

## Bâtiment EnerGé du Centre de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB)

1 rue des Longs Réages 28230, Epernon



### Présentation

Le Centre de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB) à Epernon a fait appel à l'architecte Yves Semichon pour construire sur son site le nouveau bâtiment EnerGé. La construction de ce bâtiment a pour but de démontrer les performances esthétiques et énergétiques des systèmes constructifs de l'industrie du béton, de servir de vitrine permanente aux innovations du béton et de laboratoire pour tester les produits. Il s'insère dans un site caractérisé par des bâtiments existants à l'architecture de qualité, typique des années 1970.

La répartition du bâtiment de 440 m<sup>2</sup> est simple : une moitié, à l'air libre, sert de show-room et l'autre partie fermée accueille le laboratoire d'essais thermiques et climatiques des produits.

Ce projet a débuté au moment où il existait déjà les concepts BBC (Bâtiment Basse Consommation) et BEPOS (Bâtiment à Énergie Positive). Le CERIB voulait construire un bâtiment technologiquement exemplaire et n'utiliser que des produits déjà existants dans les catalogues des industriels du béton. Le défi a donc été pris par le maître d'ouvrage de répondre aux objectifs BEPOS, ceux du BBC étant relativement simples à atteindre.

Le bâtiment est construit avec un système porteur de poteaux/poutres béton, habillé par des panneaux de façade préfabriqués (voile intérieur porteur / isolant de 7 cm / voile extérieur en parement béton), librement dilatables. Le sol est un dallage béton sur un isolant polystyrène. La toiture terrasse en dalles alvéolées, en béton précontraint

avec un isolant de laine de verre, est revêtue de 163 m<sup>2</sup> de cellules photovoltaïques souples en silicium. Ces cellules photovoltaïques 'amorphes' et les cellules photovoltaïques cristallines en bandeau au-dessus des panneaux en résille de béton fibré de la façade Sud produisent l'électricité suffisante pour la consommation conventionnelle du bâtiment EnerGé.

Le bâtiment s'inscrit dans une démarche globale de développement durable : l'eau pluviale est récupérée (cuve de 13 000 l) et alimente les sanitaires des bâtiments voisins, une pompe à chaleur air/air sert de chauffage et de ventilation ; toutes les entreprises choisies pour le chantier étaient à proximité.

Ce bâtiment est lauréat de l'appel à projet ADEME/Région Centre "Efficacité énergétique dans les bâtiments", il a également reçu une subvention européenne du FEDER (Fonds Européen de Développement Régional) au titre du programme "Compétitivité régionale et emploi - démonstrateur efficacité énergétique bâtiment".

A ces performances techniques s'ajoute la qualité architecturale du projet. Le bâtiment est un parallélépipède à la toiture légèrement inclinée. Une résille aléatoire sur la peau du béton anime les façades Est, Ouest et Nord aux lignes sobres découpées par des percements aux formes particulières.

La préfabrication des éléments a permis l'obtention d'une finition optimale des parements de façade à l'esthétique élégante tout en permettant une réduction de tous les ponts thermiques.

## Programme

Laboratoire et show-room du CERIB

**Mots clés** BETON - BETON PRECONTRAIT - ENERGIE - ENERGIE RENOUVELABLE - ENERGIE SOLAIRE - ISOLANT - PANNEAU PREFABRIQUE - PAREMENT - POMPE A CHALEUR - RECUPERATION DE L'EAU DE PLUIE

**Concepteur(s)** Atelier d'architecture et d'urbanisme Yves & François Semichon - Yves Semichon

**Maître(s) d'ouvrage(s)** CERIB

**Types de réalisation** Equipement industriel / artisanal

**Année de réalisation** 2010

**Surface(s)** 450 m<sup>2</sup> SHO

**Coûts** 845 000 € HT (valeur 2010)

**Crédit photos** Crédits photos : Photothèque CERIB © Yves Semichon Architecte

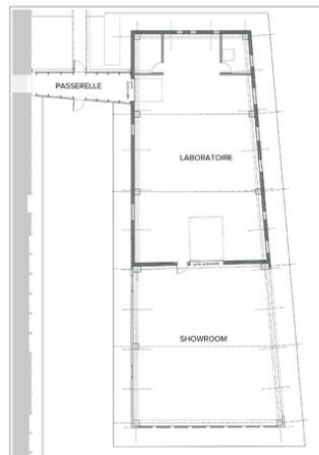
**Date de mise à jour** 16/01/2014







PLAN DE MASSE



PLAN