

# Eau et bois à tous les étages



## DOSSIER

Dossier réalisé  
par Olivier Namias

Immeuble : l'âge du bois

Michael Green : « Le bois pousse l'architecte  
à retrouver le sens de l'innovation »

Wood stocks, la réserve de poutres habitée

Social haut de gamme

« Aux arbres, mitoyens ! »

Immeuble modèle

Le palais du bardeau

L'étendard du Vialenc

D'une préfa l'autre

Des chambres en cascades

L'esprit de la ruche

Qui s'oppose encore au développement de la construction bois dans les immeubles multinationaux ? Les lobbies, diront certains, et l'on serait tenté de les suivre lorsque l'on voit en France les obstacles mis à la diffusion de solutions techniques bois par les mêmes institutions qui les valident au niveau européen, et ce, au sein des commissions où elles siègent en tant que représentants de l'État français. Mais le poids des habitudes pèse autant, sinon plus, que les groupes de pression. Inertie des réglementations pensées pour le béton et l'acier, routine des maîtres d'ouvrage, des architectes, des BET, des entreprises, souvent dérouterés par des technologies constructives nouvelles et ne parvenant pas à se débarrasser de réflexes de conception profondément ancrés. L'engagement des pouvoirs publics en faveur du bois tempère la puissance supposée d'un cartel « anti bois », même si, schizophrénie de la gouvernance oblige, il est possible que l'impulsion d'Untel soit contrée par l'inertie d'un autre. En apparence, l'immeuble bois contemporain ne diffère pas fondamentalement de son équivalent béton. Tout change pourtant, dans ce type de construction, et pour les partisans les plus fervents du matériau, en nous obligeant à repenser nos façons de faire, notre rapport à la construction, à la nature, aux filières d'approvisionnement. Elle replacerait l'architecte au centre de l'innovation, dans un rôle qu'il avait perdu en ne s'intéressant plus qu'aux formes. Ossature, panneaux, mixité des matériaux, le bois ouvre un champ d'expérimentation compatible avec l'économie de la construction. Les immeubles présentés dans ces pages sont les premiers d'un genre appelé à se développer : on estime que, d'ici une vingtaine d'années, environ 20 % des logements collectifs de quatre à huit niveaux seront, à terme, réalisés en bois.

▲ De gauche à droite : 1. Logements en Suède,

Wingårdhs architectes ©Tord-Rikard Söderström.

2. Icône architecturale en structure bois imaginée

par Michael Green et Metsälwood.

3. Logements à Saint-Denis, ITB architectures © Cyrille Laillement.

4. Tour de 50 mètres retenue dans le cadre de la consultation

« Réinventer Paris », par Lina Ghotmeh (DGT).

5. Résidence étudiante, Babin+Renaud architectes © Cécile Septet



## Immeuble : l'âge du bois

Une Tour de 50 mètres de haut sur le site de l'ancienne gare Massena, Paris 13<sup>e</sup> arrondissement. Projet retenu dans le cadre de la consultation « Réinventer Paris », 2015. Lina Ghotmeh (DGT), Herial promoteur investisseur.

Le XIX<sup>e</sup> fut le siècle du fer, le XX<sup>e</sup> celui du béton, le XXI<sup>e</sup> sera-t-il celui du bois ? Son retour en force est annoncé dans un domaine où il avait disparu depuis plus d'un siècle, celui du bâtiment multiniveau de logement ou de bureau.

Une véritable *woodmania* gagne les pays développés. Au Japon, en Amérique du Nord ou en Europe, les programmes de soutien à la filière bois se multiplient, affichant des chiffres phénoménaux. En Suède, à Stockholm, un plan prévoit la construction de 6000 nouveaux appartements sur 22 sites, répartis en centre-ville ou en périphérie. Dans l'Hexagone, Strasbourg a lancé le concours de l'îlot biosourcé, où 320 logements en bois sont programmés. À l'échelle de l'immeuble, l'heure est au

concours de virilité, chacun affirmant posséder la plus grande opération bois, quand il ne clame pas son intention de l'obtenir bientôt. L'EPA Bordeaux Euratlantique organise un concours pour la construction d'une tour de 50 mètres de haut en structure primaire bois, sur son lot 8.4, et dévoilera le lauréat lors du prochain MIPIM. L'EPA Marne vient d'annoncer la mise en chantier prochaine d'une tour en ossature bois de dix niveaux – là encore, la plus haute de France. Le Toit Vosgien a inauguré en 2014 un immeuble bois de huit niveaux, avec bois et paille, et Ris-Orangis se targue d'avoir mis en chantier la plus grande opération bois d'Europe, réalisée par Promicéa pour le compte d'Immobilier 3E, avec 140 logements. Tant pis pour Milan et le projet Cenni di cambiamento, une opéra-

tion de 123 logements sociaux, avec quatre tours de huit niveaux et des barres de deux niveaux utilisant 6100 m<sup>3</sup> en CLT (*cross laminated timber*), qui revendiquait ce titre. Si tout le monde y va de son immeuble, les opérations emblématiques démontrant les capacités du bois ne sont pourtant pas si courantes : on cite encore en exemple l'opération Limnologen, à Växjö (Suède), un R + 9 certes en bois de la façade à la cage d'ascenseur, mais dont la livraison remonte à 2008. En dépit des annonces tonitruantes, arrive-t-on vraiment à construire en bois ?

### POTENTIEL DU MATÉRIAU

Sur le papier, la construction bois présente une grande marge de développement. Selon une étude du PIPAME<sup>1</sup>, le taux de bois incorporé aux bâtiments stagne autour de

V Montage d'un immeuble de 23 logements,  
rue Parmentier, Montreuil, Gram architecture.



10 % en France. L'Allemagne ne dépasse pas les 15 %, la Scandinavie est à 35 % et l'Amérique du Nord à 40 %. Et encore, dans ce dernier cas, la majorité du parc bâti est composé de maisons individuelles. Suivant l'objectif fixé en 2001 par une charte signée entre l'État et les représentants de la filière, la part du bois dans la construction devrait atteindre les 20 % en 2020. Pour y parvenir, il faudra augmenter significativement les constructions bois, en particulier les immeubles. Le contexte écologique, voire politique, favorise ces développements : matériau naturel, le bois emprisonne un carbone dont l'émission fait l'objet de traités internationaux. L'immeuble s'oppose en outre à l'étalement urbain, objet de critiques unanimes.

Le contexte législatif est également porteur. La loi de programmation du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement avait déjà pour ambition le développement de l'usage du bois dans la construction et la valorisation de ses usages environnementaux. La loi sur la transition énergétique a confirmé l'intérêt pour les matériaux biosourcés, incitant à les favoriser dans la commande publique. Enfin, la filière bois a été retenue parmi les 34 filières d'avenir de la France industrielle, et le plan « industrie du bois » doit aboutir à la construction d'immeubles bois de grande hauteur. En 2017, dix ...

1. Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques, « Marché actuel des nouveaux produits issus du bois et évolutions à échéances », étude réalisée par le cabinet Alcedim, 2012.



© Paul Infirmary



© Paul Infirmary



© Paul Infirmary

A Logements étudiants à Troyes, campus des Comtes de Champagne, Lipsky-Rollet architectes, 2009

... immeubles de 10 à 15 étages devraient voir le jour, et le seuil de 15 niveaux devrait être dépassé en 2030. Le projet, porté par l'association ADIVbois<sup>2</sup>, a reçu le soutien de l'État à hauteur de 5,8 millions d'euros.

#### ÉDUCATION COLLECTIVE

Avant de voir les immeubles bois fleurir dans les villes, les blocages à surmonter sont nombreux. Le premier plan bois-construction<sup>3</sup> (2009-2015) avait permis d'identifier les points techniques entravant le développement du bois, en se penchant sur différentes thématiques (solidité, thermique, acoustique, sismique, santé, incen-

die, réglementation...). Lancé en 2014, le plan bois construction II veut valoriser les feuillus, présents en grande proportion dans les forêts françaises, favoriser l'emploi de solutions bois dans la rénovation énergétique, et développer la formation. Ce dernier point est important : s'il n'y a plus aujourd'hui d'obstacle à construire un immeuble bois de six niveaux, subsistent des blocages qui semblent tenir à la formation des différents acteurs. C'est ce que constatent en tout cas ceux qui militent de longue date pour la construction bois. Florence Lipsky, de l'agence Lipsky-Rollet, qui s'est penchée depuis plusieurs années

sur le sujet, relate une situation faite d'avancées et de reculades : « Rien n'est acquis. Ce que nous avons pu faire en 2009 n'était plus envisageable en 2015. »

L'irrationalité de la situation s'explique peut-être parce que chacun se trouve un peu démuni face à un mode constructif qui change les habitudes. Comment se débarrasser des réflexes acquis en vingt ans de projets béton ? « J'ai vu des maîtres d'ouvrage lançant un concours de conception pour un immeuble BEPOS, BIM et en structure bois recevoir des propositions d'architectes qui étaient à 95 % en béton », raconte Patrick Molinié, de l'Institut technologique FCBA

(Forêt cellulose bois-construction ameublement). Une faute de l'architecte, sans doute, mais que dire alors de ce maître d'ouvrage, s'écriant « on ne va tout de même pas construire ce programme en bois », lors du jury d'un concours qui portait précisément sur l'emploi de ce matériau... ? Un comportement irrationnel à tous les étages, qui trahit là encore un certain désarroi.

« Le bois se trouve face à des matériaux qui ont pendant des décennies établi leurs réglementations, qui ont modelé des savoir-faire et des techniques constructives », rappelle Patrick Molinié, qui poursuit : « Changer de matériau, c'est devoir complètement changer ses façons de penser. Prenez un maître d'ouvrage en logement social qui veut construire un immeuble bois : il va devoir revoir toutes ses références patiemment constituées en termes de prix, de délais, d'entreprises, et même les architectes compétents sur ces types de projets. » La FCPA entend pallier certaines carences en intervenant en AMO, ce qui ne règlera pas la question du tissu d'entreprises, qui reste encore insuffisamment développé. « Certes, les majors intègrent désormais des entreprises bois. Mais si l'on prend le cas de Vinci, qui peut être vu comme un regroupement de petites sociétés, on s'aperçoit que, sur 350 entreprises, seules trois sont spécialisées dans le bois. Ce qui va manquer à la filière, c'est la capacité d'avoir des entreprises qui savent prendre des marchés dans leur intégralité. Il faudrait un Bouygues du bois », conclut Molinié.

Dans leur majorité, les architectes saluent la compétence des entreprises, tout en constatant qu'un très bon charpentier ne fait pas une grande entreprise générale. Habitues à traiter des lots bois, ces entreprises doivent évoluer vers des logiques de macrolot et étendre leurs savoir-faire au traitement global de l'enveloppe, ce qui implique d'acquérir des connaissances thermique, acoustique, en sécurité incendie, et ce qui

les engage à augmenter leurs outils d'ingénierie et de production. Enfin, que dire des instances qui valident des matériaux bois dans les commissions européennes auxquelles elles participent, pour les bloquer ensuite au niveau national ? La réglementation met encore de nombreux bâtons dans les roues de la construction bois.

#### UNE CONSTRUCTION TROP CHÈRE ?

« Construire en bois, c'est aussi essayer de limiter l'emploi du bois », constate Laurent Thierry, architecte de l'agence Lipsky-Rollet, qui pointe le paradoxe d'un matériau naturel mais cher. Les technologies de

## « LA CONSTRUCTION BOIS EST TRÈS RATIONNELLE, ELLE DOIT ÊTRE PENSÉE COMME UN MÉCANO DÈS L'ESQUISSE. »

CLT, utilisant une grande quantité de bois, ne contribuent pas à l'abaissement des prix. Elles ne représentent cependant qu'à peine 0,2 % de la construction bois. Le surcoût vient souvent de la nécessité de coffrer le matériau pour le protéger de l'incendie, de renforcer l'affaiblissement acoustique, de gagner en commodité d'entretien ou pour le passage de réseaux. « Nous nous interrogeons sur la visibilité du bois à l'intérieur des logements, déclare Véronique Klimine, architecte et présidente de la commission Architecture, design et marchés à ADIVbois. Les solutions acoustiques testées par le CSTB misant sur la plaque de plâtre, nous nous sommes habitués à faire de l'encoffré, alors que l'intérêt de la construction bois est aussi de vivre avec le matériau, qui apporte une ambiance particulière. Nous pensons qu'il y a une piste à explorer autour des produits techniques à laisser apparents, des éléments de ventilation, des éléments de réseau électrique que l'on dis-

simule derrière des faux plafonds. Les designers devraient imaginer des solutions. » L'exemple illustre la façon dont le bois pourrait entraîner des évolutions au-delà de sa filière, et susciter des innovations.

Une mauvaise conception peut aussi faire dérapier les prix : « La pose du bois est rapide, mais il faut que tous les plans soient parfaitement calés en amont avant de lancer la production, témoigne Jacques Sebbag, associé de l'agence Archi5. La conception technique est liée très étroitement à l'économie du projet. Ne pas superposer des loggias ou avoir une portée trop importante entraîne des surcoûts qui peu-

vent aller jusqu'à 20 % du budget. La construction bois est très rationnelle, elle doit être pensée comme un mécano dès l'esquisse. » D'où, là aussi, la nécessité de repenser la relation avec l'entreprise : « Les entreprises bois n'ayant pas l'habitude de gérer la totalité des lots, nous essayons de travailler en conception-construction pour l'impliquer en amont. »

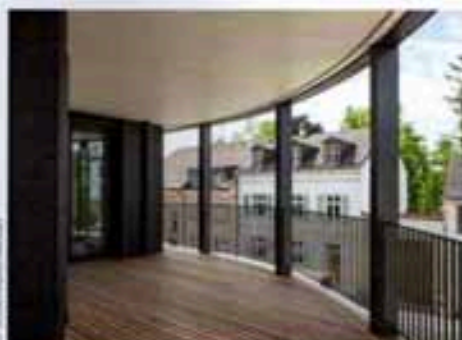
Après une période de tout-bois, on envisage la mixité des matériaux, qui a de nombreux avantages. L'emploi ponctuel d'un élément métallique permet de reprendre un plancher, de réduire son épaisseur, donc son coût. Avoir un plancher moins épais, c'est aussi pouvoir s'inscrire dans les gabarits des PLU les plus serrés. Les répercussions ...

2. ADIVbois, Association pour le développement des immeubles à vivre en bois, sur [adivbois.org](http://adivbois.org) et [www.catalogue-construction-bois.fr](http://www.catalogue-construction-bois.fr).

3. Les résultats du plan sont consultables au format PDF : « Bilan plan bois I », [www.territoires.gouv.fr/IMG/pdf/cerema\\_ce\\_dmob\\_plan\\_bois\\_novembre\\_2015.pdf](http://www.territoires.gouv.fr/IMG/pdf/cerema_ce_dmob_plan_bois_novembre_2015.pdf)



© Philip Jenckhausen



© Jenckhausen

> 86 logements à Schaffhauserheinweg, Bâle, Jessenvollenweider architectes, 2014. Façades et balcons en bois se greffent sur des planchers béton.



© Jessenvollenweider



... de la mixité des matériaux sont nombreuses, elle s'insinue partout, et d'abord en façade, pour laquelle nombre de partisans du bois ne pensent plus leur matériau fétiche comme une priorité.

#### JUSQU'OU MONTER ?

« Même si les études montrent que les consommateurs sont attirés par le bois, on ne vendra pas plus cher un immeuble parce qu'il est réalisé en bois », rappelle Paul Jarquin, fondateur de REI, promoteur qui a déjà construit une centaine de logements bois. Moyennant une attention particulière dès la conception, le coût peut être maîtrisé. L'adoption du bois par les bailleurs sociaux, capables de sortir des opérations coûtant entre 1350 (immeuble du Vialenc, p. 66) et 1440 euros le mètre carré (dans l'écoquartier de Monconseil, p. 69), écorne le mythe d'un bois hors de prix et

démontre la compatibilité du bois avec l'économie courante de la construction. L'équation est plus délicate à résoudre lorsque l'on s'attaque aux immeubles de grande hauteur : « On sent une attente du marché sur ces sujets, et une attente des maîtres d'ouvrage publics et privés, affirme Eddy Magne, directeur d'Arbonis et président technique d'ADIVbois. Les technologies permettent déjà de réaliser des immeubles jusqu'en R + 15. Il reste à trouver des solutions qui soient compatibles avec le prix du marché. » La complexité vient de deux paramètres, ajoute Eddy Magne : « D'abord, la réglementation incendie, qui n'est pas orientée vers le bois. Elle n'empêche pas l'utilisation du bois dans des immeubles courants, mais elle la rend onéreuse. À partir du seuil IGH, tout ce complique : entrent en compte des notions de masse combustible limitée, édictées à

une époque où le bois n'était pas pressenti dans les tours, ce qui empêche son application sur ces typologies. Il faut gommer ces seuils, qui n'ont plus de justification par les calculs et les essais. »

Restent les problèmes rencontrés par tous les matériaux partis à l'assaut de la hauteur : question des vibrations, de la flèche, résistance au séisme, gestion d'efforts gigantesques sur le matériau... Le bois n'a pas fini de monter dans les tours. Treet, un bâtiment de 14 niveaux en ossature bois a été livré à Bergen en Norvège. Il dépasse de 2,80 mètres la limite de nos IGH. C'est encore largement en dessous des objectifs de certains membres de la filière, qui ne connaîtront la paix qu'après avoir réalisé une tour de 50 niveaux démontrant la fiabilité et la technicité du bois. D'ici là, les immeubles de quatre à huit niveaux, qui constituent le principal horizon du bois, se seront certainement banalisés. ■

# Michael Green, « le bois pousse l'architecte à retrouver le sens de l'innovation »

Basé à Vancouver (Canada) et à Portland (États-Unis), Michael Green est un avocat actif de la construction en bois. Associé au promoteur REI lors de la consultation Réinventer Paris, il a proposé la construction d'une tour en bois sur le site de la porte Maillot. Il explique pourquoi ce qu'on appelle le « skyscraper », ou gratte-ciel de bois, est un cheval de bataille important pour le développement des technologies bois, autant que pour replacer l'architecte dans un rôle qu'il a progressivement perdu.

DA : LES PROJETS DE CONSTRUCTION BOIS MULTINIVEAUX SE MULTIPLIENT EN EUROPE ET AUX ÉTATS-UNIS. NÉANMOINS, PEU D'IMMEUBLES PARVIENNENT À SORTIR DE TERRE. COMMENT EXPLIQUEZ-VOUS CETTE LENTEUR ET FACE À CES BLOCAGES, PENSEZ-VOUS QU'IL SOIT RÉALISTE DE VISER LA CONSTRUCTION DE GRATTE-CIEL BOIS ?

**Michael Green :** Nous pouvons avoir l'impression d'une certaine inertie, et il faut bien comprendre que les systèmes techniques concurrents du bois ont plus de cent ans de mise en œuvre derrière eux. Le monde du bâtiment prend du temps avant



« Baobab », tour de 35 étages proposée dans le cadre de la consultation « Réinventer Paris », 2015. Projet non retenu. Michael Green architecte, avec DVDV et REI France.



Wood Innovation and Design Centre, Prince George, Colombie-Britannique (Canada). Projet vitrine, cet immeuble de bureaux expose les possibilités de la construction bois. Michael Green architecte.



de valider l'innovation – la réglementation, par exemple, demande au minimum entre cinq et huit ans pour être modifiée. Malgré sa traditionnelle prudence, le secteur évolue rapidement. Les Australiens ont réécrit leur législation pour permettre la construction d'immeubles de douze étages. Du côté des entreprises et des maîtres d'ouvrage, on voit un réel intérêt, même chez les promoteurs. Les blocages qui subsistent sont surtout d'ordre émotionnel : il faut démontrer au public que le bois n'est pas moins solide ou plus vulnérable au feu que les solutions traditionnelles – béton et acier. Les technologies bois contemporaines n'ont plus rien en commun avec les solutions techniques employées au siècle dernier.

DA : QUELLE SERAIT LA TYPOLOGIE IDÉALE DU « POYSCRAPER » ? QUAND POURRA-T-ON VOIR LA PREMIÈRE TOUR EN BOIS ?

**MG :** Si l'on s'en tient strictement aux données scientifiques, il n'y a pas d'obstacle à la construction d'un immeuble bois de 50 niveaux. Je pense pour ma part que la taille optimale d'une tour en bois se situe autour de 20 niveaux et, sans en faire une solution universelle, on pourrait la voir se développer plus dans les contextes urbains où elle correspondrait à un besoin. Il va encore falloir du temps pour construire la première tour réaliste d'un point de vue économique. Mais là encore, ce n'est pas si long dès lors que l'on mesure la révolution que cela représente dans le domaine de l'IGH depuis un siècle ! C'est une ...



À Quatre-vingt-quatre ans après la livraison de l'Empire State Building, Michael Green et Metsäwood ont imaginé la reconstruction de cette icône architecturale en structure bois.

... aventure très exaltante, non seulement du point de vue environnemental, mais aussi du point de vue sensible – habiter un espace fait de matériaux naturels, au lieu de matériaux fait par l'homme. Je pense que, d'ici dix ans, nous pourrions voir un IGH bois de 30 niveaux.

**DA :** LA RÉGLEMENTATION, NOUS L'AVONS VU FREINER ENCORE LE DÉVELOPPEMENT DE LA CONSTRUCTION BOIS. COMMENT POURRAIT-ON LA FAIRE ÉVOLUER ?

**MG :** Avoir une agence au Canada et aux États-Unis me permet des comparaisons. Le Canada est plus avancé, les États-Unis essaient de rattraper leur retard, et l'on voit des immeubles de neuf niveaux en bois en projet à Portland. Il y a toujours moyen de contourner les limites imposées par la réglementation, qui reste restrictive dans la plupart des pays. Elle fixe des limites sans véritable justification, se référant aux façons dont on construisait avant, et dont on combattait le feu par le passé ; elle prescrit des solutions techniques qui n'ont plus de sens aujourd'hui, etc. C'est comme cela qu'en France, ou ailleurs, la réglementation finit par restreindre l'innovation. Ce n'est pas le cas au Royaume-Uni, où l'on peut construire ce que l'on veut, du moment que l'on démontre que les solutions techniques que l'on propose sont viables.

**DA :** SELON VOUS, L'INNOVATION DEVRAIT ÊTRE LA PRÉOCCUPATION CENTRALE DE L'ARCHITECTE. POURQUOI ?

**MG :** Je pense qu'aujourd'hui une partie des architectes se perçoit encore comme des créateurs de formes alors que, selon moi, ils devraient se focaliser sur l'innovation, la façon dont nous pouvons contribuer à améliorer l'environnement, la vie. Face aux architectures spectaculaires comme celles de Zaha Hadid ou Frank Gehry, il faut réhabiliter l'architecture ordinaire qui constitue le tissu urbain, comme à Paris par exemple, et mettre le bâtiment au service de la ville plutôt que de vouloir à chaque fois être le Donald Trump de la ville. À chaque fois que l'architecte se place sur le terrain de l'esthétique, il devient ésotérique et obscur. De grandes architectures peuvent être discrètes.

**DA :** LE BOIS POURRAIT-IL ÊTRE UN DES VECTEURS FONDAMENTAUX DE L'INNOVATION ?

**MG :** Incontestablement, car il permet d'évoluer dans nos façons de construire, et ces changements redonnent à l'architecture une place plus pertinente dans la société. Aujourd'hui, l'architecte ne doit pas s'intéresser qu'à l'aspect du matériau, il doit aussi se pencher sur sa composition, sur son énergie grise, sur l'impact de sa fabrication

sur l'environnement, sa durabilité, sa capacité à être recyclée... Il quitte son statut de consommateur de produits industriels pour devenir une sorte de chasseur de matériaux. Par exemple, notre utilisation du bois nous a amenés à travailler avec différentes compagnies, à examiner les types de colles, les essences de bois, leurs modes de traitement, etc., ce qui n'arrivait plus depuis longtemps dans la profession.

**DA :** D'AUTRES SECTEURS DE L'ÉCONOMIE REVENDIQUENT LEUR CARACTÈRE INNOVANT ET REÇOIVENT POUR CELA UN SOUTIEN DES POUVOIRS PUBLICS. COMMENT SE PLACE LA CONSTRUCTION BOIS ? L'URGENCE CLIMATIQUE EST-ELLE FAVORABLE À SON DÉVELOPPEMENT ?

**MG :** De la même façon qu'elle peut être freinée par les lobbies de l'acier et du béton, la construction bois souffre du climatoscepticisme. Beaucoup de personnes réfutant le changement climatique, au moins aux États-Unis, l'investissement dans des technologies qui le limitent n'est pas une priorité. Seule l'industrie du bois milite pour l'emploi du matériau, avec un succès limité. Alors que le secteur de la construction est responsable de 46 % des émissions de GES, le gouvernement fédéral n'a investi dans la construction que 0,0001 % de son fonds alloué à l'innovation ! La part ridicule de ce pourcentage





tient à ce que les architectes, qui sont dans leur majorité de très petites entreprises, restent inaudibles et ne sont pas entendus par les pouvoirs publics. Leur réception de l'innovation n'est pas toujours facile. Nous nous en sommes aperçus lors de la consultation Réinventer Paris, qui devait faire émerger une architecture innovante. Notre proposition d'une tour en bois contiguë à la tour de l'hôtel Concorde a été rejetée, les immeubles de grandes hauteurs n'étant pas bienvenus dans le secteur ; mais si l'on souhaite vraiment innover, pourquoi s'imposer ce type de barrière ?

**DA :** POUR CONCLURE, QUE FAUDRAIT-IL FAIRE POUR DÉVELOPPER LA CONSTRUCTION BOIS RAPIDEMENT DANS LES ANNÉES À VENIR ?

**MG :** Pour l'instant, il est très important de ne pas faire d'erreurs qui pourraient durablement discréditer la construction bois, quitte à aller un peu plus lentement. Nous avons besoin d'une bonne pédagogie autour des projets bois, nous avons aussi besoin d'entreprises, nous devons aussi partager les informations entre architectes, passer d'une logique de concurrence à une logique de coopération. Le bois nous incite autant à changer nos façons de concevoir que nos relations entre confrères ! ■

▲ La taille de l'immeuble, les hauteurs d'étage de planchers à planchers et l'espacement des colonnes sont de dimensions identiques à la version originale.

▼ Axonométrie du système constructif, utilisant des colonnes de lamellé-collé et des panneaux de lambois.

