

# FICHE OPÉRATION

## ETABLISSEMENT PUBLIC

### Conseil Départemental de la Loire

L'antenne de Montbrison a été construite afin de répondre au besoin de rassembler sur un même site, l'ensemble des services du Conseil départemental de la Loire et d'améliorer ainsi la qualité d'accueil du public et les conditions de travail des agents. Cette initiative découle d'une volonté d'améliorer l'accueil du public et les conditions de travail des agents tout en renforçant l'identification et la visibilité du Conseil général de la Loire. Le public a dorénavant le plaisir d'effectuer ses démarches dans un bâtiment moderne, respectueux de l'environnement et adapté aux normes actuelles de sécurité et d'accessibilité. La nouvelle Antenne de Montbrison se caractérise par la recherche de solutions et de matériaux répondant aux exigences du développement durable. Grâce à des dispositifs tels que des serres bioclimatiques, une ossature et un bardage en bois, une chaufferie à granulés et des panneaux photovoltaïques, ce bâtiment a obtenu un bilan carbone proche de l'équilibre et respecte les critères du label Bâtiment Basse Consommation.

#### ACTEURS :

Maîtrise d'ouvrage : Département de la Loire

Maîtrise d'œuvre : Atelier des vergers (architecte), Agence SARM (architecte co-traitant), ANGLADE Structures bois (BET bois), GUIVIBAT Ingénierie (BET béton), ITF (BET fluides), JC Perrin (économiste)

**COÛT DE L'OPÉRATION** : supérieur à 9 M€

**COÛT DES TRAVAUX** : 6 423 000 € HT (centrale photovoltaïque comprise)

**SURFACE** : 3 821 m<sup>2</sup> SHON

**PERFORMANCE ENERGETIQUE** : niveau passif, label certivéa, projet 0 énergie

« Partager ce que l'on sait  
et apprendre du savoir des autres »



Montbrison (42)  
Livré 2014





© Atelier des Vergers

© Atelier des Vergers

## CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES ET TECHNIQUES

### ÉLÉMENTS CLÉS

- Situation :** proche centre-ville
- Niveaux :** R+3
- Structure :** béton et bois

### Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Composition du bâtiment en accord avec le dénivelé du terrain
- Circuits courts et filières locales : Bois de la Loire et entreprises locales

### Choix intégré des procédés et produits de construction

- Structure du bâtiment : poteaux et dalle en béton associée au matériau bois pour l'ossature, la charpente et les murs manteaux

### Gestion de l'énergie

- Centrale photovoltaïque : 687 m<sup>2</sup> de panneaux en toiture et sur les brise-soleil (100kWc)
- Renforcement de l'isolation par le patio avec mur rideau triple peau respirant
- Chaufferie bois par granulés avec distribution de chaleur par dalle active qui assure une production de chaleur de 112kW (2 chaudière de 56kW)
- Ventilation double flux avec échangeur de chaleur
- Rafraîchissement limité aux salles accueillant plus de 20 personnes
- Menuiserie extérieure haute performance en bois à capotage d'aluminium
- Ubat = 0,45 W/m<sup>2</sup>.K

### Gestion de l'eau

- Récupération d'eau de pluie pour l'arrosage des espaces végétalisés sous serre et extérieurs
- Tamponnage des eaux pluviales avant retour au réseau

### Maîtrise des confort

- Confort hygrothermique : traitement passif du confort d'été (ventilation air chaud) et d'hiver (préchauffage de l'air) par création d'une zone tampon constituée par le dispositif de serre bioclimatique et des murs manteaux. Création d'une zone à forte inertie dans les bureaux associée à une surventilation nocturne

- Confort acoustique : doublage acoustique des murs en lattes de mélèze disjointes
- Confort visuel : brise-soleil orientables

### Santé

- Peintures classées A+ à faibles émissions de COV, colles des revêtements de sol classées EC1, produits certifiés CTB P+ pour le traitement du bois, panneaux de particules de bois collés classés E1, choix du sol souple PVC contraint par l'usage mais choisi à faible teneur en COV et phthalates
- Choix des produits d'entretien écolabellisés (sensibilisation des utilisateurs)

### CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

En kWh<sub>eq</sub>/m<sup>2</sup><sub>SHON</sub>.an

- Cep : -8,8
- Chauffage : 12,2
- Refroidissement : 2,3
- ECS : /
- Ventilation : 13,9
- Eclairage : 23,4
- Auxiliaires : 1,6
- Production photovoltaïque : 62,2



© Atelier des Vergers

DATE DE RÉDACTION DE LA FICHE : AOÛT 2016

Centre d'échanges et de ressources pour la qualité environnementale des bâtiments et des aménagements en Rhône-Alpes