



Maison Neuve, chauffée au gaz, 2 niveaux

Cette fiche a pour objectif de présenter un exemple de maison neuve Basse Consommation (BBC). Tous les chiffres de consommation et les factures énergétiques sont établis sur la base d'hypothèses conventionnelles et ne peuvent donc pas être directement transposés à un autre cas.

Information générale :

Le bâtiment et sa localisation

Cette maison, construite en 2009 est située sur le territoire de la CREA, en zone urbaine, d'une surface habitable de 70 m².

Le logement est accolé à un autre logement identique, mitoyen par le garage.

Le bâti :

Le toit est isolé avec 40 cm d'isolant en comble.

$$R = 10 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Plancher bas, sur chape isolé.

$$R = 2 \text{ m}^2\text{K/W}$$



Les fenêtres et portes fenêtres sont des doubles vitrages performants ; 4/16/4 avec lame argon.

Les murs sont en brique de terre cuite avec un doublage intérieur en laine de verre + plâtre.

$$R = 3 \text{ m}^2\text{K/W}$$

SHON : surface hors œuvre nette

VMC : ventilation mécanique contrôlée

kWh_{ep} : kilowatt-heure d'énergie primaire

ECS : eau chaude sanitaire

Auxiliaires : dans ce cas, pompe de la chaudière et moteur de la ventilation

R : résistance thermique, donnée en (m².K) / W. Plus R est grande, plus le matériau est isolant.

U : coefficient de transmission thermique, donné en W / (m².K). Plus U est faible, meilleure sera l'isolation de la paroi vitrée. *U_w* (*U* window) est utilisé pour les fenêtres (vitrages + menuiserie).

Energie primaire : Consommation finale à laquelle on ajoute les pertes et la consommation des producteurs et transformateurs d'énergie.

Les équipements :

- Ces logements sont chauffés grâce à une **chaudière à condensation** gaz.
- Les émetteurs sont des radiateurs aciers sur un réseau bitube.
- La **régulation** est assurée par un thermostat d'ambiance programmable et des robinets thermostatiques équipent les radiateurs.
- L'**eau chaude sanitaire** est produite par un **système solaire** avec capteurs (4m²) et un ballon de stockage de 180 litre.
- La **ventilation** est assurée par une ventilation mécanique simple flux **hygroréglable** type B, avec un caisson très basse consommation électrique.

La facture énergétique :

La consommation énergétiques pour ce type de maison est estimée à :

63,75 kWh_{ep}/m².an

soit **400 €/an** pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la ventilation.



Porte soufflante,
utilisée pour réaliser un test d'étanchéité



2 conseillers qui reçoivent
sur rendez-vous

2 adresses :

- à Rouen, 7 rue Jeanne d'Arc
- à Elbeuf, 32 rue Henry

POUR TOUT RENSEIGNEMENT :

eie@la-crea.fr

UN SEUL NUMERO :

0800 021 021



Contrôle de la performance :

Le test d'étanchéité :

Les maisons basses consommations doivent obligatoirement réussir un test d'étanchéité qui contrôle la qualité de la mise en œuvre des matériaux de construction et l'étanchéité à l'air des parois.

Ce test consiste à mettre le bâtiment en dépression, jusqu'à 70 pascals en effectuant 5 paliers de mesure. Le niveau de perméabilité exigé dans le neuf doit être inférieur ou égal à **0,6 m³ (h.m²) sous 4 pascals**.

Dans le cas présent, le test final a fait apparaître un très bon résultat, à savoir 0.258m³/h.m²

Le coût

Le prix de cette construction (hors terrain) a été de **116 322 € soit 1 418 €/m² (valeurs 2009)**.

La plus-value d'une maison BBC est d'environ 10 à 18% par rapport à une maison respectant uniquement la réglementation thermique 2005.

Ce surcoût s'amortie rapidement grâce aux économies de charge énergétique.

De plus, le gain de confort et la plus-value à la revente sont des éléments importants même s'ils sont difficilement quantifiables.