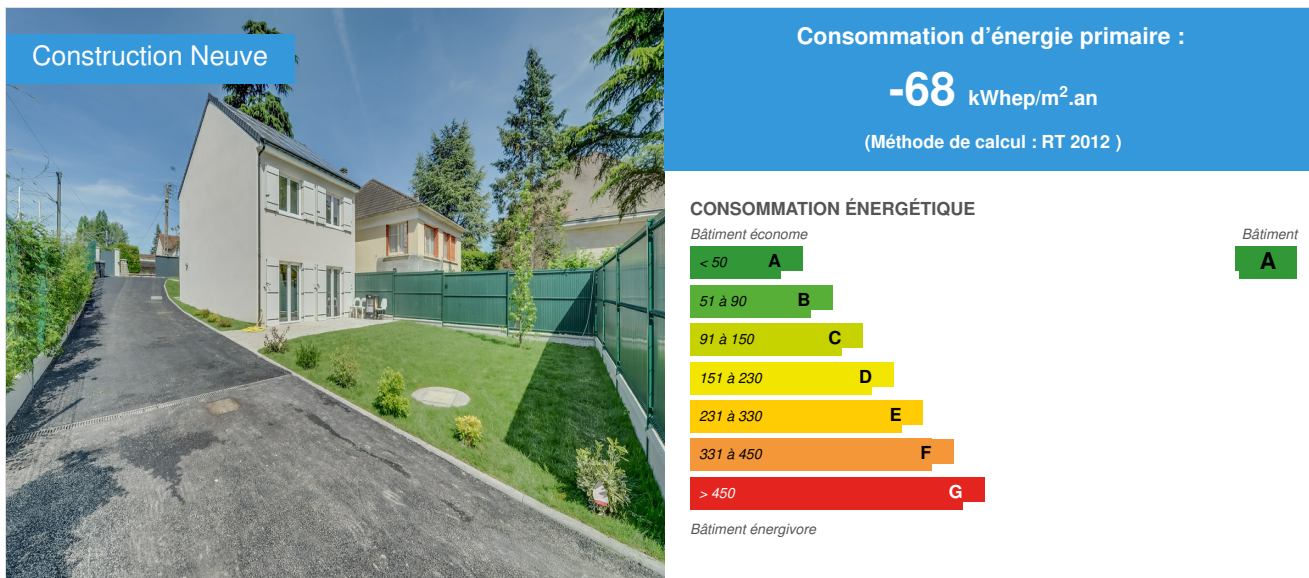


Maison E+C- par Ecolocost

par Maxime BRARD / 2017-01-29 14:12:40 / France / 6978 / EN



Type de bâtiment : Maison individuelle isolée ou jumelée

Année de construction : 2016

Année de livraison : 2017

Adresse : 95120 ERMONT, France

Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 109 m² SHON RT

Coût de construction ou de rénovation : 130 000 €

Coût/m² : 1192.66 €/m²

Label / Certifications :



Infos générales

Deux mois après avoir reçu le label E+C- par la ministre du logement et avoir atteint le niveau Energie 3 Carbone 1, Ecolocost a décidé de faire certifier cette maison avec le nouveau label BEPOS Effinergie 2017 pour montrer ses qualités.

Le but de cette maison est de démontrer qu'il est possible de faire une maison révolutionnaire d'une apparence traditionnelle, le tout en un temps record pour 200 € plus cher au mètre carré qu'une maison RT2012.

Les points importants sont:

- sa compacité afin d'utiliser le moins de surface de sol possible et de rester désirable. Une maison 3 chambres fonctionnelle de 82m² qui respecte les fondamentaux d'un habitat de qualité à tout point de vue (air, bruit, confort)
- son coût abordable : la maison a été conçue pour coûter 1/3 du revenu mensuel moyen d'une famille de primo-accédant dans des régions fortement urbanisées, soit environ 1 000€ par mois terrain inclus. Sans aucune dépense d'énergie puisque sa faible consommation d'électricité est totalement couverte par sa production pour atteindre l'équilibre annuel.

- Son impact carbone, grâce au bois et aux matériaux haut de gamme entièrement recyclables ainsi qu'à des équipements techniques de grande qualité. Cette maison est véritablement durable, se monte en une seule journée et ne génère quasiment aucun déchet de chantier ni aucune nuisance pour les riverains.

Le but est de pouvoir massifier la production de maison BEPOS abordable en s'adaptant à tout les types architecturaux et en réduisant considérablement les délais de constructions.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

L'objectif de ce projet était de faire une maison 3 chambres bon marché de très haute qualité qui puisse être BEPOS Effinergie 2017 au sens financier du terme (-0€ sur l'année) en n'utilisant pas de sources d'énergie fossile pour son utilisation.

Description architecturale

Nous avons privilégié une architecture cubique avec 2 façades pleines pour pouvoir copier ce modèle en bande. cette maison a ossature bois a volontairement une apparence classique où il est impossible de distinguer la différence avec une maison maçonnée.

Opinion des occupants

La maison sera habitée à partir du 1er juin 2017, il est prévu d'étudier son cycle de vie réel à partir de cette date

Et si c'était à refaire ?

Nous avons des soucis concernant l'installation de la VMC qui a été un peu laborieuse, nous allons refaire la même sur le même terrain en réglant ce problème en amont.

Plus de détails sur ce projet

<http://www.ecolocost.com>



Intervenants

Intervenants

Fonction : Constructeur

Ecolocost

Maxime Brard

<http://www.ecolocost.com>

Mode contractuel

Forfaitaire clé en main

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : -68,00 kWhep/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : -35,00 kWhep/m².an

Méthode de calcul : RT 2012

CEEB : 0.0003

Répartition de la consommation énergétique : chauffage 15,7Eau chaude sanitaire 28,6éclairage 3,8auxiliaire 11,3

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 50,00 kWh/m².an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,10 W.m⁻².K⁻¹

Plus d'information sur l'enveloppe :

Plancher passif Ue retenu : 0,093 W/m².°C

Mur extérieur ecolocost : U retenu : 0,111 W/m².°C

Plancher sur combles U retenu : 0,105 W/m².°C

Indicateur : n50

Etanchéité à l'air : 0,19

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Projet ERMONT – construction d'une maison individuelle (13/06/16) Bilan théorique annuel d'exploitation d'après la RT 2012 Bât

Consommation d'énergie électrique cinq usages + électrodomestique vertueux* 4044,8 kWh/an

Coût théorique d'exploitation 671,0 € TTC/an Production théorique photovoltaïque 4031,9 kWh/an

Autoconsommation et revente annuelle** -838,6 € TTC/an Bilan global -167,6 € TTC/an *Hypothèse : Consommation électrodomestique vertueuse 13.71 kWh/m² SHON RT.an

**Hypothèse : Autoconsommation 50% revente 50% Coût revente en intégration 0.2501 € TTC/kWh

Coût de l'électricité : 0.1659 € TTC /kWh

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Radiateur électrique
- Aucun système de chauffage

ECS :

- Pompe à chaleur

Rafraichissement :

- Autres

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque

Production d'énergie renouvelable : 100,00 %

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Le système Compact P est un système modulaire offrant non pas une, mais plusieurs solutions.

Le Compact P est un système de ventilation d'appoint et de chauffage assurant à la maison ventilation, récupération de chaleur et production d'eau chaude sanitaire. Cela permet d'assurer un renouvellement quotidien de l'air en évacuant la poussière, les odeurs et l'excès d'humidité pour une atmosphère intérieure saine et agréable. Lorsqu'il fait plus chaud à l'intérieur qu'à l'extérieur de la maison, un by pass intégré laisse pénétrer directement l'air frais pour refroidir au maximum sans utiliser d'énergie supplémentaire.

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

Nilan COMPACT P

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 2 090,00 m²

Surface au sol construite : 55,00 %

terrain situé sur la commune d'Ermont à 500 m de la gare principale et à proximité des axes autoroutiers

Solutions

Solution

Compact P

NILAN

harold monnier HAPCO +33 2 40 72 29 76

<http://www.nilan.dk/fr-fr/premiere-page/solutions/solutions-particuliers/solutions-completes/compact-p>

Catégorie de la solution :

Le système Compact P est un système modulaire offrant non pas une, mais plusieurs solutions. Cela vous permet de choisir la solution la mieux adaptée à la taille de votre maison et aux besoins de votre famille.

Le premier élément d'une solution Compact P est toujours le Compact P lui-même, le véritable cœur du système. Le Compact P est un système de ventilation d'appoint et de chauffage assurant à votre maison ventilation, récupération de chaleur et production d'eau chaude sanitaire. Cela permet d'assurer un renouvellement quotidien de l'air en évacuant la poussière, les odeurs et l'excès d'humidité pour une atmosphère intérieure saine et agréable. Lorsqu'il fait plus chaud à l'intérieur qu'à l'extérieur de la maison, un by pass intégré laisse pénétrer directement l'air frais pour refroidir au maximum sans utiliser d'énergie supplémentaire.

Si vous êtes à la recherche d'une solution assurant également le chauffage central de la maison, nous vous conseillons une solution Compact P avec une pompe à chaleur aérothermique ou géothermique.

Seuls trois systèmes de ventilation et chauffage au monde bénéficient de la fameuse certification maison passive, et le Compact P de Nilan en fait partie. Cette certification signifie que le Compact P est agréé pour l'habitat passif sans avoir à fournir de documentation supplémentaire.

cette machine est idéale en terme de simplicité pour un système 4 en 1 (ventilation, chauffage, ECS et rafraîchissement)



Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût global de référence : 113 000,00 €

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 15 000,00 €

Coût global de référence/Logement(s) : 113000

Coût études : 5 000 €

Coût total : 130 000 €

Facture énergétique

Facture énergétique prévisionnelle / an : -187,00 €

coût énergétique réel / m² : -1.72

Coût énergétique réel : -62.33

Santé et confort

Gestion de l'eau

Consommation annuelle d'eau issue du réseau : 87,00 m³

Consommation d'eau/m² : 0.8

Consommation d'eau : 29

Qualité de l'air intérieur

VMC double flux avec filtres

Confort

Confort acoustique : la maison est équipée de chape sur les 2 niveaux. les cloisons de distribution font 10 ou 15 cm

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 2,10 KgCO₂/m²/an

Durée de vie du bâtiment : 100,00 année(s)

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Batiment candidat dans la catégorie



Bas Carbone



Coup de Cœur des Internautes

