



## CFPPA et enseignement général du Lycée George Sand

### Et l'architecture réécrit le lieu

*La rénovation du CFPPA d'Yssingeaux (Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole) s'inscrit dans le projet plus large de campus sur le site du Lycée George Sand. Rénovation ? Mieux : requalification, extension, mais aussi intégration à l'ensemble du site, dans un souci d'unification du lieu.*

*A l'origine, il s'agit là d'une construction parfaitement impersonnelle, avec ses façades froides et inexpressives et ses toitures à quatre pans. Le bâtiment abrite un laboratoire en rez-de-chaussée, des salles de classes à l'étage.*

*Le programme proposé inclut extension, réhabilitation et mise aux normes, travail sur l'architecture. Extension, par création d'un*

*étage supplémentaire sur l'aile du bâtiment qui longe l'ancienne RN88 - ce passage en R+2 permettant d'abriter la suite des internats. Réhabilitation, avec isolation par l'extérieur en solution bois. Réécriture architecturale, par la création de nouvelles façades et remodelage des toitures, puis intégration dans le projet d'ensemble.*

*Participe aussi à cette nouvelle architecture la création, dans la cour privative, d'un jardin intérieur dessiné par un paysagiste, dans le respect de l'esquisse des architectes et dans le cadre du 1% artistique. De ce lieu à l'allure de cloître, ceint de façades de bois doré, se dégage une atmosphère de douce quiétude, d'enveloppante sérénité.*

## Rhabillage intégral



Le projet, dans un premier temps, a déposé l'ancienne toiture, puis créé une structure en béton de type portique-pont, qui traverse l'ensemble de la construction. Par surélévation en bois et sur ce squelette de béton s'élèvent désormais deux niveaux comportant salles de classe et internat.

Cette reconstruction a alors reçu une isolation par l'extérieur, pour laquelle le prescripteur a milité en faveur de la solution bois. L'appréhension du Maître d'ouvrage par rapport au risque de dérive de prix n'a pas empêché de tenir bon dans ce choix, et à juste raison : sur l'ensemble du site, le coût final de l'isolation des bâtiments existants s'est révélé inférieur au coût d'objectif des travaux.

Agrandi, rénové, réhaussé, le bâtiment est alors intégré au nouveau front bâti regroupant, le long de la route, l'ensemble des constructions dans une façade homogène. La vaste sur-toiture à pente unique, portée par ses poteaux arborescents reconnaissables entre tous, matérialise ce front. Le site en est transfiguré.

Recréé, métamorphosé, le CFPPA d'Yssingaux affiche aussi une qualité et une performance thermiques sans commune mesure avec le bâtiment d'origine. Sur l'ensemble du campus en effet, dont le projet, rappelons-le, a été lancé en 2004, les travaux réalisés permettent d'obtenir des valeurs meilleures que les exigences de la RT 2005. C'est plus de 30 % d'économies d'énergie dont bénéficient les usagers de cette rénovation.







## Une symphonie de bois

Le nouveau campus du Lycée George Sand célèbre on ne peut mieux le matériau bois, qui, aux côtés de la pierre volcanique, entretient un lien intime avec les sucres de l'Yssingelais où la forêt joue un rôle majeur. La rénovation du CFPPA n'échappe pas à cette détermination : comme sur l'ensemble du site, on assiste ici à une vraie démonstration de la filière bois, mise en œuvre et valorisée dans sa plus large application.

Ici, le bois joue sur tous les registres : en structure, avec l'ossature de l'étage ajouté, la charpente du bâtiment, et bien sûr la sur-toiture et les poteaux arborescents qui en assurent la descente d'efforts. En isolation extérieure, où le matériau excelle techniquement. Et, plus encore peut-être, en vêture : lames des auvents, et habillage des façades, dont les parements en pierre sur les parties basses concourent, par effet de contraste, à la mise en valeur du matériau.

**Or cet habillage en bois de douglas d'Auvergne, purgé d'aubier, met en scène des décors vivants, par alternance de calepinage horizontal et vertical du bardage, et traitement des angles du bâtiment en bandes verticales de composite gris bleuté, renvoyant à la teinte de la lauze, omniprésente dans ce paysage du Velay oriental.**



## Partenaires

<b>Maître d'ouvrage</b>	Région Auvergne, Mandataire du MOA : ICADE
<b>Architecte</b>	Chomette-Lupi et Associés - Architectes (Paris - 75) BEHC Architectes Rhône-Alpes - P. CHOMETTE (St-Etienne - 42)
<b>Architecte associé</b>	Guy MIRAMAND (Brive-Charensac - 43)
<b>BET Bois</b>	SYLVACONSEIL (Clermont-Ferrand - 63)
<b>BET Béton</b>	ALTAÏS (Ceyrat - 63)
<b>BET fluides</b>	BETALM (Clermont-Ferrand - 63)
<b>Economiste</b>	DENIZOU (Villeurbanne - 69) - LHÉRITEAU (Paris - 75)
<b>Structures, Façades, et Charpente bois</b>	MARTIGNIAT (Firminy - 42) - MICHEL (Yssingeaux - 43) et CHARLES ET MOUYSSET (Rodez - 12)
<b>Menuiserie extérieure</b>	MEUNIER-MARNAT (Montbrison - 42)
<b>Menuiserie intérieure</b>	FAURE (Le Puy-en-Velay - 43)



## Données générales

<b>Surface (SHON)</b>	1 420 m <sup>2</sup>
<b>Montant des travaux (HT)</b>	1 101 950 € HT
<b>Réception des travaux</b>	juillet 2012

## Place du bois

<b>Volume de bois</b>	260 m <sup>3</sup>
<b>Montant des lots bois (HT)</b>	316 040 € HT
<b>Provenance des bois</b>	bois massif : douglas d'Auvergnel lamellé-collé : COSYLVA (Bourganeuf - 23)
<b>Menuiseries ext.</b>	Menuiseries bois et métal double vitrage 4/12/4 à rupture de ponts thermiques



## Performance énergétique

<b>Niveau réglementaire, label</b>	RT 2000
<b>Niveau réglementaire atteint</b>	RT2005 rénovation
<b>Besoin d'énergie chauffage</b>	96 kWh ep/m <sup>2</sup> .an (auparavant 305 kWh ep/m <sup>2</sup> .an)
<b>Source d'énergie chauffage</b>	Chauffage urbain bois
<b>Ventilation</b>	Ventilation simple flux
<b>Rafraîchissement</b>	Non
<b>Etanchéité à l'air (test Q4 / N50)</b>	Coefficient compris entre 0,45 et 0,70
<b>Type d'isolation</b>	Isolation extérieure de 100 mm de type PANOLENE façade PB (R=2,35 m <sup>2</sup> K/W)



Avec le soutien financier de

