



# Rénovation en site occupé du collège Paul Gauguin à Cordemais (44)

par Les Charpentiers de l'Atlantique

## UN PROJET D'ENVERGURE POUR LA RENOVATION ENERGETIQUE D'UN COLLEGE

Le collège Paul Gauguin à Cordemais est l'un des plus énergivores du département de la Loire-Atlantique. Le Conseil Général du département a souhaité une amélioration des performances énergétiques de ce bâtiment notamment par le biais d'une isolation des façades et un remplacement des menuiseries extérieures.

Jean-Maxime Boyer de l'agence ATHENA Architectes, nous présente le projet architectural de cette rénovation : « D'un point de vue architectural, le projet de rénovation énergétique se concentre sur les façades et les menuiseries. Le but est de venir mettre en place un complexe de modules en ossature bois comprenant l'isolation et les menuiseries pour limiter les interventions sur site et les nuisances.

Esthétiquement, l'idée est de rajeunir ce collège en lui donnant un aspect plus contemporain. Le bardage vertical en panneau composite permet de dynamiser les façades et de "casser" l'aspect répétitif des volumes des salles de classe. Un alignement du bardage avec les montants des nouvelles menuiseries permet d'avoir un dessin calepiné des façades, tout en disposant des panneaux de dimensions aléatoires pour éviter l'impression de répétitivité ».



### ● FICHE CHANTIER

**Maîtrise d'ouvrage** : CONSEIL GENERAL DE LOIRE-ATLANTIQUE

**Maîtres d'oeuvre** : ATHENA ARCHITECTES

**Lot bois et menuiseries** : GROUPE BONNIN CHARBONNEAU -

LCA et HCL HABITAT

**Surface** : 5 940 m<sup>2</sup> existant

**Montant total du chantier** : 1 810 000 € HT

**Montant du chantier LCA** : 948 343,88 € HT

**Livraison chantier** : Août 2015

### Contact LCA

Bellevue  
85 600 La Boissière-de-Montaigu  
E-mail : info@l-c-a.fr  
Tél. 02 51 41 64 72

### Contact Presse - Agence COM4

Florent VERGEREAU  
94 rue Gambetta - 44000 Nantes  
E-mail : fvergereau@com-4.fr  
Tél. 02 40 73 50 51 / 06 48 35 76 56

# LOTS BOIS & MENUISERIE : TECHNIQUE DE PRODUCTION COLLABORATIVE POUR 2 FILIALES DU GROUPE BONNIN CHARBONNEAU

Les entreprises du Groupe Bonnin Charbonneau, LCA - Les Charpentiers de l'Atlantique -, spécialiste de la construction bois et HCL HABITAT, spécialiste de l'aménagement intérieur/extérieur, ont été choisies pour les lots bois et menuiserie de ce chantier, par l'agence d'architecture nantaise ATHENA.

LCA est missionnée pour la réalisation et la pose des bardages ainsi que des façades extérieures en ossature bois ; HCL HABITAT intervient quant à elle sur la pose de l'ensemble des menuiseries.

## La réponse de LCA aux contraintes d'une rénovation sur site occupé : La pré-fabrication de modules bois avec intégration des menuiseries

Reconnue experte pour la mise en oeuvre de conceptions architecturales innovantes, LCA a su transformer les contraintes d'une rénovation en site occupé en éléments positifs avec la pré-fabrication des façades extérieures en ossature bois pré-isolées. Ce procédé technique pour lequel LCA excelle permet un gain de temps très important à la fabrication et une pose sur site très rapide.

L'entreprise est allée encore plus loin pour réduire le temps passé sur chantier. LCA, en collaboration avec HCL HABITAT, a pré-installé en atelier, directement sur les modules bois, l'ensemble des menuiseries et coffres de volets de ce chantier. Cette technique résulte d'un travail commun entre 2 entreprises d'un même groupe qui ont su mutualiser leurs savoir-faire sur un chantier atypique.

Une fois livrés sur chantier et après les réglages d'aplombs réalisés, les modules bois pré-fabriqués sont posés avec une grue puis fixés à la façade entre eux (cf. visuel de droite).

### Composition des modules bois

- Ossature bois 45x120 (Epicéa classe 2 PEFC)
- Par-vapeur
- Isolant laine de roche de type MB ROCK
- Panneau de contreventement 12mm
- Pare pluie
- Isolant fibre de bois (épaisseur 40mm)
- Tasseaux verticaux 36x97mm
- Menuiserie extérieure posée en applique intérieure
- Habillages tableaux et linteaux + bavette en alu

### Pré-fabrication des bardages en atelier

Le bardage du collège Paul Gauguin se compose de panneaux HPL (épaisseur 8mm).

A partir du plan de calepinage réalisé par le bureau d'étude LCA et en accord avec l'architecte, l'entreprise réalise des plans de pose afin de faciliter le travail des ouvriers sur chantier. Ces panneaux sont ensuite pré-découpés dans les ateliers LCA et en fonction des cas, soit posés directement sur les modules en ossature bois dans l'entreprise, soit sur chantier à l'aide de ventouses.

### Un chantier en site occupé demande une organisation spécifique

La réflexion technique sur les contraintes de ce chantier a amené l'équipe LCA à pré-fabriquer les bardages et les façades extérieures en ossature bois, Cette solution s'est accompagnée d'une organisation spécifique du travail sur chantier.

Les travaux se déroulant en site occupé, les nuisances ont dû être appréhendées et traitées pour minimiser la gêne occasionnée. LCA a ainsi :

- mis en place un planning des livraisons pour qu'elles aient lieu hors temps scolaires, ou bien en zone chantier non accessible aux utilisateurs
- effectué les travaux à l'avancement pour libérer rapidement les salles de classes
- clôturé chaque zone de travail
- réalisé les campagnes de percement le mercredi après-midi ou durant les pauses
- nettoyé systématiquement après chaque intervention



Pose des modules bois sur chantier

#### Contact LCA

Bellevue  
85 600 La Boissière-de-Montaigu  
E-mail : [info@l-c-a.fr](mailto:info@l-c-a.fr)  
Tél. 02 51 41 64 72

#### Contact Presse - Agence COM4

Florent VERGEREAU  
94 rue Gambetta - 44000 Nantes  
E-mail : [fvergereau@com-4.fr](mailto:fvergereau@com-4.fr)  
Tél. 02 40 73 50 51 / 06 48 35 76 56