



« Les murs en caissons bois préfabriqués très isolés permettent d'arriver à une performance de consommation en chauffage inférieure au standard passif. »

Alexandra BAVIÈRE, architecte DPLG (OEKOUMÈNE)



© Dominique Guillemain D'Échon

## ÉCOLE MATERNELLE PIERRE CHARISSOU à Châlus (87)

Le bâtiment s'insère dans un vallon, il est composé de deux ailes, l'une destinée aux trois salles de classe s'ouvrant sur la cour, l'autre accueillant un bureau et la salle de sieste. Les salles de cours se prolongent dehors par une vaste terrasse bois abritée d'un préau pare-soleil. Grâce à la préfabrication en bois, le chantier a duré six mois... Le bardage extérieur est réalisé en douglas, les menuiseries sont en bois intégrées par l'entreprise dès la préfabrication, la couverture est végétale, sauf pour les lanterneaux couverts en zinc.

**Descriptif technique :** La ventilation et le confort thermique étaient deux enjeux importants du projet. Le chauffage se fait par appoint sur la VMC double flux qui devient l'équipement technique majeur de l'ouvrage. Alors que la dalle béton et les murs de refend entre classe apportent de l'inertie, l'enveloppe extérieure en caissons bois préfabriqués très isolés permet d'arriver à une performance de consommation en chauffage inférieure au standard passif. Le fait que la même

entreprise ait pris en charge le lot menuiserie et le lot ossature a permis d'atteindre un très bon niveau d'étanchéité à l'air pour le bâtiment. Le maître d'ouvrage ne souhaitant pas une apparence de bois vieilli, les bardages extérieurs en douglas ont été saturés pour que le bois conserve sa couleur. La toiture végétalisée permet de retenir l'eau et de différer son arrivée sur le réseau, elle protège le bâtiment des surchauffes estivales.

### Les intervenants :

**Maître d'ouvrage :** COMMUNE DE CHÂLUS (87)  
**Maîtres d'œuvre :** OEKOUMÈNE (87), APRÈS LA PLUIE (87)  
**Entreprise bois :** ETS GUILLAUMIE (87)  
**Bureau d'étude structure :** LC BOIS INGÉNIERIE (87)  
**Bureau d'étude thermique :** EXCEN (87)

**Année de livraison :** 2013  
**Surface de plancher :** 410 m<sup>2</sup>  
**Coût total :** 720 981 € HT  
**Coût du lot bois :** 203 273 € HT  
**Consommation d'énergie :** 9 kWh/m<sup>2</sup>/an  
**Résultat du test d'infiltrométrie :** 0.15 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h  
**Certification des bois :** PEFC  
**Essences :** Douglas / Epicéa  
**Système constructif :** Ossature bois  
**Isolation des murs :** Entre montants : Ouate de cellulose - 220 mm / Extérieure : Fibre de bois (Panneaux) - 80 mm  
**Fenêtres bois**

