

# CRR CONSTRUIRE L'AVENIR AVEC DES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

À l'heure du label E+C- préfigurant la future réglementation, l'utilisation de matériaux biosourcés conjuguée aux solutions performantes répond de manière innovante aux besoins des territoires.



La structure porteuse et l'ensemble des planchers seront en bois au collège Les Sept-Îles de Perros-Guirec, pour le Conseil départemental des Côtes-d'Armor.

©CRR ARCHITECTURE

La démarche bas carbone de CRR est historique. Dès sa création, il y a 30 ans, le cabinet d'architectes a la conviction que le bâtiment se doit d'utiliser autant que possible les matériaux naturels, tant pour le bien-être des occupants que pour l'environnement. « Une réflexion qui nous a conduits à proposer très tôt la technique de construction alternative qu'est la structure bois », explique Jean-Pierre Rambourdin, architecte associé. Rappelons que si aujourd'hui ce modèle séduit de plus en plus, à l'époque, il n'avait pas vraiment le vent en poupe... De fait, pour CRR, la prochaine prise en compte de la notion de « bas carbone » dans les bilans de la construction donne un sens supplémentaire à son engagement. Plusieurs opérations réalisées par l'agence sont d'ailleurs en cours de labellisation « Bâtiment biosourcé », à l'image du lycée d'Aizenay (voir encadré).

### Architectes et ingénieurs travaillent ensemble

Le groupe CRR est composé de deux entités distinctes qui travaillent main dans la main : CRR Architecture et CRR Ingénierie (le pôle Environnement). « Aux compétences de nos architectes s'ajoutent donc celles de nos ingénieurs, qui interviennent systématiquement sur les aspects environnementaux. Dès les premières étapes de nos projets, les questions d'intégration environnementale, les choix énergétiques et structurels mais aussi des matériaux biosourcés sont débattus en commun », souligne Pierre Buoro, directeur du département Environnement. En réunissant deux corps de métiers, souvent cloisonnés et pourtant indissociables pour parvenir aux performances escomptées, CRR propose alors un accompagnement complet aux

maîtres d'ouvrage, et participe ainsi au développement de territoires durables.

### Les matériaux biosourcés au cœur des réflexions

« Logiquement, nous privilégions les circuits courts en recourant le plus souvent possible aux ressources locales. Bien entendu, nos choix sont également conditionnés par les réglementations en vigueur et les cahiers des charges des opérations puisque les matériaux biosourcés doivent également répondre aux performances acoustiques et thermiques exigées par la maîtrise d'ouvrage », détaille Guilhem Imbert, ingénieur HQE. Celle-ci est en effet très vigilante quant aux produits utilisés sur les chantiers, qui doivent être normés et sous avis technique. Et pour répondre à cette prérogative, chaque choix est validé par

des calculs précis, rendus possibles grâce aux logiciels dont le groupe CRR dispose. Voilà aussi tout l'avantage d'investir dans l'ingénierie !

### Des ressources durables mais pas que...

« Nous visons effectivement l'excellence environnementale et notre démarche garde toute sa cohérence car nous plaçons l'humain au centre de nos préoccupations. » Ainsi, les notions de confort et de santé accompagnent constamment les réflexions de CRR. Parce que oui, grâce aux matériaux, il est clairement possible de contribuer à l'amélioration des conditions de vie et/ou de travail. « La notion d'architecture biophilique, sobre, connectée à son environnement et centrée sur le bien-être de l'utilisateur, acquiert tout son sens dans les projets que nous menons », concluent les dirigeants. ■



## LYCÉE D'AIZENAY (VENDEE) 15 000 BOTTES DE PAILLE POUR LES MURS !

Au nord-ouest de la ville, la région des Pays de la Loire souhaitait la création d'un établissement unique en termes de performances environnementales. En réponse, CRR a conçu un bâtiment 100 % ossature bois ainsi que des murs en caissons bois/paille pour l'externat, les locaux administratifs, le service de restauration et les logements de fonction. Au total, 15 000 bottes seront nécessaires à la réalisation de ce projet. Une première sur le plan national mais aussi une autre manière d'aborder le projet architectural. En effet, au vu des volumes de paille nécessaires, l'approvisionnement est anticipé (saison de la récolte de la paille, stockage en amont, situation géographique de l'approvisionnement...). Ce lycée de 620 élèves vise la certification NF HQE Bâtiment Durable, le label Bâtiment Biosourcé et le niveau E3C1 du label E+C-.

## COLLÈGE HUBERT FILLAY (LOIR-ET-CHER) FIBRES DE LIN, COTON RECYCLÉ, CHANVRE...

Du côté de Bracieux, ci-contre, le Conseil départemental du Loir-et-Cher a choisi de restructurer et d'étendre le collège Hubert Fillay pour répondre à la hausse des effectifs. Ici, les travaux consistent en la construction d'un nouveau bâtiment demi-pension, la réhabilitation et l'extension de l'externat, la démolition et reconstruction du pôle technologie, de la salle de musique, des salles banalisées, et la création d'un foyer pour les élèves... Sur ce projet, CRR a accompagné le maître d'ouvrage dans l'utilisation de biomatériaux et dans la conception de bâtiments techniquement simples et dotés d'une enveloppe légère en ossature bois. Des isolants biosourcés, produits en Vendée, de marque Biofib (fibres de lin, coton recyclé et chanvre), seront intégrés au projet. La laine de bois sera également utilisée pour les combles et la ouate de cellulose pour l'isolation acoustique des plafonds. Enfin, le bardage sera constitué de bois massif classe 4 sans cuivre. Concernant les structures porteuses en bois, elles seront éco-certifiées FSC ou PEFC et issues de la filière locale.



Laine de bois, ouate de cellulose, coton recyclé et chanvre sont autant de matériaux biosourcés validés par le Conseil départemental du Loir-et-Cher pour l'isolation du collège Hubert Fillay à Bracieux.

©CRR ARCHITECTURE



À Dole, la région Bourgogne-Franche-Comté a validé une ossature bois lamellé-collé en épicéa ou sapin de Douglas pour son lycée polyvalent Jacques Duhamel.

©CRR ARCHITECTURE



**CONTACT**  
CRR Architecture  
crr-architecture.com