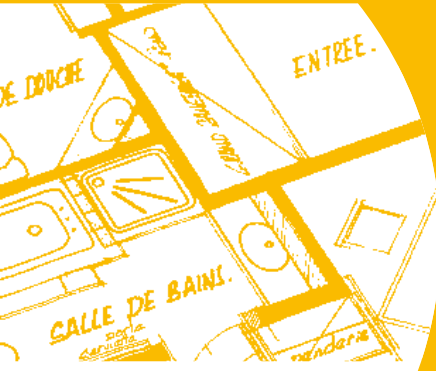


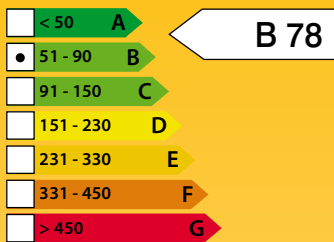
INFO → **ÉNERGIE**  
en région CENTRE



Construction performante

Étude environnementale

Énergie kWhep/m<sup>2</sup>.an



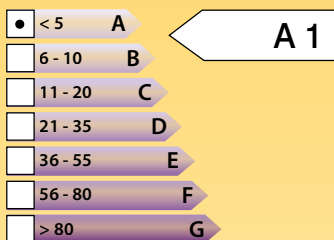
Répartition

des consommations

- Chauffage : 52 %
- Eau chaude : 27 %
- Éclairage : 7 %
- Auxiliaires : 14 %

Gaz

à effet de serre



# Construction d'une maison BBC

Localisation : Saran – Loiret (45)  
Typologie de logement : maison individuelle  
Année de construction : 2010/2011  
Nombre d'occupant : 1



Témoignage du propriétaire

## “Une conduite de travaux sans souci.”

Pourquoi avez-vous décidé de réaliser un projet BBC ?

Je souhaitais absolument inscrire la construction de ma maison dans le temps. Une maison qui ne soit pas obsolète dans quelques années, qui puisse anticiper les réglementations à venir et les éventuelles hausses du prix des énergies. Par la même occasion, je souhaitais avoir une maison confortable, hiver comme été.

Avez-vous rencontré des difficultés lors de votre projet ?

Aucune ! La maîtrise d'œuvre assurée par l'architecte a permis de coordonner le projet du début jusqu'à la fin. On a sélectionné les entreprises et l'architecte les a réunies avant le démarrage du chantier afin de leur expliquer le projet et les attentes.

Dès le départ, les entreprises étaient motivées. Certains professionnels se connaissaient déjà, ce qui a sans doute aussi facilité la bonne réalisation du chantier.

Ensuite, des réunions de chantier avaient lieu environ tous les 15 jours avec l'architecte, le bureau d'études et les entreprises. On peut dire que l'information au préalable et le suivi du projet ont permis la réussite de celui-ci.

Intervenants

Maître d'œuvre : Mme Picard  
Architecte : Bertrand Cellier  
Étude thermique : ETE45  
Organisme certificateur : Promotolec  
Contrôle étanchéité à l'air : Fiabitat Concept (41)

# Étude technique

Surface habitable :  
94 m<sup>2</sup>

Surface hors œuvre nette (SHON) :  
106 m<sup>2</sup>

## Approche architecturale

- Bâtiment peu compact mais avec une conception bioclimatique.
- Vastes ouvertures au sud : 58 %.
- Rapport S vitrée/S habitable : 36 % (optimum compris entre 15 et 25 %).

## Équipements

- Chauffage : poêle à bois bûches de 7 Kw (rendement = 76 %).
- Eau chaude sanitaire : chauffe-eau solaire individuel avec 4,3 m<sup>2</sup> de capteurs et un ballon de 300 litres + appoint électrique intégré au ballon.
- Ventilation : VMC double flux avec récupérateur de chaleur (efficacité de l'échangeur = 85 %).

## Enveloppe du bâtiment

- Étanchéité à l'air : I4 = 0,41 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>.
- Utilisation de ouate de cellulose pour l'isolation.
- Maison confortable en été : avancée de toiture, volets bois extérieur.



## Données économiques

### Investissement (en € HT)

- Coût de la construction : **250 000 €**
- Coût du terrain : **78 000 €**

### Coût de fonctionnement

- Facture énergétique totale calculée : **485 €/an**
- Facture pour un projet de même surface en RT2005 : **715 €/an, d'où une économie d'environ 230 €/an**

### Toiture

30 cm de ouate de cellulose en combles perdus  
R = 7,9 m<sup>2</sup>.K/W  
(valeur de référence RT2005 : R = 5 m<sup>2</sup>.K/W)



### Menuiseries extérieures

Bois, double vitrage  
Uw = 1,9 W/m<sup>2</sup>.K  
(valeur de référence RT2005 : Uw = 1,8 m<sup>2</sup>.K/W)

### Murs

Blocs monomur brique de terre cuite de 50 cm  
R = 3,4 m<sup>2</sup>.K/W  
(valeur de référence RT2005 : R = 2,8 m<sup>2</sup>.K/W)



### Plancher

20 cm de polystyrène extrudé  
R = 5,7 m<sup>2</sup>.K/W  
(valeur de référence RT2005 : R = 3,7 m<sup>2</sup>.K/W)

Pour tous renseignements complémentaires

Contactez votre espace  
**INFO → ÉNERGIE**

**EIE 45, Orléans :**

**02 38 62 47 07**  
loiret@infoenergie-centre.org