

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Un bâtiment à haute performance énergétique et des investissements optimisés à l'échelle de la commune

Le parti pris architectural (bâtiment enterré) permet d'atteindre des performances énergétiques intéressantes avec des matériaux simples et peu coûteux. En toiture terrasse, 40 cm de terre viennent compléter un isolant traditionnel. Les ouvertures sont orientées sud-est / sud-ouest. La terrasse est protégée des vents dominants grâce aux talus végétalisés. L'objectif de très haute performance énergétique (THPE) est largement atteint puisque le bâtiment consomme 40% de moins que les exigences réglementaires en vigueur lors de sa construction (RT2005)*.

Le bâtiment est chauffé grâce à la géothermie profonde. La mairie a souhaité optimiser l'investissement lié aux forages et alimenter la salle informatique de l'école. Depuis la livraison et suite à la rénovation thermique de l'école, un réseau de chaleur est en fonctionnement : la pompe à chaleur chauffe les salles de classes, le point lecture et la salle associative.

Le bâtiment est également équipé d'un système de ventilation double flux. Ce système demande un entretien régulier et une certaine connaissance technique du système. Les services techniques sont limités et le suivi repose sur les élus. Des réglages ont été opérés pour optimiser le fonctionnement de la ventilation et les dépenses liées à son usage.

Une attention particulière accordée à la qualité d'usage

La municipalité a souhaité offrir une grande qualité d'usage quelque soit le profil des occupants. Tous les espaces sont accessibles pour les personnes à mobilité réduite. Une des réserves est prévue pour faire office de dortoir pour les enfants en bas âge. La salle est équipée d'une boucle magnétique pour le confort auditif des personnes mal entendant. Dans le hall d'accueil, une alcoborne permet de vérifier que le conducteur peut prendre le volant en toute sécurité. Les occupants sont ravis des services offerts par la salle.

Entretien des espaces extérieurs

Les espaces verts sont conçus sur le principe d'une prairie fleurie. Ils sont laissés en jachère et fauchés une fois par an ce qui permet des économies substantielles en entretien. Suite à ce projet, la commune s'est engagée pour le fleurissement dans le respect de la biodiversité (peu de pesticides, choix des essences...). Un parcours sportif a été créé derrière la salle, un massif forestier sera également planté à proximité dans le cadre d'un projet de reboisement.

BUREAUX D'ETUDES, DE CONTROLE ET ENTREPRISES

MISSION	NOM	LOCALISATION
Bureau d'études thermiques	SETI	Creney Près Troyes (10)
Bureau de contrôle technique	SOCOTEC	Troyes (10)
Terrassement et VRD	LARBALETIER	Fontaine les Grès (10)
Charpentes	JPM CHARPENTES	Bréviandes (10450)
Couverture et étanchéité	SMAC	La Chapelle St-Luc (10)
Gros oeuvre	BATITEG	Romilly-sur-Seine (10)
Menuiseries et serrurerie alu	GUSIEE	Marigny le Chatel (10)
Menuiseries intérieures et placo	LEGRAND ROLAND	Méry-sur-Seine (10)
Electricité	EGBI CHRETIEN	Saint-Mesmin (10)
Plomberie, sanitaires, chauffage, cuisine	COUVERCHEL	Romilly-sur-Seine (10)
Peinture	BROGGI	Romilly-sur-Seine (10)
Eclairage	SDEA BENTIN	Aulnay sous bois (93)
Sols	MD SOLS ET PEINTURES	Saint-Lye (10)
Espaces verts	SNC ROZE	Saint-Martin de Bossenay (10)
Forage des puits	AC FORAGE	Buchères (10800)
Carrelage	FARIA MARIO	Romilly-sur-Seine (10)



EQUIPEMENT SPORTIF ET CULTUREL NEUF

©ARCAD/PQE



MAÎTRE D'OUVRAGE
COMMUNE DE FAUX VILLECERF



ARCHITECTE
ATELIER H
PASCAL HAZOUARD,
Romilly sur Seine (10)

ASSISTANT MAÎTRISE D'OUVRAGE
U2A, Aix en Othe (10)

ORGANISMES AYANT ACCORDÉ DES AIDES FINANCIÈRES
ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)
RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE
CONSEIL GÉNÉRAL DE L'AUBE
RÉSERVE PARLEMENTAIRE

DATE DE LIVRAISON
AOÛT 2010

création graphique : www.comincreation.fr - février 2014



ARCAD / PQE
Agence Régionale de la Construction et de l'Aménagement Durables

CHAMPAGNE-ARDENNE

SALLE SOCIO-CULTURELLE DU CHEVAL D'OR Faux-Villecerf (10)

10 chemin du Bas de Chevaudos - 10290 FAUX-VILLECERF

Cette opération s'inscrit dans une démarche de qualité environnementale.



OBJECTIFS

- remplacer la salle des fêtes existante devenue vétuste
- construire selon les principes du développement durable
- rentabiliser la construction en maximisant l'utilisation de la salle

DESCRIPTIF

Cet équipement socioculturel est conçu pour accueillir les événements familiaux ou professionnels, jusqu'à 196 personnes. Il se compose d'une salle de 130 m² (divisible à l'aide d'une cloison amovible), d'une cuisine, un vestiaire, un dortoir, un hall d'entrée, une réserve, des sanitaires, un local technique.



DONNÉES TECHNIQUES

Surface	485 m ² SHON
Coût HT	Environ 800 000 €
Altitude et zone climatique	Altitude : 150 m Zone climatique : H1b
Données énergétiques	- consommation énergétique prévisionnelle : 113 kWh/m ² .an - niveau de performance énergétique THPE 2005 (Très Haute Performance Énergétique : consommation au minimum inférieure de 20% aux exigences de la RT 2005*)

*RT : Réglementation Thermique

L'ARCAD bénéficie du soutien de



Les actions communication, ingénierie de formation, et urbanisme de l'ARCAD sont cofinancées par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Champagne-Ardenne avec le Fonds européen de développement régional.



BP 99 - 105 rue Denis Mougeot - 52103 Saint-Dizier cedex
tél : 03 25 94 41 18 - fax : 03 25 94 40 68
email : info.arcad@orange.fr - www.arcad-ca.fr

« Ce projet est une expérimentation qui nous a permis d'engager une réflexion plus globale à l'échelle de la commune et a initié d'autres projets : réhabilitation environnementale de l'école, fleurissement de la commune respectueux de la biodiversité. »

Patrick BAILLOT,
maire de Faux Villecerf

CONTEXTE ET SPECIFICITES DU PROJET

La construction d'une nouvelle salle socioculturelle à Faux-Villecerf était une nécessité évidente. Le bâtiment existant, déjà ancien et vétuste était un module préfabriqué. Il présentait de graves lacunes réglementaires (pas d'accès handicapés, pas d'insonorisation, de sanitaires...)

Ce nouvel équipement s'inscrit dans un paysage de plaine, sur l'ancien terrain de football. C'est cette contrainte environnementale qui a fait naître le projet. Convaincu que « le plus bel objet architectural posé au milieu d'un champ reste un objet », l'architecte choisit d'enterrer le bâtiment afin de l'intégrer au site. Ce choix architectural permet également de construire un bâtiment économe en énergie dans un budget maîtrisé grâce à l'inertie apportée par la terre.

Le maître d'ouvrage souhaitait s'inscrire dans une démarche environnementale. Il s'est fait accompagné d'un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO). Ensemble, ils ont affiné les objectifs environnementaux du projet.

Le maître d'ouvrage et l'AMO ont défini pour le projet une cible qui n'existe pas dans les démarches à qualité environnementale classiques et qu'ils ont appelé la « cible 0 ». L'objectif de cette dernière est de rentabiliser l'espace en termes de présence humaine. Cette volonté les amène à optimiser le programme afin de créer une salle qui puisse accueillir des manifestations variées.

Le maître d'ouvrage a fait de son bâtiment une vitrine et a accueilli à plusieurs reprises des manifestations en cours de chantier : formation des professionnels, visite de l'association des maires de l'Aube...

FOCUS

DES ENTREPRISES IMPLIQUÉES DANS LA DÉMARCHE ENVIRONNEMENTALE

L'assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) a intégré dans le projet une dimension « chantier propre ».

Le choix des entreprises s'est fait sur le prix à 40% et sur la note technique à 60%. Les entreprises ont remis une note environnementale avec leur offre et ont signé une « charte chantier propre ». Dans un souci de développement durable, le maître d'ouvrage a privilégié les entreprises locales.

Le chantier propre s'est déroulé parfaitement grâce à une implication de chacun. L'AMO a présenté les objectifs lors d'une réunion de lancement. Sur le terrain, l'architecte et le maître d'ouvrage ont relayé les exigences et ont fait respecter la charte. Les entreprises ont tenu leurs engagements.

CHOIX CONSTRUCTIFS

DÉSIGNATION	DESCRIPTION
Mode constructif	- structure en béton
Bioclimatisme	- bâtiment enterré sur les faces nord et ouest. - ouvertures vitrées au sud - toiture végétalisée
Enveloppe	- mur enterré : 20 cm d'isolation (laine de verre + polyuréthane) - mur extérieur : 15 cm d'isolation (laine de verre) - terrasse : 10 cm d'isolation (polyuréthane) + remblais à la craie - plancher : 7 cm d'isolation (polystyrène extrudé) - menuiseries PVC double vitrage argon
Finitions	- peintures et revêtements à faibles émissions de composés organiques volatils (COV)

SYSTÈMES TECHNIQUES

DÉSIGNATION	DESCRIPTION
Chauffage	- chauffage par pompe à chaleur géothermique, 4 puits de forage à 130 m de profondeur.
Eau	-
Ventilation et rafraîchissement	- ventilation mécanique contrôlée (VMC) double flux avec récupérateur de chaleur.
Eclairage	- lampes basse consommation, LED
Production d'énergies renouvelables	-