

## PROJET RÉFÉRENT

# Développement des matériaux biosourcés dans la construction à Périgueux



## OBJET DE L'OPÉRATION

La Ville de Périgueux a engagé la restauration et l'extension d'un pôle socio-culturel, établissement recevant du public, situé au coeur du quartier du Gour de l'Arche. Dans le cadre de cette opération, il a été décidé l'utilisation d'un système constructif mixte ossature bois et remplissage en béton de chanvre pour les deux ailes d'extension. Le centre social est un repère d'usage pour les habitants du quartier. Le projet se devait d'affirmer ce sentiment.

## LES BESOINS DU CLIENT / PARTENAIRE

En faisant le choix de matériau naturel, la Ville de Périgueux s'est attachée à rechercher une solution performante au regard des nouvelles exigences en matière d'isolation thermique, de consommation énergétique, de confort des utilisateurs (régulation hygrothermique, isolation acoustique) et des contraintes induites par une ossature porteuse bois.

L'emploi de ce principe est également motivé par l'expression d'une identité forte et par la contribution à une économie locale.

Le recours au béton de chanvre est aujourd'hui encadré par des règles professionnelles d'exécution encore très restrictives en matière d'usage. Dans le cadre d'une démarche volontariste, la Ville de Périgueux a cherché à repousser les limites d'utilisation édictées par lesdites règles en ouvrant ce chantier à un programme de recherche reposant sur la mesure, l'observation et la confrontation entre niveau de performance théorique et comportement réel.

L'amélioration des connaissances sur le comportement et les performances du chanvre-construction intéresse aujourd'hui de nombreuses villes confrontées comme la ville de Périgueux, aux exigences de la restauration de leur patrimoine.

## LA RÉPONSE DU CEREMA

### CONTACT

✉  
relation-clients-  
nouvelleaquitaine@cerema.fr

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

- Economie circulaire du BTP
- Performances environnementales et énergétiques

## La mission du Cerema se décompose en deux parties très différentes :

- la première, technique, relative aux mesures des conditions d'ambiance, d'analyse physique de la construction (performance hygrothermique des parois) et au suivi de la performance énergétique globale,
- la seconde, à caractère plus sociologique, visant à analyser le ressenti et le comportement des usagers de ces espaces en fonction des conditions. L'étude sera conduite sur deux années pleines de fonctionnement, l'observation sur plusieurs saisons permettant d'apprécier les conditions de confort au fil du temps (conforts d'été et d'hiver), ainsi que l'évolution du séchage du béton de chanvre.

Cet exemple d'utilisation du matériau et les mesures qui sont réalisées doivent permettre de faire évoluer la réglementation ainsi que les codes de calculs qui sont utilisés afin de modéliser le comportement thermique dynamique précis de ces constructions. En effet, pour le béton de chanvre, et plus généralement les matériaux biosourcés, leur fonctionnement hygrothermique spécifique, permet d'envisager une rupture technologique porteuse d'innovations potentielles.

### **LE CLIENT / PARTENAIRE** **PARTENAIRES**

Ville de Périgueux  
30 000 habitants

Conseil régional Aquitaine, Ademe Aquitaine,  
Association Constructions & Bioressources,  
Chaux et Enduits de Saint-Astier

### **LE CALENDRIER**

Janvier 2014 à avril 2016

### **PILOTE DU PROJET**

Cerema Sud-Ouest  
Département aménagement intermodalités  
transports

### **LE MONTANT**

41 K€