

HABITAT - ARCHITECTURE

Brunoy

Instrumentation, grâce à des capteurs, pour mesurer les effets d'une isolation en matériaux biosourcés.

Le CAUE de l'Esbonne s'associe à Habitat et Humanisme Ile-de-France et au CAUE de Seine-et-Marne pour valoriser la rénovation d'un immeuble ancien en 8 logements sociaux. Grâce à l'instrumentation, l'efficacité de l'isolation chanvre sera documentée.



Le chanvre projeté pour isoler les murs, une technique en constant développement.
Action menée depuis 2020.

Les partenaires du CAUE :

Le point de départ

Dès 2018, le Parc Naturel Régional du Gâtinais Français réfléchissait avec un groupe de travail à la façon d'évaluer les apports bénéfiques des enduits et bétons de chanvre dans des rénovations énergétiques qu'il avait parrainées financièrement. En 2019, l'Association Construire en Chanvre Ile-de-France a proposé au CAUE 77 "d'instrumenter" un bâtiment en cours de rénovation, c'est-à-dire de mesurer le comportement du chanvre en isolation.

L'objectif de cette démarche

Le partenariat mis en place a pour objet de réaliser une instrumentation sur le chanvre pour la rénovation d'un immeuble ancien à Brunoy par la mise en œuvre d'instruments de mesure, de capteurs en vue de créer un système d'acquisition de données sur l'apport réel de l'isolation en chanvre dans la rénovation énergétique.

Le CAUE 91 accompagne l'expérimentation pour :

- Créer une synergie autour du projet.
- Valoriser l'instrumentation auprès du grand public, des architectes et des acteurs locaux, et diffuser l'information.
- Mobiliser un réseau de partenaires.
- Produire les documents et événements qui participeront à la valorisation et à l'archivage de cette étude.

Le déroulé

En juin 2020, l'ensemble des acteurs s'est réuni pour mettre en place un calendrier prévisionnel et répartir les rôles de chacun des partenaires. En association avec le CAUE 77 qui a monté et financé le projet, le CAUE 91 élabore une méthode pour l'accompagner et le valoriser :

- **Le suivi photographique.** Le CAUE mandate une photographe pour suivre toutes les étapes du projet, tant sur le plan de l'expérimentation (pose des sondes, résultats...) que sur le chantier (techniques de pose, matériaux) et l'aspect architectural (transformation d'un vieil immeuble en pierre en 8 logements sociaux).
- **L'organisation de visites.** Elles vont permettre à différents publics de se rendre sur place, voir et toucher les matériaux, rencontrer les personnes qui ont déjà l'expérience de ce type de rénovation et bénéficier de leurs conseils et points de vue. L'ingénieur, par exemple, expliquera la différence entre température ressentie et température réelle, mettant en évidence des bénéfices des isolants naturels qui sont rarement communiqués. L'entreprise, qui s'est formée et a mis en œuvre cet isolant, témoignera d'une expérience atypique, renouvelant l'étendue des savoir-faire et soulignant les avantages et inconvénients pour ceux qui construisent, concrètement.
- **La coordination de l'instrumentation sur deux ans.** Un comité de pilotage va traiter les données des sondes qui ont été installées dans l'isolant.
- **Des expositions et publications.** Des supports de communication vont être proposés sur cette rénovation

Ce projet de réhabilitation de 8 logements à Brunoy par le maître d'ouvrage Habitat et Humanisme Ile-de-France est tout à fait adapté pour ce projet.

Le CAUE 77 s'est associé au CAUE 91, avec lequel il avait déjà entamé un travail sur la valorisation des matériaux biosourcés et locaux (deux chanvrières en Essonne), pour conduire deux ans de recherche sur le comportement du béton de chanvre en tant qu'isolant.



Technique de chanvre banché. Rien ne se perd !



Devant l'objectif, le responsable formation de Construire en Chanvre.

et sur l'instrumentation. L'exposition témoignera à travers des photos (CAUE 91) et un film (CAUE 77), du déroulement de ces travaux de rénovation lourde d'un immeuble ancien et la pertinence de ce choix d'isolant. Une vidéo de présentation est déjà visible à cette adresse : [Vimeo.com/489364078](https://vimeo.com/489364078)

Le groupe de pilotage rendra compte en octobre 2022 de l'analyse des différents résultats obtenus et le bilan global de l'expérimentation sur deux ans de mesures, période nécessaire pour avoir des données satisfaisantes.

CAUE+

- Expertise des matériaux biosourcés.
- Recherche collective.
- Production de données.