



## Restaurant et administration du Lycée agricole George Sand

### Une entrée solennelle, pour la ville

*C'est un vaste projet architectural ; mieux, un projet d'urbanisme. Sur le site du Lycée agricole George Sand d'Yssingeaux, le programme de rénovation et d'extension engagé en 2004 conduit à la matérialisation d'un véritable campus scolaire, avec création d'un front bâti, d'une façade urbaine affirmée sur l'ancienne RN88. Le projet ainsi développé va intégrer l'existant dans une logique d'harmonisation, tout en édifiant de nouvelles constructions.*

*Parmi celles-ci, le nouveau restaurant du Lycée - l'option réhabilitation de l'ancienne cantine ayant été abandonnée,*

*pour des questions de réglementation et de normes. Dans un souci de fonctionnalité, ce restaurant, mutualisé pour les colonies de vacances, est installé à l'entrée de l'établissement : il donne sur le parvis monumental d'arborescences blondes et de parement rouge qui signe désormais le site George Sand.*

*De l'autre côté du jardin intérieur, le bâtiment, neuf aussi, qui lui fait face abrite l'accueil du Lycée ainsi que les services d'administration. L'une et l'autre de ces réalisations constituent des pièces architecturales majeures de ce campus : véritables mosaïques de bois et de verre, leurs façades courbes allient pour le meilleur modernité et tradition.*

## Architecture et montagne



Le premier bâtiment intègre le restaurant de l'établissement et une cuisine d'enseignement en rez-de-chaussée et l'internat sur deux étages. Il s'identifie par sa grande courbe entièrement vitrée, ouverte sur le jardin intérieur. Sa toiture en pente douce est revêtue de zinc, en écho à la lauze qui domine sur ces terres du Velay volcanique. Une large galerie, matérialisant une circulation à couvert, protège des intempéries.

Prolongeant en cela le front bâti de la façade sur route, la construction porte une double toiture : la première, à deux pentes, assure la couverture, puis une grande sur-toiture, soutenue par des membrons fuselés, vient intégrer le bâtiment au site, dont elle unifie l'ensemble des extensions neuves, créant ainsi un porche fait de poteaux arborescents.

Face à cet ouvrage, une volumétrie symétrique héberge l'accueil, l'administration, la bibliothèque et des salles d'informatique. Donnant, comme le restaurant, sur le jardin intérieur et ses vertueuses allées de béton balayé, elle repose sur des pilotis, épousant ainsi la pente naturelle du terrain et créant une zone à couvert pour le stationnement et les accès PMR.

Avec leurs grands débords protégeant des intempéries comme du soleil, les toitures et charpentes de ces deux bâtiments ont été, ici aussi, calculées aux normes de haute montagne, eu égard aux cumuls de neige que peut connaître Yssingeaux, à plus de 900 m d'altitude.





## Le béton a besoin du bois

Bois, béton, verre, pierre : comme l'ensemble du projet George Sand, les nouveaux bâtiments de restauration et d'administration du Lycée incarnent le dialogue des matériaux. Tout particulièrement, ils démontrent que le béton a besoin du bois - et inversement.

Le béton, précisément, est mis en œuvre dans les applications structurales où il excelle : rez-de-chaussée du bloc restaurant-internat, plateau de base de l'Administration et pilotis qui le soutiennent et circulations verticales.

Mais les deux réalisations démontrent plus encore les grandes qualités constructives du matériau bois - en l'occurrence douglas d'Auvergne - offrant ainsi un terrain idéal de sensibilisation des lycéens à la filière.

Qualités structurales tout d'abord : la façade courbe du restaurant et la galerie qui la longe utilisent le matériau en poteaux-poutres, technique qui autorise l'intégration de grandes surfaces vitrées et favorise donc l'éclairage. Ce parti est également retenu pour le rez-de-chaussée du bâtiment de l'Administration, dont le hall se dote d'une belle verrière développée sur deux niveaux.

Qualités en enveloppe, aussi. Les façades pleines des deux bâtiments sollicitent le bois sous forme de murs rideaux, solution constructive joignant l'avantage de la préfabrication à de très belles performances thermiques.



## 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>	1 014 m <sup>2</sup>
<b>Montant des travaux (HT)</b>	2 775 301 € HT
<b>Réception des travaux</b>	avril 2012

## Place du bois

<b>Volume de bois</b>	185 m <sup>3</sup>
<b>Montant des lots bois (HT)</b>	680 510 € HT
<b>Provenance des bois</b>	bois massif : douglas d'Auvergne lamellé-collé : COSYLVA (Bourganeuf - 23)



<b>Menuiseries extérieures</b>	Menuiseries bois et métal double vitrage 4/12/4 à rupture de ponts thermiques
--------------------------------	--

## Performance énergétique

<b>Niveau réglementaire minimal</b>	RT 2000
<b>Niveau réglementaire atteint</b>	4,42% des demandes de la RT2005 respectées
<b>Besoin d'énergie chauffage</b>	77,79 kWh ep/m <sup>2</sup> .an
<b>Source d'énergie chauffage</b>	Chauffage urbain bois
<b>Ventilation</b>	Ventilation simple flux
<b>Rafrâichissement</b>	Non
<b>Étanchéité 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)