



MAB
SPL MARNE-AU-BOIS

KOZ ARCHITECTES



DÉBAT



LE BOIS DANS LE BÂTIMENT

MEHDI JABER, DIRECTEUR DES OPÉRATIONS CONSTRUCTION

Le bois est sans conteste le matériau de construction durable par excellence. Il présente le double avantage d'être une ressource renouvelable disponible en quantité, et de stocker du dioxyde de carbone, pour peu qu'il soit mis en œuvre intelligemment.

En effet, pour qu'il soit considéré comme renouvelable il est impératif que le bois utilisé soit issu de forêts gérées et exploitées de manière durable. Un bois exotique provenant d'arbres centenaires et d'une forêt primaire ne pourra jamais être remplacé, ou seulement après des centaines d'années, sans compter les dommages que sa coupe aura engendrée sur la biodiversité. Il faut aussi avoir en tête que le stockage du CO² ne peut être effectif que si les arbres coupés sont replantés, sinon cet avantage est également perdu.

Par conséquent, il est impératif d'être attentif à la provenance des bois utilisés et à la gestion des forêts. Les seuls outils à notre disposition aujourd'hui, bien qu'offrant des garanties limitées de par leur caractère essentiellement déclaratif, sont les certifications PEFC et FSC qui doivent néanmoins être exigées par les maîtres d'ouvrage. Au-delà de ces certifications, il faut savoir imposer l'utilisation de bois français voire européen, issu d'exploitations gérées durablement afin de limiter l'énergie grise liée au transport et de privilégier l'industrie locale. Car il s'agit bien d'une industrie de la production du bois et, malgré toutes ses vertus, elle reste liée à des impératifs de rentabilité et de productivité et peut avoir un impact non négligeable sur l'environnement, de la même manière que n'importe quelle autre industrie agricole.

Malgré tout, l'industrialisation a fait avancer l'innovation dans le secteur et a apporté de nouvelles solutions. Elle a notamment entraîné la démocratisation de l'utilisation des panneaux lamellés croisés (CLT) qui répondent de manière plus efficace que l'ossature bois aux exigences thermiques et phoniques, et permettent de construire plus haut. La préfabrication en atelier permet également de construire des bâtiments entiers hors site et de les assembler sur place en un temps record, diminuant ainsi la durée des chantiers et leurs nuisances.

Au niveau réglementaire, il est à noter que le flou actuel en matière de sécurité incendie entraîne un durcissement dans l'instruction des permis de construire. S'ils sont, à juste titre, instruits avec la plus grande vigilance par les services de secours, le manque de cadre légal clair donne trop de place à la subjectivité et trop peu d'outils au concepteur pour lui permettre de donner une réponse satisfaisante dès les premières phases du projet.

Le bois est, au moins en partie, une solution à la nécessité de décarboner le monde de la construction, sous réserve de la vigilance et de l'exigence de l'ensemble des acteurs qu'ils soient maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre ou entreprises de construction. De plus, la France bénéficie de ressources locales en abondance et d'un savoir-faire d'excellence autant en production qu'en mise en œuvre. Les entreprises générales du bâtiment l'ont bien compris et intègrent de plus en plus la compétence bois dans leur ingénierie, voire internalisent directement la production.

Il faut toutefois nuancer les bienfaits du bois sur le bilan carbone de la construction qui reste lourdement pénalisé par les ouvrages enterrés pour lesquels il n'y a pas aujourd'hui d'alternative au béton. Néanmoins, là aussi l'industrie et les mœurs évoluent, de nouveaux matériaux moins carbonés arrivent sur le marché et la fin de l'ère « tout automobile » entraîne une diminution des besoins en stationnement et donc des surfaces de sous-sols. Enfin, il est nécessaire de raisonner sur toute la vie du bâtiment et d'intégrer systématiquement les modalités d'exploitation, de maintenance et de déconstruction du bâtiment dans les choix architecturaux et techniques, au risque d'y engloutir les économies de carbone faites sur la construction. Si cette vision globale est encore aujourd'hui liée au bon vouloir du maître d'ouvrage, elle sera bientôt imposée par la nouvelle réglementation environnementale (RE 2020). Malheureusement celle-ci tarde à sortir à cause notamment du manque de consensus entre les différentes filières, qu'elles soient liées à l'énergie ou aux matériaux. Néanmoins, avons-nous aujourd'hui toujours le luxe du consensus sur la question environnementale ? Rien n'est moins sûr...

LE BIO ET LE BOIS

CHRISTOPHE OUHAYOUN, DIRECTEUR DE KOZ ARCHITECTES

LA TERRE TOURNE À L'ENVERS



Pour garder le moral et conserver notre optimisme naturel en cette période morose, l'agence est engagée dans la préparation du congrès Woodrise⁽¹⁾ 2021 à Kyoto. Notre futur pavillon bois sera construit dans les jardins de la villa Kujoyama et illustrera la capacité du bois à être un matériau d'avenir. Quoi de plus logique que de confronter le bois et la conception numérique dans un pays où la charpente est une tradition séculaire.

Mais que s'est-il passé depuis le dernier congrès Woodrise qui s'est tenu à Québec en septembre 2019 ? Tous les acteurs de la filière bois mondiale y étaient réunis : forestiers, charpentiers, industriels, architectes, un moment d'échange et de retour d'expérience à la fois riche mais aussi alarmant. On a rarement vu telle unanimité. Concentration urbaine, évolutions climatiques, croissance démographique, les constats convergent. Notre responsabilité de constructeur est largement engagée.

La conclusion est unanime : le modèle qui fait aujourd'hui tourner la planète n'est plus opérant ! Si la terre tourne à l'envers, chaque nation se charge de remettre le sujet dans le bon sens : l'Europe du nord toujours en avance, vise la neutralité carbone pour 2030, les Etats-Unis offensifs construisent des unités de production industrielles de bois, convaincus de devenir le plus gros constructeur bois du monde, la chine graphique à l'appui, expose une amélioration notable de son bilan construction, et cette légère inflexion a effectivement une incidence notable sur toute la planète.

(1) <https://woodrise.org>



©KOZ Architectes

MAIS QUE DIT LA FRANCE ?

Elle expose tout d'abord fièrement son savoir-faire historique de bâtisseur, son héritage de grand maçon. Changer de mode constructif ne nous pose aucun problème, baisser nos émissions carbone va se faire en douceur aidé par une technique à la pointe et une ressource naturelle généreuse. Sur le terrain, la situation est assez différente, la construction bois suit le même chemin absurde que l'agroalimentaire et le bio. Poussé par une demande croissante des consommateurs pour ne plus ingérer de produits toxiques, la grande distribution s'est emparée de ce marché en pleine explosion pour le rendre lucratif. On constate aujourd'hui des marges à plus de 85%. Il n'est ici pas question de construire une filière vertueuse où paysans, distributeurs se complètent équitablement mais de s'accaparer le marché et le rendre très lucratif et industrialisé. Serres chauffées pour produire des fruits et légumes à contre-saison, importations lointaines, fournisseurs exploités. Moins de glyphosate dans l'assiette mais une agriculture toujours en souffrance incapable de se convertir au bio. Résultat nous importons plus de la moitié des fruits et légumes bio consommés en France, car la production nationale demeure insuffisante !

Sans vouloir être caricatural, les lobbies du bâtiment, de l'immobilier, de l'ingénierie emploient des méthodes très comparables, peu motivés à convertir une filière constructive très rodée et rentable, tous les moyens sont bons pour ne pas reformer le système : fiches FDES⁽¹⁾ « bricolées », labels « adaptés », logiciels de calcul torturés. On est encore à l'aire de la bonne conscience où le logo de quelques certifications suffisent à rassurer tout le monde. Pourtant la réalité est simple : le secteur du bâtiment représente plus de 30% des émissions de gaz à effet de serre annuelles nationales. Notre militantisme pour la construction bois va au-delà du simple calcul carbone, la vertu de ce modèle constructif est sa capacité à structurer une filière, à créer des emplois qualifiés, à réduire la pénibilité du bâtiment grâce à plus de préfabrication, à imaginer plus sereinement la deuxième et troisième vie de nos constructions, à vivre dans un environnement bâti plus sain.

(1) Une FDES est un document normalisé qui présente les résultats de l'Analyse de Cycle de Vie d'un produit ainsi que des informations sanitaires dans la perspective du calcul de la performance environnementale et sanitaire du bâtiment pour son éco-conception.

RARE RESSOURCE

La ressource se fait rare : manque de sable, d'acier, d'eau, si le thème de l'écologie peine à convaincre on peut aussi analyser la situation sous le prisme du « réalisme économique ».

La ressource essentielle du béton est le fer dont les prix augmentent fortement, une hausse de +70% du prix de la tonne en un an a de quoi nous interroger. Le prix du bois d'œuvre s'est aussi envolé, conséquence de la reprise post pandémie en Asie et des taxes sur le bois canadien imposées par Donald Trump, il devient plus rentable pour les américains d'acheter en Europe. Certes ce phénomène est conjoncturel et va s'atténuer, mais sans vouloir faire de prédiction hasardeuse on comprend rapidement que notre modèle constructif est basé sur un marché spéculatif et rend notre production totalement dépendante. Là encore le parallèle avec l'agriculture est flagrant, le cours du maïs a cru de 60% en 6 mois.

Une hausse continue du prix des denrées alimentaires de base s'observe aussi. Un indice publié tous les mois par la FAO indique une progression des prix de 26% par an. Dans les deux cas ces indices poussent objectivement vers la recherche d'une ressource plus locale, une filière plus courte moins spéculative. Pourquoi ne pas observer le modèle Autrichien du Voralberg où la ressource forestière constitue la matière première principale de la production architecturale, un vrai modèle circuit court, où propriétaires forestiers sont aussi charpentiers. Bien sûr l'échelle n'est pas la même, la problématique de la densité française n'est pas comparable, mais notre pays est couvert à 30% de sa surface par une forêt et selon un inventaire forestier de l'IGN plus de la moitié de la forêt française est référencée comme facile d'exploitation. Bref une ressource locale et durable est disponible sous nos yeux.

Alors pourquoi pas des AMAP du bois ?



TOUCHE PAS À MA FORÊT

Concernant la ressource forestière, en 2009, le rapport Puech⁽¹⁾ était déjà alarmant :

« Des forêts sous-exploitées, une offre absolument pas adaptée à la demande et un défaut de modernisation des scieries [...] un risque d'envol des constructions en bois importées. Nos feuillus partent en grumes vers la Chine pour y être sciés avant de revenir en France. La forêt française offre des bois qui ne sont plus assez demandés, l'aval demande des bois non disponibles en France, d'où l'import ! ». En dix ans la situation s'est confirmée. Entre 2018 et 2019 le déficit commercial en bois a augmenté de 8%⁽²⁾.

En 2021, ni le mot forêt, ni les mots arbres et bois ne figurent dans les 69 articles du projet de loi climat et résilience issu des travaux de la convention citoyenne, mauvais présage. On se consolera avec le plan de relance qui met en place un dispositif en faveur du renouvellement forestier pour initier une réforme de la filière. Un fond de renouvellement forestier se met en œuvre. Cette initiative à peine esquissée et le débat fait rage : une plantation d'arbres n'est pas une forêt⁽³⁾. Lobbies et experts s'enflamment : le raccourci construction bois = la déforestation n'est pas loin et hérite d'un débat vieux de 300 ans⁽⁴⁾.

Effectivement nous sommes tous des « déforesteurs » en puissance, un français consomme en moyenne 4 arbres par an. L'augmentation de la construction bois sur notre territoire n'y est pour rien. Pour infléchir ce chiffre il faudra plutôt réduire notre consommation de café et de cacao⁽⁵⁾.

Sans vouloir entrer dans un débat d'expert complexe, on peut sans doute trouver un juste milieu entre des décennies d'oubli de la ressource forestière française et une politique d'agroforesterie industrielle où plantations monospécifiques et coupes rases deviennent la règle.

Le parallèle avec notre agriculture est là encore frappant, à l'image de la Région Parisienne dont la surface cultivable est très importante et les sols très riches mais dont la production est majoritairement soumise à des flux d'exportation et dont l'autonomie alimentaire est l'une des plus mauvaise en France. La forêt ne doit évidemment pas suivre le modèle de l'agriculture intensive qui détruit les paysages et ruine la biodiversité.



©Christophe Ouhayoun | KOZ Architectes

(1) Rapport Jean Puech « mise en valeur de la forêt française et développement de la filière bois » - Avril 2009

(2) Les importations - 16,9 milliards d'euros - croissent de 1 % et les exportations - 9,5 milliards d'euros - baissent de 3 % - étude graph'agri 2020

(3) Francis Hallé Le Monde - 15 août 2020

(4) Jean-Baptiste Frescoz Fabien Locher - Les Révoltes du ciel - Une histoire du changement climatique XVe-XXe s

(5) Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto publiée dans le Guardian - 29 mars 2021

DÉBAT D'EXPERTS

Pour construire sereinement en bois et matériaux bio-sourcés il faudra aussi que les règles du jeu qui nous guident se clarifient.

Notre agence est engagée depuis plus de 20 ans dans la construction bois, nous avons eu la chance de construire le premier bâtiment de logement parisien 100% bois, la plus haute construction 100 % bois d'Europe à Strasbourg ou plus récemment coordonné et mis au point un système constructif bois pour le lot E du village olympique, l'objectif n'est pas de battre des records ou d'accumuler les médailles mais bien de démontrer que le procédé constructif est viable et reproductible.

Pourtant construire en bois ne nous a jamais semblé aussi complexe. Les dernières années ont vu se télescoper une série de normes, de réglementations plus prescriptives que normatives et bien souvent contradictoires et mal accordées : Loi Essoc 1 / 2, Loi Élan, modification de IT 249, Eurocode 5, guide bois du CSTB, prescriptions de l'ADIV bois, etc..

L'obligation de moyens se substitue à l'obligation de résultat soit, mais de fait chaque projet dévient un véritable prototype, une souris de laboratoire où bureaux de contrôle et experts en tout genre interprètent et poléminent, mélangeant convictions personnelles et spéculation de l'évolution normative. Face au flou juridique, le débat se conclut bien souvent par « en cas de doute on fait comme avant ».



PAS VU PAS PRIS

La construction décarbonée nécessite un vrai engagement, un changement drastique dans la façon de concevoir nos villes, nos bâtiments. Le seul puits carbone crédible est aujourd'hui le bois qui n'exclut pas les autres matériaux mais qui nécessite que nous prenions en main son développement. Tous les stratagèmes sont bons pour le discréditer : trop contraignant en matière de feu, d'acoustique, une ressource peu présente sur le territoire nous obligeant à importer du bois, durabilité du matériau douteuse, etc. Tous ces arguments sont évidemment peu recevables. Il faut éradiquer toutes les pratiques de contournement : béton bas carbone⁽¹⁾ (avec l'oubli de comptabilité des laitiers de la sidérurgie).

Mixité des matériaux qui se traduit souvent par un peu de bois et beaucoup de béton. « Le bon matériau au bon endroit » l'idée est la même que le raisonné dans l'agriculture, se libérer des labels et les normes pour mieux les contourner.

La France a simplement besoin d'un signal politique fort, d'objectifs carbone ambitieux, d'un mode d'évaluation du cycle de vie des constructions objectif et honnête pour inciter tous les acteurs à repenser l'ensemble de la filière. Repousser la mise en application de la RE 2020⁽²⁾ à 2022 est un mauvais signe, comparable à la non interdiction du glyphosate. On ne peut plus tergiverser, hésiter, sursoir.

(1) <https://elioth.com/le-vrai-du-faux-beton-bas-carbone/>

(2) Réglementation environnementale (RE 2020) des bâtiments neufs. https://www.liberation.fr/terre/2020/11/25/interdiction-du-glyphosate-la-france-encore-a-labour_1806728/



AGIR VITE

Il faut structurer la filière construction, apprendre à utiliser le bois, se poser la question de la ressource disponible dans un périmètre décent pour peut-être même conclure que certains territoires ne sont pas légitimes à utiliser le bois. Il faut s'empresse de voter cette loi sur le « zéro artificialisation nette » qui, elle aussi, peine à être mise en application et fait polémique⁽¹⁾.

Nous devons prendre conscience que la ressource est précieuse, s'astreindre à l'utiliser avec frugalité, construire avec moins de matière et plus de simplicité. Il faut réinvestir les constructions existantes, concevoir des bâtiments plus économes. Il faut créer des filières de formation à l'attention des constructeurs, des concepteurs, des investisseurs, des élus pour sensibiliser aux usages simples et vertueux. Mais aussi créer des filières de recherche et développement pour adapter les systèmes constructifs à la ressource forestière française (2/3 de feuillus).

Il faut apprendre à exploiter tous les atouts du matériau (faible conductivité, peu de matière nécessaire, légèreté, préfabrication simplifiée, etc.). Il faut apprendre à résoudre ses points faibles (plus sensible à l'eau, un comportement différent acoustiquement).

L'empreinte écologique doit être placée au cœur de nos préoccupations de constructeur, il faut concevoir une nouvelle pensée de la construction, de nouveaux usages, une nouvelle esthétique et une nouvelle empathie avec nos territoires et leurs ressources.

(1) Le président de l'Unam, déclarait cette semaine : la lutte contre l'artificialisation inscrite dans le projet de loi Climat et résilience, en discussion à l'Assemblée, va aboutir à un blocage de la planification et à une flambée des prix immobiliers.



Société anonyme fondée en 2012, MAB SPL est une Société Publique Locale au service de cinq Collectivités publiques actionnaires (Bry-sur-Marne, Champigny-sur-Marne, Fontenay-sous-Bois et Nogent-sur-Marne, EPTT10 Paris Est Marne & Bois).

Ancrée dans un territoire doté d'une forte identité (bois de Vincennes, bords de Marne), à proximité immédiate de Paris, MAB SPL intervient principalement dans quatre domaines d'activités :

- la réalisation d'opérations d'aménagement
- la réalisation d'opération de construction
- la revitalisation du commerce de proximité
- la construction et la gestion de parc de stationnement

Mehdi Jaber est directeur des opérations construction au sein de MAB SPL. Il pilote les projets de construction pour le compte de MAB SPL ou de ses communes actionnaires en tant que mandataire, principalement pour la création d'équipements publics.

Mail : m.jaber@mab-spl.fr



KOZ a été fondé en 1999 par Christophe Ouhayoun et Nicolas Ziesel. Christophe est également Architecte Conseil de l'Etat, et Nicolas enseignant à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille.

Finaliste de Réinventer Paris, avec une proposition de Camping Vertical élaboré avec Yes We Camp. Puis trois fois lauréat de Réinventer La Seine et Inventons la Métropole du Grand Paris, KOZ participe depuis sa création au renouveau de l'architecture bois en France, et leurs logements 100% bois de « Tête en l'Air » à Paris sont le premier projet français lauréat du prestigieux prix Archdaily Building Of The Year.

KOZ livre en 2019 Sensations, le plus haut et important programme d'habitat en structure 100% bois d'Europe, Prix National de la Construction Bois en 2020. La même année, ils sont également co-coordonnateurs de l'équipe Nexity le lot E du Village des Athlètes des jeux de Paris 2024 et lauréats du nouveau Rectorat de l'Académie de Créteil, eux aussi en bois!

Depuis 2015 KOZ développe des initiatives de construction abordable en bois en milieu tropical - Gabon et Cameroun en partenariat avec Bordeaux Métropole. Ils sont co-lauréat du projet OPHROM organisé par la PUCA en Martinique pour le relogement en auto construction accompagnée de personnes habitant des zones à risque naturel élevé.

KOZ participe depuis 2017 à l'organisation des événements WOODRISE au travers d'organisation de conférences et la conception et réalisation de structures en bois avec des écoles de Bordeaux Métropole.

Mail : contact@koz.fr