



Crédits : SAIFS Architecture

1

L'implantation de ce nouvel équipement public se situe sur le parking de l'IUT, à l'est de la commune de Salon-de-Provence. Profitant d'un parking relais desservi par une navette, d'un bassin de rétention et d'espaces verts, le projet de la Maison des Associations a pour but d'accueillir en grande partie les associations de la commune, une centaine environ (2). Cette diversité des locaux et des associations se reflète par le parti pris architectural : Des « boîtes » colorées aux volumes variés sur un socle en béton accueillant des locaux communs afin de marquer l'usage du bâtiment (1).

Fiche d'identité

- ↳ Vie associative
- ↳ Parking Relais
- ↳ Chantier vert
- ↳ Conception bioclimatique
- ↳ Construction mixte
- ↳ Panneaux contrecollés KLH

- **Programme** : Au RDC, un espace forum de 100 m², une salle de réunion modulable de 150 m², les bureaux de la direction des relations extérieures. Dans un bâtiment indépendant et autonome, une salle de répétition de 40 m² ainsi que les locaux de l'UAICF comprenant une petite salle polyvalente de 17 m² et une grande de 100 m². Au R+1, des bureaux individuels et partagés, des locaux de rangement et de stockage.
- **Adresse** : 13300 - Salon-de-Provence
- **Maître d'ouvrage** : Mairie de Salon-de-Provence
- **Contact** : M.Girard, Chef de projet
- **Permis de construire** : Février 2010
- **Réception des travaux** : Mars 2011
- **Reconnaitances** : Non
- **Suivi envisagé** : Un relevé mensuel des consommations est réalisé.

Acteurs

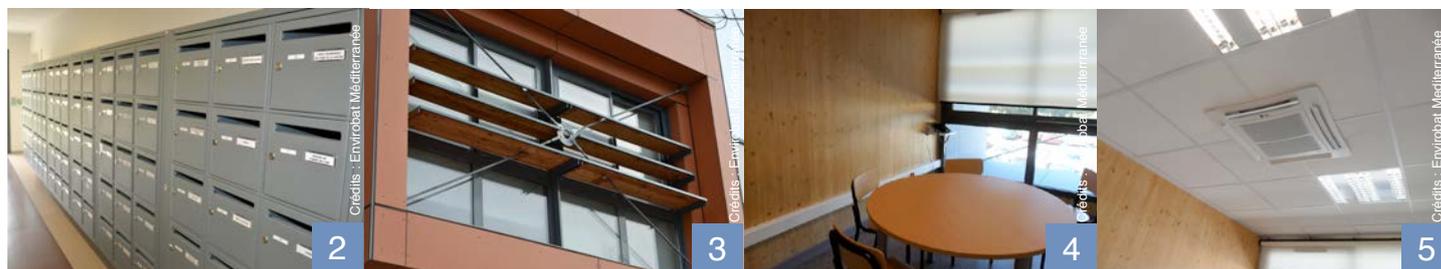
MISSION	NOM	COORDONNEES
Maîtrise d'œuvre / architecte	Sté D'Architecture REBOULIN- SAUVAGE	13300 Salon-de-Provence Tél : 04 90 42 11 61 / archisauvage@wanadoo.fr
BET: VRD, structure béton	COPLAN Provence	13100 Aix-en-Provence, Cedex 3 Tél : 04 86 91 40 01
BET structure bois	E Tech Bois	04200 Sisteron Tél : 04 92 61 05 52 / etechbois@polebois04.com
BET Fluides	BET CET « conseil-études-traitements »	04200 Sisteron Tél : 04 92 34 12 22
Etude de sol	FONDASOL	13400 Aubagne Tél : 04 42 03 42 00
Bureau de contrôle	APAVE SUD	13000 Marseille, cedex 16 Tél : 04 96 15 22 60 / www.apave.com
CSPS	SOCOTEC Agence de Salon Stephane MARTIN	13300 Salon-de-Provence Tél : 04 90 56 03 90

Chiffres clés

SHON	1 380 m ²
Coût total Hors Taxe / m ² SHON	1 755 000 € soit 1 270 € / m ² SHON (faible part des VRD : les parkings et les espaces verts sont déjà existants)
Altitude et zone climatique	100 m et H3
Consommation énergétique prévisionnelle - CEP Gain par rapport au CEP _{ref}	Cep = 107,51 kWep/m ² .an, soit un gain de 37,29 % Cep _{ref} = 171,45 kWep/m ² .an
Déperdition thermique totale Ubat Gain par rapport au Ubat _{ref}	Ubat _{total} = 0,561 W/(m ² .K), soit un gain de 4,1 % Ubat _{ref} = 0,585 W/(m ² .K)
Étanchéité à l'air prévisionnelle	Pas de test effectué

Choix constructifs

DÉSIGNATION	DESCRIPTION	COEFF. DE TRANSMISSION U
Charpente/Couverture	Ensemble de la toiture centrale : Charpente non assemblée pour fourrure en résineux de classe C24 support du panneau contrecollé type KLH , Bac en acier C320 galvanisé, contre latte (40 mm), pare pluie THP, ITE Knauf Polyfoam D350 A (100 mm) Ensemble porte à faux KLH : panneau dalle rainé bouveté Knoply OSB3 (18 mm)	
Murs/Enveloppe	RdC : Mur en béton plein 2.3 à 2.6 (200 mm) + Knauf Polyplac TH38 KS 10 (100 mm) R+1 : Mur périphérique en panneau contrecollé KLH (182 mm) L, ITE Laine de roche (60 mm) + Bardage type Eternit R+1 : Mur de refend en panneau contrecollé KLH (140 mm) L	



Systemes techniques

DÉSIGNATION	DESCRIPTION	UISS. NOMINALE
Chauffage / Ra fraîchissement	La production est assurée par une pompe à chaleur AIR/EAU fonctionnant à l'électricité. Le chauffage/ra fraîchissement de l'air neuf hygiénique des 3 entités est assuré par une centrale de traitement d'air avec récupération d'énergie. L'émission se fait par ventilo-convecteurs gainables et cassettes plafonnères avec prise d'air neuf.	
Eau chaude sanitaire	Chauffe-eau électrique - Chauffe-eau instantané	Capacité : 200 litres Capacité : 10 litres
Ventilation	Ventilation mécanique contrôlée double flux pour l'ensemble des locaux. Groupes d'extraction programmables et différents en fonction de la zone.	

Contexte pré -opérationnel

- **Descriptif du projet** : Dans le cadre du projet de la place Morgan, la commune de Salon-de-Provence a décidé de relocaliser la maison des associations. Cet équipement public joue un rôle majeur dans la vie associative de la commune et participe grandement à l'animation urbaine du cœur de la ville. Son implantation confère au projet de bonnes conditions de visibilité et d'accessibilité et assure ainsi son attractivité et ses possibilités de rayonnement. La commune de Salon-de-Provence a souhaité un bâtiment présentant de grandes qualités environnementales, avec des exigences fortes sur la conception bioclimatique et les performances thermiques permettant d'allier confort et économies d'énergie.
- **Conception / Architecture** : S'agissant de locaux (4) de différentes surfaces et destinés à une centaine d'associations, l'architecte a fait le choix de poser des « boîtes » de volumes et de couleurs variés afin de marquer l'usage du bâtiment (1). La volonté du maître d'œuvre était de concevoir une maison des associations qui ne soit pas un espace réservé à quelques membres de bureaux associatifs mais au contraire, ouvert à la circulation entre les salles pour tenir compte des publics et des missions respectives de chaque association. C'est pourquoi, des espaces de circulation larges et naturellement éclairés ont été conçus pour faciliter les échanges (6)(7).
- **Évolution du projet – Phase d'études** : Pendant les travaux, la zone est devenue zone à risque sismique et des travaux supplémentaires ont été nécessaires pour éviter les chutes de blocs de pierre (sécurisation de la falaise pour un coût de 15 000 €). La structure du bâtiment permet la disposition future de 370 m² de capteurs photovoltaïques.



Crédits : Envirobat Méditerranée

6



Crédits : Envirobat Méditerranée

7

Territoire et site

- **Impacts paysagers** : Une étude préalable du terrain a permis de prendre en compte les impacts éventuels liés à l'implantation d'un bâtiment d'un point de vue botanique, géologique, forestier.
- **Conception bioclimatique** : Les maîtres d'œuvre ont positionné le bâtiment pour limiter toute gêne éventuelle pour les riverains. L'orientation Sud d'une grande partie des locaux permet de bénéficier des apports solaires en hiver. Les baies sont situées en fond de loggia et des brise-soleil seront mis en place pour prévenir des surchauffes estivales (3). Les circulations du R+1 sont éclairées naturellement par des sheds (7).
- **Transport** : La maison des associations est idéalement située sur un parking-relais desservi par une navette gratuite, la ligne 4.



Crédits : SAPS Architectes

8



Crédits : SAPS Architectes

9

Matériaux et chantier

- **Choix des matériaux** : Des panneaux de bois contre collé de type KLH ont été principalement utilisés (8)(9). Ceux-ci sont constitués de planches d'épicéa empilées en couches croisées et collées entre elles. L'isolation est en laine de roche et le bardage en fibro-ciment type Eternit.
- **Technique de mise en œuvre** : Un planning de livraison de camions des structures bois, panneaux KLH (8)(9) a été établi, en coordination avec les autres corps de métiers et les services techniques de la commune. La mise en œuvre s'effectue à la grue mobile, avec une précision des horaires de travail et de levage. Les structure KLH étant directement mises en œuvre à partir de déchargements, il n'y a pas eu de stockage de cette matière. Seuls les isolants, les rouleaux d'étanchéité et les panneaux de bardage, ont été stockés sur site. Le béton banché a volontairement été laissé brut pour l'aspect solide et rassurant du bâtiment public.
- **Entretien et maintenance du bâti** : Le béton banché brut ne nécessite pas d'entretien particulier. Grâce à la stabilité du fibro-ciment, les bardages Eternit résistent dans le temps à tous les éléments. Le matériau est capable de subir des changements de météo sans aucun dommage.



Énergie et Déchets

- **Chauffage et rafraîchissement** : Le chauffage ou le rafraîchissement des locaux « Bureaux », « Salle de réunion » et « Forum » de la MDA est assuré par un système thermodynamique à cycles frigorifiques réversibles (5). Ce système est constitué d'une pompe à chaleur (PAC) réversible du type Air/ Eau. La PAC produit de l'eau chaude ou de l'eau glacée en fonction de la demande du bâtiment et échange avec l'extérieur par des batteries à air.
- **Réduction des consommations d'énergies** : L'établissement est doté d'équipements performants qui participent à la maîtrise des consommations. Un badge est mis au niveau de chaque local, la centrale de réservation transmet l'ordre de mise en marche du chauffage/rafraîchissement, suivant le mode de fonctionnement établi par le chauffagiste, via un contact sec. Il en est de même à la sortie, dès que l'utilisateur présente son badge pour sortir, la centrale de réservation transmettra l'ordre d'arrêter le chauffage/rafraîchissement du local concerné.
- **Électricité** : Lors des premiers échanges entre MOA et MOE, il avait été décidé d'installer 370 m² de capteurs photovoltaïques sous la forme d'une toiture parasol qui, outre le fait de fournir une grande quantité d'électricité solaire, offrait une ombre estivale bénéfique au bâtiment. Une longue période d'indécision de la part des pouvoirs publics et des offres de rachat de l'électricité beaucoup moins avantageuses a contraint le déploiement de cet équipement.
- **Déchets** : Durant le chantier, les produits livrés pré-assemblés n'entraînent pas ou peu de déchets, les éléments de charpente ou panneaux de type KLH (8)(9) ne sont pas livrés emballés. Les films d'emballage des isolants et bardages sont entreposés en benne sur site pour enfouissement en décharge autorisée. Une réflexion sur le tri après réception a été menée avec la mise en place de quatre bennes (verre, papier).

Gestion de l'eau

- **Eaux pluviales** : L'évacuation des eaux pluviales des terrasses accessibles et inaccessibles, ainsi que des eaux usées des sanitaires et des différents niveaux a été réalisée et amenée jusqu'aux regards de branchement en pied de façade du bâtiment (10). Une fosse de relevage a été mise en oeuvre par rapport aux fils d'eau de raccordement voirie. Les eaux de pluie du parking passent ainsi sous le bâtiment pour être stockées dans le bassin d'orage existant (11).

Confort et Santé

- **Lumière artificielle** : Les luminaires fluorescents ont été équipés de ballasts électroniques et de tubes hauts rendement IRC 85, 4000°K pour l'ensemble des locaux (12). Un asservissement de l'éclairage à la lumière du jour via une cellule photoélectrique raccordée aux luminaires (éclairage progressif en fonction de la luminosité naturelle décroissante) a été installé. De plus, il est possible de différencier les luminaires implantés près des fenêtres, par distinction de ceux installés près des circulations, au sein d'un même bureau afin d'accroître l'économie d'énergie. Ces mêmes luminaires ou cellules intègrent également un détecteur de présence.
- **Éclairage extérieur** : Une installation extérieure a été mise en place pour permettre le balisage des abords du bâtiment et faciliter son accès.
- **Ventilation, qualité sanitaire** : L'extraction d'air vicié des locaux à pollution spécifique est effectuée par des installations de ventilation de type VMC simple flux. Ces installations sont constituées de caisson d'extraction à faible consommation d'énergie et C4, de réseaux aérauliques en tôle d'acier galvanisé spiralé ainsi que de bouches d'extraction autoréglables installées dans les sanitaires et vestiaires.
- **Convivialité, esthétique** : Les façades du bâtiment jouent une alternance de couleur et de volumes qui symbolisent ainsi la diversité des occupants du bâtiment et la vitalité de la vie associative (1). La conception intérieure offre une large place aux espaces partagés pour favoriser les échanges et la convivialité (6).



Social et Économie

- **Concertation du public** : Elle a été très forte puisque le bâtiment reçoit un certain nombre d'associations dont seules sept ont leurs propres locaux. Ce traitement de faveur leur a été accordé pour la simple raison que ces structures sont les seules qui occupent à temps plein leurs locaux de l'actuelle maison des associations. Pour les autres, il faut partager. Le bâtiment conçu par les architectes prévoit de nombreux espaces communs ainsi que des bureaux mutualisés à l'étage où les associations peuvent librement organiser leurs réunions (4).