

## Concours du Off 2013

### Une école 100 % recyclage à Fégréac (Loire Atlantique)



**Nature :** école maternelle

**Avancement :** inaugurer en Septembre 2011

**Localisation :** Fégréac (Loire Atlantique)

**Maitrise d'Ouvrage :** Mairie de Fégréac

**Maitrise d'œuvre :** Architecte : L'atelier Belenfant & Daubas • Architecte paysagiste : La Terre Ferme • Bureau d'études fluides et thermiques : Airéo Energies • Bureau d'étude structure et économie de la construction : Ecodiag

**Surface :** 550 m<sup>2</sup> SHON

**Coût :** 980 000 € HT (compris photovoltaïque verrière et intégré)

## Présentation

**La Mairie de Fégréac a choisi d'être en avance sur son temps en confiant la construction de son école maternelle à l'atelier d'architecture Belenfant & Daubas.** Entourés dès le début des études d'une équipe pluridisciplinaire<sup>1</sup>, les deux architectes ont proposé des solutions à la fois économes et très porteuses en terme de développement durable. Une démarche qui marque leur participation au débat de société autour du développement durable, de l'écologie et de l'architecture. Après l'école de la Chevallerais qui leur a valu en 2010 le prix du projet citoyen décerné par l'UNSFA, l'école de Fégréac pousse encore plus loin leur engagement pour une architecture 100 % recyclage.

### **1 - Recyclage d'une partie des bâtiments existants avec transformation**

- Transformation de l'atelier de menuiserie existant (bâtiment en pierre des années 1940) qui devient la salle de motricité
- Transformation de l'atelier de forge qui est redéployé en conservant les bases des murs pour recevoir les jeux extérieurs des enfants
- Transformation de l'habitation existante, initialement vouée à la démolition, en chaufferie bois avec son silo.

### **2 - Réemploi de matériaux existants sur le site ou provenant de sites de proximité**

- Terre du terrain utilisée pour fabriquer des briques de terre crue (sans cuisson, ni transport, mises en œuvre sur le chantier par une association d'insertion)
- Pierres et machesfers provenant de l'atelier de forge utilisés pour mettre en forme des clôtures épaisses sur les limites avec le lotissement voisin.
- Murs à ossature bois en bois français • Isolant en papier recyclé
- Bois issus de l'entretien du bocage communal déchiquetés pour utilisation dans la chaufferie.

### **3 - Production d'énergie : un bâtiment à énergie positive**

- Photovoltaïque sur toutes les coursives et sur le toit de l'atelier du forgeron permettant la production annuelle de 28 850 kWh.
- Chaudière à bois qui permet d'alimenter aussi l'école élémentaire située à 80 mètres et économiser ainsi quelques 8 000 litres de fuel par an.

### **4 - Productions annexes :**

- Le verger existant est revivifié. Situé en plein cœur de l'école, il permet aux enfants de suivre en direct le rythme des saisons et offre sa récolte de fruits.
- Un poulailler situé en limite de clôture anime la vie de l'école tout en produisant des œufs.

## Projet en image



photo 1 : entrée principale



photo 2 : plan masse



photo 3 : formulation de la terre



photo 4 : stockage des blocs de terre



photo 5 : finition à l'éponge

# L'atelier

BRUNO BELENFANT & LOÏC DAUBAS, ARCHITECTES DPLG



photo 6 : cours intérieur bois



photo 7 : salle de cours ossature bois + BTC



photo 8 : salle de motricité