SEQUENCES BOIS

HABITER ENSEMBLE

Novembre - Décembre 2021 N°133

NUMÉRO SPÉCIAL

TROPHÉES SÉQUENCES BOIS

+

PRESS INTERNATIONAL AWARD FOR WOOD ARCHITECTURE

15€

www.sequencesbois.fr

1.

2.

© DR

3.

4.

5.

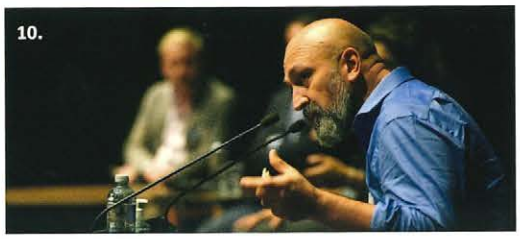
© Bruno Ramain © Renaud Araud

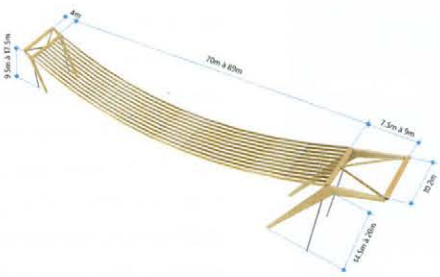
LES RENCONTRES ROMANDES DU BOIS

UNE APPROCHE CRITIQUE DE L'UTILISATION DU BOIS EN ARCHITECTURE

Du 7 au 9 octobre, le Musée Olympique de Lausanne (Suisse) accueillait les Rencontres romandes du bois, orientées cette année sur la thématique du sport. Après une première journée consacrée aux usages innovants du bois sous des formes plus ou moins transformées (lamellé-collé de feuillu, bois densifié, chimie du bois), le critique d'architecture Christophe Catsaros coordonnait le second jour un riche programme de conférences et de débats portant sur l'emploi du bois en architecture, au prisme des enjeux d'écologie, de durabilité et d'innovation qu'il soulève.

« La filière bois ne doit pas être en deçà de ce qu'attend la société », lança-t-il en préambule de son intervention matinale, dédiée à un état des lieux du tournant écologique. Présenté comme un *« régulateur global des écosystèmes »*, l'arbre, et ainsi le bois, pourrait selon lui se targuer d'un *« rôle central »* dans une société plus écologique. Mais tout usage du bois est-il sain, écologique, vertueux ? C'est la question que Christophe Catsaros posait ce vendredi 8 octobre au public. Vouloir construire aussi grand, aussi haut que nous l'avons fait en béton, en acier, entrer dans la *« course à la performance »*, recourir au *« bois global »*, *« est-ce toujours en phase avec le récit écologique ? »*, a-t-il adressé à l'assemblée d'industriels et de bureaux d'études, parmi laquelle étaient présents quelques architectes bien engagés sur cette voie. Et si nous laissions au contraire *« le bois dicter de nouvelles règles »* ? Celles qui le caractérisent : sa croissance lente, ses caractéristiques et limites mécaniques, son *« déclin naturel, qui ne laisse pas de traces »* ? *« Promouvoir le bois en général ne suffit plus, il faut aller au-delà de l'image générique du bois »*, et cesser d'accepter ce qui relève du junkwood – le bois venu de l'autre côté de la planète, les intérieurs en bois densifié dans un SUV diesel, les cuillères en bambou jetables, les meubles de mauvaise qualité en panneaux agglomérés que l'on jette à chaque déménagement – propose-t-il, convaincu que nous devrions l'utiliser au contraire dans une perspective holistique, cohérente, et composer avec sa dimension territorialisée, qui façonne à la fois des produits finis et des paysages. *« Dans le Pays-d'Enhaut* [situé dans les Préalpes vaudoises, Suisse], *l'acte de couper un arbre et de construire sont liés »*, a-t-il rappelé, prônant la résurrection des petites scieries de montagne et de projets façonnés avec les ressources matérielles et humaines locales, qui participaient d'une *« émancipation politique de communautés d'habitants »*, à la manière de ce qu'expérimente le collectif Rotor lorsqu'il fait participer les habitants au démontage d'un édifice. Invité à sa suite, l'architecte finlandais Olavi Koponen a tenu lui aussi à défendre une certaine radicalité, en rappelant que nous nous dirigions vers une élévation des températures de 2,7° C, avec un engagement pour le moment insuffisant du secteur de la construction pour atteindre les -45 % d'émissions de carbone convenus d'ici 2030 (+16 % à l'heure actuelle). Qualifié de *« Lacaton & Vassal du bois »* par Christophe Catsaros, l'architecte a présenté à travers une succession de réalisations en bois et paille sa manière de traduire son engagement en conciliant frugalité et générosité architecturale dans des projets de maisons nordiques comme dans des équipements publics de





1. Complexe multisport de Colovray, Nyons (Suisse), projet en cours– Localarchitecture + INGPHI – 2. Villa Rivera sur l'Île Kylanniemi (Finlande), 2012 – Olavi Koponen – 3. Charpente sous-tendue en bois local du Gymnase Mazorel de Crest (26), 2012 – r2k architecte + BET Arborescence – 4. Poutre treillis de 44,6 m de la halle des sports de Donzère (26), 2020 – Tekhnê Architectes + Arch'Eco + CBS/Lifteam – 5. Piscine aqualudique du Grand Chambéry (73), 2020–ALN Atelien Architecture + CBS/Lifteam – 6. Halle de Liège Expo (Belgique) – ArtBuild Architects, Yves Weinand et XDA + Bureau d'études Weinand – Projet de concours 2019 – 7. Grand Chalet de Rossinière, Pays-d'Enhaut (Suisse, 1734) – 8. Trame type de la toiture du Centre aquatique olympique de Saint-Denis (93) – Ateliers 2/3/4, VenhoevenCS architecture+urbanism et Schlaich Bergermann Partner – 9. Table-ronde avec Gérard Greuter, (Retraites Populaires), Fabien Fréchin, (Losinger Marazzi), Olavi Koponen, Jean-Luc Sandoz (CBS-Lifteam), Dimitri Roussel (Dream) et Laure Mériaud (Ateliers 2/3/4/) – 10. Christophe Catsaros

© DR

© Jean Bernard Sieber

© Jean Bernard Sieber

© keepps

plus grande envergure en France avec l'agence grenobloise r2k. Portant sur des programmes sportifs, les quatre démarches de projet présentées ensuite ont permis de démontrer les possibles du matériau bois dans ce secteur, au service d'une architecture moins carbonée, dont l'échelle interroge tout de même les limites de ce que serait une réelle démarche écologique. Pour Localarchitecture, représenté par Laurent Saurer, la conception du complexe multisport de Colovray à Nyon est l'occasion de coudre un ensemble de lieux disparates, mais surtout de penser un projet où la structure en bois, soigneusement mise au point avec INGPHI, parvient à répondre à des enjeux à la fois paysagers, techniques et spatiaux. Dans le projet du centre aquatique de Saint-Denis, conçu pour Paris 2024, l'architecte Laure Mériaud (Ateliers 2/3/4/) et l'ingénieur Benjamin Touraine (SBP) ont, quant à eux, montré comment la réduction de l'impact environnemental du projet repose sur une anticipation de la seconde vie du bâtiment (« l'héritage » post JO), ainsi qu'une optimisation du volume au seul gabarit nécessaire, pour limiter les consommations énergétiques. Cela est rendu possible par une utilisation du bois particulièrement innovante, sous la forme d'une toiture tendue constituée de catènes de seulement 80 cm d'épaisseur pour plus de 80 mètres de portée. « *Plus d'ingénierie, moins de matière* », voilà qui parlait aussi à Jean-Luc Sandoz (CBS-Lifteam) qui, fêtant cette année les trente ans d'existence de son bureau d'études, a démontré par de nombreux exemples de réalisations comment le travail sur les programmes sportifs avait participé, au sein de sa société, d'une amélioration au long cours de l'efficacité et de la performance des structures en bois. Présenté par Stéphane Berthier en préambule de l'après-midi consacrée aux innovations et à la recherche, le travail précurseur de Robert Lourdin sur les structures spatiales en bois relevait de cette même ambition dès les années 60-70.

Comme il est désormais de coutume à l'heure de la pénurie des matériaux, il fut un moment où le public fut soucieux de savoir si la disponibilité des ressources en bois serait suffisante en cas de généralisation de la construction bois : « *la Suisse n'exploite pour l'heure que 50 % de l'accroissement naturel de ses forêts* », a simplement rétorqué Jean-Luc Sandoz. Laure Mériaud a, quant à elle, attiré l'attention sur l'intérêt de penser la réemployabilité des structures bois dès leur conception, qui permettraient d'éviter de recourir systématiquement à des éléments neufs. « *On aspire à plus de simplicité constructive aujourd'hui* », soutient de son côté Yves Weinand. Directeur du laboratoire Ibois de l'EPFL, il s'intéresse au développement de systèmes constructifs composés de petits éléments assemblés, ainsi qu'à l'hypothèse d'un « *formatage intermédiaire* » des sciages, avec des outils de numérisation et de découpe robotisée très performants, qui permettraient d'utiliser le bois local brut de sciage et de recourir à des assemblages bois-bois dans des typologies structurelles contemporaines (poutres treillis nouvelle génération), qui permettraient d'optimiser et de valoriser la forme hétérogène des arbres et de leurs branches[1]. Le projet de concours (non retenu) pour le hall des expositions de Liège mené avec Steven Ware (ArtBuild Architects) est l'application la plus aboutie de ces recherches. Il fut l'occasion pour Yves Weinand de rappeler comment la temporalité courte du format du concours, qui ne permet pas vraiment d'innovation propre au projet, peut néanmoins accueillir des innovations développées en parallèle dans les laboratoires, sur d'autres temporalités. À l'Ibois, la recherche mûrit indépendamment, le temps qu'il faut pour qu'une innovation soit mise au point, et peut faire ensuite, à son aboutissement, l'objet d'un contrat de transfert technologique dans un projet où elle est pertinente, avec la particularité suisse et belge (mais aussi italienne) que le risque relève alors de la responsabilité civile de l'ingénieur (pas de contrôle technique à la française). De son côté, professeur associé au Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) de l'EPFL, Emmanuel Rey croit à une massification de l'usage du bois comme matériau de substitution en structure plutôt que comme un matériau qu'il faudrait impérativement garder visible. Invité pour présenter le projet de logements en structure bois qu'il développe dans le village olympique de Saint-Ouen, Dimitri Roussel (Dream) a quant à lui tenu à relever que l'enjeu allait désormais être de construire en bois ailleurs que « *dans des contextes et budgets exceptionnels* ». SA

1. Voir notamment la thèse de Petras Vestartas : Design-to-Fabrication Workflow for Raw-Sawn-Timber using Joinery Solver.