

# Les matériaux biosourcés c'est maintenant !

---

POITIERS, LE 8 NOVEMBRE 2012

**Nicolas MOREAU**  
**Jocelyn FUSEAU**  
**Benoit MICHENOT**



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
POITOU-CHARENTES

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Poitou-Charentes

[www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr](http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr)

Maître d'ouvrage :  
**MAIRIE LES FORGES**  
**Le Bourg**  
**79340 LES FORGES**

# Opération :

## **Réhabilitation d'une ancienne école en 2 logements locatifs à basse consommation d'énergie**

**Étisse**  
Atelier d'Architecture et d'Urbanisme

**Jocelyn FUSEAU** Architecte D.P.L.G.

Assistantes :  
Amandine BILLY & Gaëlle LANDREAU

3, place Barillet 79300 BRESSUIRE  
Tél. 05 49 81 86 86 - Fax 05 49 81 86 66  
Courriel : [jocelyn.fuseau@wanadoo.fr](mailto:jocelyn.fuseau@wanadoo.fr)

Économiste :

**RACINE CUBIC**

Jean-Luc ERISSE  
9, rue Barbotin  
79300 BRESSUIRE  
Tél. 05 49 72 92 97

BET Fluides :

**ACE**

2, Place Dupin  
BP 71  
79300 BRESSUIRE  
Tél. 05 49 65 14 10



# État avant travaux ...

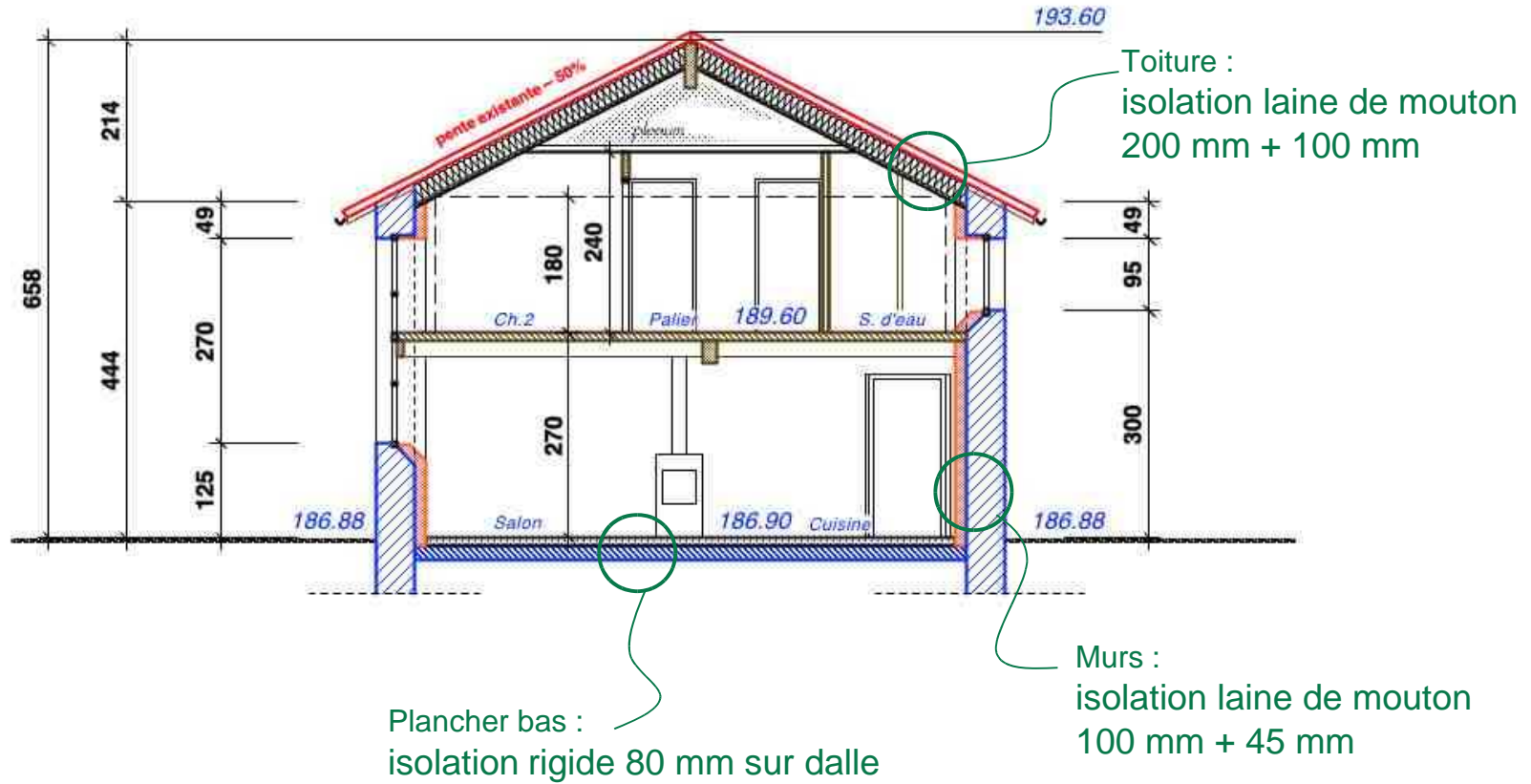




État avant travaux ...



# Conception du projet





Pendant les travaux ...





Pendant les travaux ...





Pendant les travaux ...





# Conception du projet - étude thermique

## RÉSULTATS RT 2005 (LOGEMENT N°1) :

- **SHON : 123.10 m<sup>2</sup>**
- **Cep : 37.19 kWhep/m<sup>2</sup>** - Céphéf : 130.15 kWhep/m<sup>2</sup>    soit gain Cep : 71.43 %
- **UBât : 0.394 W/m<sup>2</sup>.K**    - UBâtréf : 0.512 W/m<sup>2</sup>.K    soit gain UBât : 23.10 %

Consommations	Energie primaire (kWhep/m <sup>2</sup> )		
	projet	référence	gain
Chauffage	13.03	61.80	78.92 %
dont électrique	2.69	9.02	
dont bois	10.33	52.78	
Refroidissement	0.00	0.00	---
Production d'eau chaude sanitaire	12.97	54.61	76.25 %
dont électrique	12.97	54.61	
gain solaire	12.49	0.00	
Ventilateurs	2.75	5.01	44.98 %
Eclairage	5.77	6.82	15.44 %
Auxiliaires	2.67	1.92	-39.36 %
Photovoltaïque	0.00	0.00	---

## CALCUL BBC Effinergie

- Coefficient de 0,6 appliqué au chauffage bois :
- **Cep : 33.05 kWhep/m<sup>2</sup>**

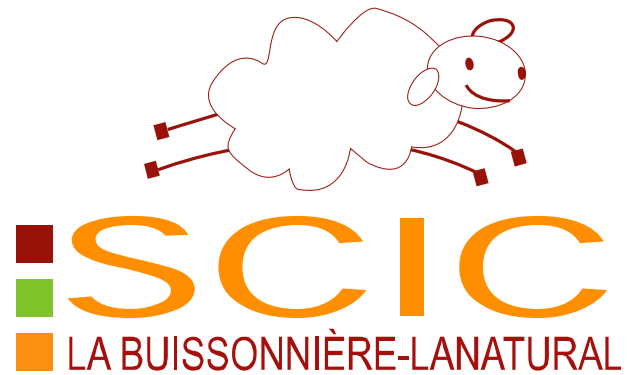
# Photos à l'achèvement des travaux





## Photos à l'achèvement des travaux





# LANATURAL : isolant laine de mouton

*Jeudi 8 novembre 2012*





# Le projet coopératif

Valorisation des  
ressources locales

Création d'emplois en  
milieu rural



**SCIC**  
LA BUISSONNIÈRE-LANATURAL

Développement durable

Insertion professionnelle



# LANATURAL

## Historique

- Programme Européen INTERREG : coopération interrégionale
- 6 territoires : France, Espagne, Portugal
  - France : Pays de Gâtine, Haut Limousin
  - Création en 2006 – lancement de l'activité laine d'isolation en 2008

## Métiers

- Fabrication d'une gamme d'isolants laine de mouton traçée par origine géographique.
- Commercialisation :
  - particuliers + pose
  - Commande publique
  - Professionnels





# LANATURAL

## Objectifs à court terme

- Obtention d'un avis technique via groupement d'entreprises, suite au Pass Innovation AVR (2011/2012),
- Développement du Chiffre d'Affaires, notamment au travers de la commande publique

## Objectifs à moyen terme

- Recherche et développement : innovation dans la composition du produit et ses applications ,
- Participation à la création d'un lavage de laine en Région low-cost énergétique .

# LANATURAL

Exemple d'application et de maître d'ouvrage

**Isolation toiture en  
rampant**

**Maison neuve  
BBC**



# LANATURAL

Exemple d'application et de maître d'ouvrage

**Isolation murale**

**Centre  
d'hébergement  
CPIE Gâtine Poitevine**

**Agrandissement**





# LANATURAL

Exemple d'application et de maître d'ouvrage

**Isolation par  
l'extérieur**

**Maison + de 25 ans**

**Rénovation  
thermique**



# LANATURAL

Exemple d'application et de maître d'ouvrage

**Isolation des combles**

**Ecole primaire**

**Rénovation thermique**



# Les matériaux biosourcés c'est maintenant !

---

POITIERS, LE 8 NOVEMBRE 2012

**Nicolas MOREAU**  
**Jocelyn FUSEAU**  
**Benoit MICHENOT**



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Poitou-Charentes

[www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr](http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr)