

CRR LE BOIS, PIÈCE MAÎTRESSE DU BÂTIMENT À ÉNERGIE POSITIVE

Dans ses projets, CRR Architecture fait toujours la part belle au bois. Un parti pris historique qui s'est accéléré ces dernières années. Les explications de Jean-Pierre Rambourdin, architecte.



Le lycée d'Aizenay en Vendée (85), une construction bois et paille.

©CRR ARCHITECTURE

Les projets à ossature bois se multiplient chez CRR. Pourquoi un tel parti pris ?

En premier lieu, parce qu'il s'agit d'un procédé constructif parmi les plus économes. Le bois, ressource écologique par excellence, représente un formidable outil avec lequel composer pour proposer une sobriété architecturale, technique et économique. Grâce à la préfabrication, il permet aussi d'intervenir avec facilité dans les domaines les plus contraints. Il n'en demeure pas moins un mode constructif imposant une grande rigueur dès l'amont où les calculs face aux performances à atteindre doivent être millimétrés. Cela rend le travail des architectes extrêmement valorisant tandis que les chantiers sont livrés plus rapidement (30 % de gain par rapport au béton). Le bois est résolument un matériau qui oblige la réflexion collaborative et l'intelligence collective, ce qui nous stimule énormément chez CRR !

De quoi en faire le matériau phare de l'ensemble de vos projets innovants...

Depuis 2014, tous les établissements d'enseignement secondaire et des équipements sportifs conçus ou réalisés par CRR sont en ossature bois. Mais de plus en plus, il fait également son apparition dans les projets du domaine de la santé. Le bois est un peu devenu notre marque de fabrique. D'ailleurs, notre appétence pour ce matériau est historique. Notre agence a été créée en 1989 et, dès 1991, nous l'avons intégré dans un premier projet public : l'extension d'un collège. Si à l'époque, nous pressentions déjà l'intérêt du matériau bois, il est vrai qu'il suscitait bien moins d'émoi qu'actuellement. Pour autant, nous avons persévéré jusqu'à même séduire le domaine de la santé ! De beaux projets sont en cours : les urgences de l'hôpital de Carpentras qui vont être réalisées en structure bois ; nous sommes aussi en train d'étudier la construction

d'un bâtiment de consultation modulaire tout bois à l'hôpital de Villefranche-sur-Saône.

Jusqu'où est-il possible d'aller avec le bois ?

Il n'y a aucune limite avec le bois ! Il peut être utilisé de multiples façons, comme isolant, en structure et en finitions. Son avantage indéniable, aujourd'hui, c'est aussi qu'il permet d'atteindre les



L'intérieur du lycée d'Aizenay.

©CRR ARCHITECTURE

NOUVEAU LYCÉE DE L'AGGLOMÉRATION CLERMOTOISE

Prévu pour 2022, le futur lycée de l'agglomération clermontoise (63) propose une ossature bois/paille. Ses performances énergétiques exemplaires en feront un véritable laboratoire urbain architectural et social. Futuriste, ce lycée comptera 17 000 bottes de paille de la Limagne pour l'isolation thermique. L'ossature sera construite avec du bois du Massif central usiné au sein d'ateliers locaux créés pour l'occasion. Sur ce projet, les calculs prévoient une proportion de bois et de matériaux biosourcés jamais atteinte : 207 kg/m² de surface de plancher. Le lycée est alimenté avec 100 % d'énergie renouvelable. Son empreinte carbone est réduite de 50 % par rapport à un bâtiment conventionnel RT 2012.



COLLÈGE DE PERROS-GUIREC DANS LES CÔTES D'ARMOR (22)

Pour ce collège à Perros-Guirec, le Conseil départemental des Côtes d'Armor a choisi une structure porteuse en ossature bois. Ici, les matériaux « apparents » s'inscrivent aussi dans la durabilité :

- bardage bois douglas départemental en façades ;
- toitures végétalisées type extensif sans arrosage ;
- isolation en paille ;
- plafonds en dalles minérales ou fibres de bois démontables
- revêtement de sols en linoléum naturel

critères de sobriété exigés par notre époque sans difficultés majeures. En autorisant l'intégration de pléthore de systèmes d'isolation thermique, il permet de parvenir à de très hautes performances. À Montbéliard-Bethoncourt (25), par exemple, le futur collège en structure bois en cours d'études vise le niveau de performance E4C2 ! De conception bioclimatique et avec un niveau d'isolation

équivalent passif, ce projet est inédit par bien des aspects et, notamment, le recours à des matériaux biosourcés de façon massive, provenant d'un rayon de 150 km autour du site. Au bois vient s'ajouter la paille mais aussi la terre (issue du recyclage du terrassement du site) pour un soubassement trois fois plus isolant que le béton. Autre exemple avec le futur collège de l'agglomération clermontoise (63) en ossature bois/paille

qui atteindra également le niveau le plus exigeant du label français E+C- (E4C2).

Des projets innovants qui font, de façon générale, la part belle aux matériaux biosourcés...

Chez nous, les matériaux biosourcés, favorables tant aux performances des ouvrages qu'à l'économie locale, sont en effet la règle. Si l'on parle uniquement du bois, il est à rappeler que sur notre

territoire, la sylviculture est particulièrement développée avec la présence de nombreux massifs labellisés et certifiés. De fait, quelle que soit la région, il y a toujours de la matière première à portée de projet ! Mais nous pouvons aller beaucoup plus loin... Pour le lycée d'Aizenay en Vendée (85), la Région fait appel aux agriculteurs environnants pour la fourniture de la paille qui intègre l'opération (100 % ossature bois et murs en caissons bois/paille). Pour rendre tout cela possible, nous nous appuyons sur notre bureau d'études intégré CRR Ingénierie qui nous accompagne vers les meilleurs choix possibles pour parvenir au bas carbone. ■



Le futur collège en structure bois de Montbéliard-Bethoncourt (25).

©PYRALIS-CRR ARCHITECTURE

CRR

ÉCRITURES ARCHITECTURALES

CRR ARCHITECTURE
www.crr-architecture.com