

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Des solutions techniques pour apporter confort et performance énergétique

Le fort niveau d'isolation de l'enveloppe et la limitation des ponts thermiques, complétés par l'inertie importante des bâtiments, évitent les écarts de température rapides.

Les dispositions bioclimatiques ont été particulièrement étudiées : l'implantation du bâtiment tient compte de l'ensoleillement, des masques, notamment du palais des fêtes, et du vent (dominant Sud-Ouest). La quantité de surfaces vitrées optimisée et adaptée à l'orientation, agrémentées de protections solaires adaptées, favorise l'éclairage naturel. Cela permet de bénéficier d'apports solaires en saison froide, sans toutefois risquer les surchauffes en saison estivale, laissant la possibilité de ventiler naturellement, au moins la nuit.

La qualité sanitaire de l'air est également garantie par une limitation des matériaux favorisant l'émission de COV (Composants Organiques Volatiles).

Une Gestion Technique Centralisée permet la commande des éclairages par zones, la gestion du traitement de l'air et des ventilations et la gestion de l'ensemble des alarmes techniques de l'équipement.

Un chantier à faibles nuisances

Du fait de la proximité des habitations, et en tenant compte de la poursuite des activités dans les autres structures accolées au site, il était indispensable que le chantier de la maison de la vie associative soit à faibles nuisances.

De plus, la gestion des déchets de chantier a été optimisée : un plan de gestion des déchets a été joint au plan d'installation de chantier et au minimum 40% (en masse) des déchets produits ont été valorisés, après tri sélectif. Enfin, 100% des bordereaux de suivi des déchets ont été récupérés.

Guide d'utilisation du bâtiment

Un carnet des utilisateurs est remis afin d'expliquer aux usagers les choix de conception du bâtiment, ses caractéristiques et les spécificités propres à son usage, d'autant qu'il est composé de différents espaces aux usages et aux fonctionnements distincts. En effet, pour garantir le bon fonctionnement du bâtiment et bénéficier de charges d'exploitation basses, les usagers doivent s'associer à cette démarche en prenant conscience de l'importance de leurs gestes quotidiens : les bonnes pratiques qui permettent de réaliser des économies en protégeant l'environnement et la santé sont décrites dans le livret.

BUREAUX D'ETUDES, DE CONTROLE ET ENTREPRISES

MISSION	NOM	LOCALISATION
Bureau d'études thermiques	SETI	Creney Près Troyes (10)
BET HQE	INDDIGO	Paris (75)
BET acoustique	KAHLE ACOUSTIQUE	Bruxelle (Belgique)
Bureau de contrôle	SOCOTEC	Reims (51)
Coordinateur ssi	DEKRA	Reims (51)
Coordonnateur sps	QUALICONSULT	Reims (51)
Entreprise générale	BEC CONSTRUCTION	Épernay (51)
BET gros oeuvre	BET ARNOULD	Charleville-Mézières (08)
Fondations spéciales	FRANKI FONDATION	Cuincy (59)
Étancheité végétalisée et terrasse	SOPREMA ENTREPRISES	Reims (51)
Isolation i.t.e double mur briques	PFC	Gueux (51)
Menuiseries ext bois-alu et aluminium	D. MANCHIN SA	Chaumont (52)
Serrurerie	CHEYERE	Chateau Porcien (38)
Ascenseur	KONE	Reims (51)
Doublages, cloisons et faux plafonds	PIM	
Menuiseries intérieures bois	PPDS	St-Brice Courcelle (51)
Pate de verre murale / revêtement de sol linoleum / peintures / parquets et équipements danse et musique	QUATREVAUX	Épernay (51)
Électricité cf	SCRE	Mardeuil (51)
Plomberie, sanitaires chauffage, ventilation	AXIMA GDF SUEZ	Reims (51)
Portes automatiques	RECORD	Norroy-le-Veneur (57)
Fauteuils de conference	QUINETTE	Montreuil (93)

Projet soutenu par :



ARCAD / PQE
 BP 20099 - 105 rue Denis Mougeot
 52103 Saint-Dizier cedex
 Tel : 03 25 94 41 18
 Fax : 03 25 94 40 68 - info@arcad-ca.fr

EQUIPEMENT PUBLIC
MULTI ACCUEIL



Agence Régionale
de la Construction
et de l'Aménagement
Durables

CHAMPAGNE-ARDENNE

MAISON DES ARTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE Epernay (51)

Parc Roger Menu - 51200 Epernay

Cette opération a été conçue dans une démarche de Haute Qualité Environnementale sans certification, niveau passif.



MAITRE D'OUVRAGE
VILLE D'EPERNAY



ARCHITECTE MANDATAIRE
PACE ARCHITECTE

ORGANISMES AYANT
ACCORDÉ DES AIDES
FINANCIÈRES
CONSEIL DÉPARTEMENTAL
DE LA MARNE
ADEME
RÉGION CHAMPAGNE-
ARDENNE
FEDER

DATE DE LIVRAISON
FÉVRIER 2014

OBJECTIFS

- Réaliser un bâtiment économe en énergie et soucieux de l'environnement
- Regrouper des équipements publics au cœur d'un espace paysager : le parc des loisirs Roger Menu

DESCRIPTIF

La maison des arts et de la vie associative se compose de différents espaces aux usages et aux fonctionnalités distinctes :

- un centre de ressources des associations,
- un pôle de formation, réunions et conférences,
- une école intercommunale de musique,
- un espace de danse et d'activités de bien-être,
- un espace dédié aux arts plastiques.

DONNÉES TECHNIQUES

SHON	3 596.60 m ²
Coût	9 775 762 € HT
Altitude et zone climatique	Altitude : 80 m Zone climatique : H1b
Données énergétiques	<ul style="list-style-type: none"> • CEP = 65.10 kWh/m² • Bbio = 52.50 • CEP chauffage = 10.17 kWh/m² • Q4 = 0.28m³/h/m² soit n50 inférieur à 0.60 vol/h

CONTEXTE ET SPECIFICITES DU PROJET

Construit il y a plus d'une quarantaine d'années, l'ancien bâtiment de la maison des associations ne répondait plus aux normes de sécurité, d'accessibilité et d'accueil du public qui la fréquentait. Afin de reloger l'ensemble des associations, syndicats et structures, la Ville d'Eprenay a décidé, en plus de la réhabilitation d'un bâtiment, avenue Paul Bert, de construire une nouvelle maison des arts et de la vie associative passive (parc des loisirs Roger-Menu), dans une démarche de qualité environnementale.

Le projet de construction de la maison des arts et de la vie associative visait à :

- renforcer l'animation locale et l'offre événementielle par des conditions d'accueil de meilleure qualité ;
- améliorer le confort pour les associations, les structures hébergées et les publics accueillis ;
- sécuriser l'accueil du public.

Par ailleurs, la maison des arts et de la vie associative poursuit l'objectif de favoriser la dynamique associative de la ville. C'est un pôle ressources pour les associations, un lieu de conseils et d'accompagnement, mais aussi de rencontres, de travail, d'échanges, afin de promouvoir des valeurs de citoyenneté et d'expression de la vie sociale, humanitaire, culturelle et sportive. La maison des arts et de la vie associative a pour vocation de maintenir le lien social pour éviter l'isolement, notamment des personnes âgées.

L'implantation de l'équipement répond aux caractéristiques suivantes :

- un regroupement des équipements publics au cœur d'un espace paysager : le parc des loisirs Roger Menu, à côté du centre aquatique, halle des sports, palais des fêtes, jardin public... ;
- une complémentarité d'usages avec le palais des fêtes ;
- un traitement architectural des façades pour une intégration dans le paysage urbain.

FOCUS ATTEINDRE LE NIVEAU PASSIF

Atteindre le niveau passif pour ce bâtiment a nécessité un travail d'optimisation énergétique pour la diminution des besoins de chauffage. Pour cela, un logiciel de conception de bâtiment passif appelé le PHPP (Passive House Planning Package), a été utilisé afin de définir les solutions techniques à apporter au bâtiment. PHPP est un ensemble de feuilles excel qui permet une modélisation mensuelle réaliste du comportement thermique et énergétique.

Les solutions retenues ont donc été l'isolation très performante par l'extérieur, la rationalisation des surfaces vitrées par rapport à l'orientation des façades et la mise en œuvre de triple vitrage.



CHOIX CONSTRUCTIFS

MODE CONSTRUCTIF	Murs structurants en brique 5.5/11/22 et béton armé
BIOCLIMATISME	Conception bioclimatique pour un confort et une maîtrise de l'énergie optimaux (protections solaires adaptées à l'orientation)
ENVELOPPE	Isolation thermique par l'extérieur avec 245 mm de laine de roche Menuiseries triple vitrage bois aluminium
FINITIONS	Utilisation de matériaux HQE (briques, bois, revêtement linoleum...)

SYSTEMES TECHNIQUES

CHAUFFAGE	Chaudière à condensation extérieure d'une puissance de 144Kw - Distribution de la chaleur selon les besoins du bâtiment et la température extérieure avec une modulation de puissance de 25 à 100% (de 18 à 144kW) - Classe d'étanchéité des réseaux aérauliques de classe C - Niveau sonore exigeant (2 m/s)
EAU	Pas de besoin spécifique
VENTILATION ET RAFRAICHISSEMENT	Centrales de traitement d'air double flux assurant une gestion automatisée de la qualité de l'air intérieur (horaire, détection de présence, sondes CO2 dans les salles de danse).
ECLAIRAGE	Eclairage LED par détection de présence et niveau de lumière naturelle
PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES	Aucune

« Lors de ma participation à ce projet, j'ai vécu deux moments forts d'acoustique.

Le premier fut le challenge réussi de superposer un studio de danse et une salle de musique ! C'est une singularité du bâtiment que je n'avais encore jamais vu. Une telle prouesse a été possible grâce au travail remarquable du bureau d'études technique.

Mon deuxième moment fort d'acoustique fut la qualité sonore de la grande salle d'orchestre avec ses panneaux modulables en fonction de l'instrument joué.

J'ai eu la chance d'assister à un concert d'un grand pianiste et pu lire sur son visage sa satisfaction quant au son qui ressortait de son instrument.»

Giovanni PACE, Architecte

