

Association Bois Croisés en Chêne de Bourgogne, CLT en chêne, lycée à Châlons-sur-Saône

Olivier Le Gallé
Atelier d'Architecture Olivier Le Gallé
Chalon sur Saône, France



1. Association Bois Croisés de Bourgogne

1.1. Présentation

L'association a été créée en 2012, Bois Croisés de Bourgogne est un projet collectif regroupant une quinzaine de PME de la filière bois ou issu du monde de la construction. Son objectif est de développer un procédé de fabrication et de mise en œuvre de panneaux CLT Chêne afin de valoriser la ressource bourguignonne en chêne de qualité secondaire pour de nouveaux usages constructifs.

L'association est soutenue par le Conseil Régional de Bourgogne Franche-Comté et la DRAAF. Fi bois et les Arts et Métiers Paristech Cluny accompagne ses travaux.

1.2. Actions et travaux

Avec le soutien de ses partenaires l'association a entrepris un certain nombre d'étude afin de caractériser ce panneau CLT Chêne pour qu'il puisse être utilisé dans différentes mises en œuvre et recevoir des avis techniques ; de valider des coûts de fabrication au regard d'autres produits concurrents en résineux et étudier la pertinence et l'opportunité de créer une unité de production avec un potentiel d'utilisation de ce type de panneau avec ses qualités techniques et esthétiques.

L'association a menée avec l'ENSAM Paristech de Cluny depuis 2012 des essais de collage, des essais mécaniques, développée une méthode de classement mécanique des sciages du chêne, étude de protocole de contrôle des points de collage.

1.3. Fabrication et mise en œuvre

Après le séchage, les planches sont calibrées et triées puis aboutés afin d'obtenir des lamelles de grande dimension suivant la longueur requise. Certaines de ces lamelles sont panneautées et utilisées pour les plis extérieurs des panneaux. Le pli intérieur (dans le cadre du 3 plis pour le Lycée Camille Du Gast) est composé à la main de lamelles aboutés au moment du pressage du mur. Une fois les différents plis composés ils sont assemblés par collage avec un presse sous vide. Les panneaux sont ensuite taillés suivant nécessité, reçoivent leur finition et sont expédiés sur le chantier prêts à être montés et assemblés.

Séchage



Calibrage et tri



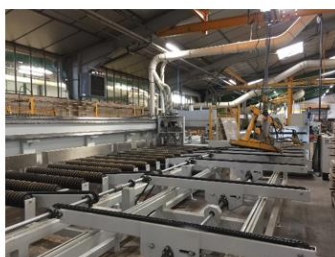
Aboutage



Presse panneaux haute fréquence



Mise à dimension et ponçage panneaux



Composition pli intérieur



Encollage



Composition pli extérieur



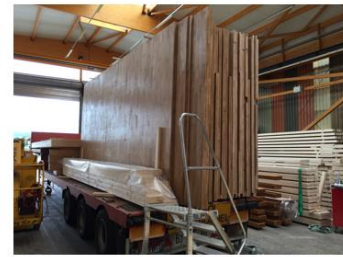
Pressage sous vide



Taillage et finitions



Expédition



2. Panneau CLT chêne au lycée Camille du Gast à Chalon sur Saône

2.1. Description de l'opération

L'opération consiste à réhabiliter l'intérieure de deux bâtiments du lycée Camille du Gast à Chalon sur Saône

- Les ateliers automobiles
- La filière logistique

Ce projet comprend des salles de cours existantes à réhabiliter et surtout la réorganisation complète des locaux avec la création de Nouvelles salles de cours, le déplacement des vestiaires et des sanitaires et la création de locaux connexes.

2.2. Choix du CLT chênes

L'ensemble de ces travaux se fait en site occupés ce qui implique un certain nombre de problématique :

- Gestion de la sécurité des élèves
- Gestion de la proximité
- Gestion des flux
- Gestion du bruit
- Gestion de l'espace
- Gestion des délais

A l'ensemble de ces contraintes de départ lié au site, nous avons nous à l'Atelier des exigences et des envies. Nous voulons valoriser le travail des étudiants et la filière qu'ils ont choisi et montrer l'excellence de l'enseignement. Dès le départ nous voulions faire de « belles salles de classe » sauf que l'on est dans un existant, nous ne pouvons pas ou peu jouer sur les volumes, sur la lumière, l'orientation...

Troisième donnée de ce projet, nous voulions avoir une réflexion et être exemplaire au niveau du bilan carbone, sujet qui nous tient à cœur à l'Atelier.

C'est après avoir posé toute ces contraintes, toutes ces envies, toutes ces exigences que le CLT c'est imposé et tout naturellement le CLT Chêne Bourguignon.

Ce choix nous a permis par rapport aux contraintes :

- De se servir des premiers murs comme clôture de chantier, donc de séparer les flux rapidement et bien matérialiser le chantier.
- De faire de la préfabrication en atelier qui améliore la qualité du rendu et de la rapidité d'intervention.
- Minimiser le bruit et de condenser les interventions.
- De rapidement mobiliser les entreprises de second œuvre tout en réduisant le nombre d'intervenant.
- Les panneaux livrés finis, une fois assemblés il ne reste que l'équipement technique de la salle pas de finitions supplémentaires.
- Nous avons pour rythmer les grandes phases du chantier avec les vacances scolaires pour minimiser la gêne occasionnée.

Ce choix nous a permis par rapport à nos envies de créer des salles de classes atypiques avec un très bel esthétique, tout en bois, avec une ambiance chaleureuse et un ressenti de confort.

Les salles de cours sont des écrans en bois, petite boîte à bijoux qui valorise la filière, les professeurs et les étudiants.

L'avantage et l'inconvénient de cette technique c'est que nous avons livré et mis à disposition les salles au fur et à mesure avec un retour immédiat des différents utilisateurs. Celui-ci a été positif et enthousiaste ce qui n'a fait que rajouter de la facilité au projet.

Ce choix a permis suivant nos exigences de minimiser l'impact des travaux sur l'environnement et de penser un projet durable. Il nous permet d'avoir un excellent bilan carbone. Il nous permet de minimiser les déchets de chantier donc les coûts de recyclage. Il améliore la pénibilité au travail en nécessitant des engins de levage plutôt que des bras. Il a permis d'économiser de l'eau dans sa mise en œuvre (environ 5 000L d'eau potable économiser par rapport à la mise en œuvre d'aggloméré).

2.3. Conclusion

Il ne faut pas se poser la question de combien ça coûte mais comment ça coûte. Comment on fait les choses pour qui, pour quoi.

Ce projet montre l'importance de la réflexion, de la prise en compte, du questionnement, de l'écoute et j'espère du rôle de l'architecte.

