BIM arrive à point nommé pour accompagner cet effort collectif ; nous allons d'ailleurs l'intégrer dans les projets que nous lançons. ■

(1) Cf. *Bâtimentiers* n°36, p. 14.  
(2) [www.adivbois.org](http://www.adivbois.org)