

## Villa Seres

par [Rodolphe Deborre](#) / 2015-06-11 15:19:32 / France / 14242 / EN



Construction Neuve

Consommation d'énergie primaire :

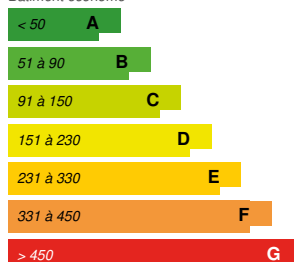
**76** kWhep/m<sup>2</sup>.an

(Méthode de calcul : )

### CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe

Bâtiment



B

Bâtiment énergivore

**Type de bâtiment** : Maison individuelle isolée ou jumelée

**Année de construction** : 2014

**Année de livraison** : 2014

**Adresse** : 59930 LA CHAPELLE D'ARMENTIÈRE, France

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

**Surface nette** : 80 m<sup>2</sup>

**Coût de construction ou de rénovation** : 70 000 €

**Nombre d'unités fonctionnelles** : 1 Logement(s)

**Coût/m<sup>2</sup>** : 875 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



Proposé par :

SMART  
MODULE  
CONCEPT

### Infos générales

Maison bois témoin d'un projet de maisons en bandes.

RT 2012 Construction modulaire bois par l'entreprise Smart Module Concept

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Le groupe Rabet Dutilleul est pleinement engagé dans le développement durable. Pour ce faire, une démarche d'écoconception est systématique pour tous les programmes conçu depuis 2011.

Ce projet est un projet test de la capacité du marché à favoriser la construction bois modulaire, très performant écologiquement, dans un contexte habituellement terriblement conventionnel (lotissement de maisons individuelles). Il s'agit également de la première collaboration effective entre Smart Module Concept, filiale du groupe Rabet Dutilleul, qui construit des bâtiments bois dans une usine 4.0 et Nacarat, le promoteur immobilier du groupe.

Le projet présenté est la maison témoin construite en quelques jours. Il reste 21 autres maisons de 80m<sup>2</sup> à construire.

## Description architecturale

Avec leurs bardages en bois, les Villas Sérès proposent une architecture contemporaine en parfait accord avec le paysage verdoyant et arboré du quartier. D'une surface de 80 m<sup>2</sup>, elles s'ouvrent généreusement sur l'extérieur grâce à de belles baies vitrées et disposent toutes d'un agréable jardin où se détendre en famille.

## Opinion des occupants

Non disponible

## Et si c'était à refaire ?

Smart Module Concept est devenu filiale du groupe Rabot Dutilleul, à l'instar de Nacarat. L'objectif est bel et bien de déployer autant que possible cet outil industriel à destination

## Plus de détails sur ce projet

## Intervenants

### Intervenants

Fonction : Promoteur

Nacarat, groupe Rabot Dutilleul

Sebastien Fourmeaux

<http://www.nacarat.com/>

Fonction : Constructeur

Smart Module Concept

Thibaut Leroy

<http://smartmoduleconcept.com/>

Fonction : Architecte

AKT 3 ARCHITECTURE

## Mode contractuel

VEFA

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 76,00 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 37,00 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul :

CEEB : -0.0006

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 46.9

ECS : 20.6

Eclairage : 4.0

Auxiliaires : 2.7

### Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 62,50 kWh<sub>ef</sub>/m<sup>2</sup>.an

## Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,12 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Plus d'information sur l'enveloppe :

Structure

Système constructif tridimensionnel bois : 2 modules superposés de 5 m de large et 10,5 m de long

Intégration en usine de l'isolant thermique dans l'ossature bois

- réduction significative de pont thermique, permettant des gains de surface habitable.
- Isolation acoustique : les structures des logements sont totalement indépendantes (pas de plancher commun et de mur mitoyen).

Habillage des façades

- Réalisé en peuplier traité par réтификаction, un procédé écologique qui permet de rendre le bois exceptionnellement stable, durable et résistant. Traitements protecteurs des bois répondant aux normes en vigueur. Résistance naturelle et sans entretien du bois. Plaques planes de fibre-ciment.

Indicateur :

Etanchéité à l'air : 0,60

## Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Les études ont été réalisées pour un plot de 4 maisons en conception. A date, seule la maison témoin a été livrée. Les résultats présentés sont les plus défavorables.

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Autres

ECS :

- Pompe à chaleur
- Autre système d'eau chaude sanitaire

Rafraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- VMC hygro-réglable (hygro B)

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

Qualité de conception de l'enveloppe et confort de montage en usine assure l'étanchéité requise au moindre prix.

## Environnement

### Environnement urbain

Surface du terrain : 105,00 m<sup>2</sup>

Surface au sol construite : 60,00 %

Périurbain de la métropole lilloise. Quartier neuf avec mixité de typologie.

## Solutions

### Solution

Chauffe eau thermodynamique

Atlantic

Resp commercial

<http://www.atlantic.fr/nos-produits/tous-les-produits-ventilation/tous-les-produits-vmc-chauffe-eau/vmc-hygroreglable-chauffe-eau/vmc-hygroreglable-et-chauffe-eau-thermodynamique-aeraulix>

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Chauffage, eau chaude

Système 2 en 1 : VMC + chauffe-eau

L'air chaud extrait entre dans le système 2 en 1, aspiré par le ventilateur de la VMC. La pompe à chaleur récupère les calories contenues dans l'air extrait et chauffe l'eau dans le ballon. L'air vicié rafraîchi est ensuite rejeté à l'extérieur. Résultat, la maison est ventilée, l'eau est chauffée !

RAS



Panneau de Façade Copanel Hydro

Copanel

Resp Commercial

<http://www.copanel.fr/>

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Structure, maçonnerie, façade

PLAQUES FIBRES-CIMENT NOUVELLE GÉNÉRATION : teintées masse, haute densité (HD), doublement comprimées, auto-clavées et renforcées de fibres de cellulose minéralisée.

Panneau de façade minéraux sur structure bois.



## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût total : 199 000 €

## Carbone

### Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 5,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

Méthodologie :

Outil d'ACV du CSTB : Elodie

### Analyse du Cycle de Vie :

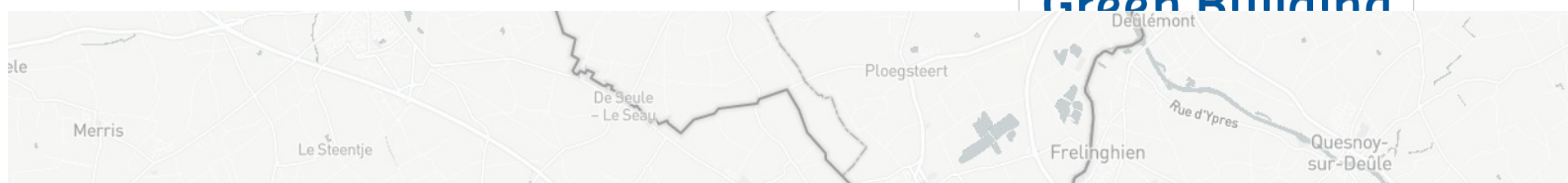
**Eco-matériaux :** Smart Module concept propose des modules spatiaux en ossature bois, tridimensionnels, quasiment l'intégralité de la construction est réalisée en usine, parquets, carrelage, cuisine, salle de bain, réseaux, robinetterie, etc. Sur les 18 corps de métiers qui interviennent pendant la construction d'une maison seulement 3 œuvrent sur le lieu du chantier. Les bois utilisés sont du "Lamibois" et des "poutres en I" en bois massif à âme en particule. Dans les murs, est utilisé du bois massif abouté.

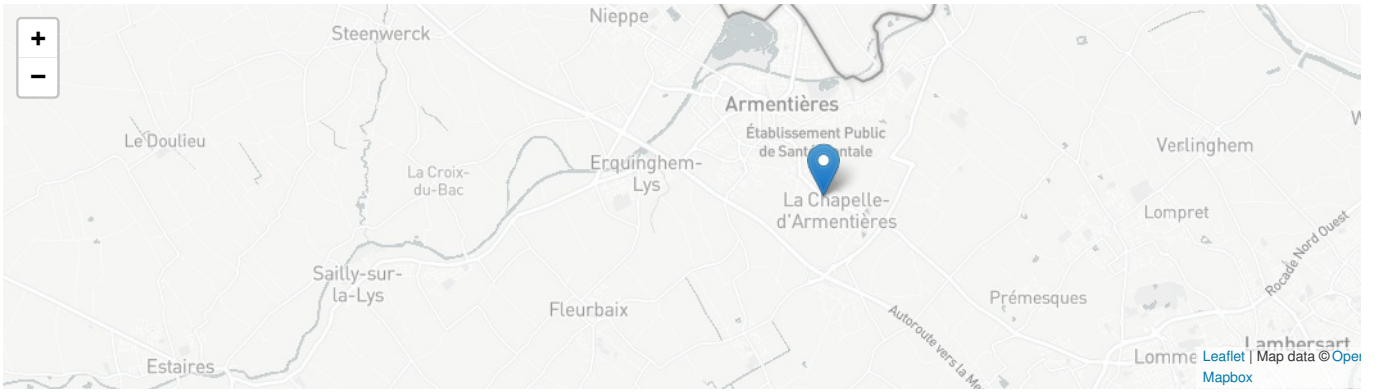
## Concours

### Raisons de la candidature au(x) concours

Première maison d'un lotissement RT 2012 en construction modulaire bois révolutionnaire avec Smart Module Concept.

Troisième Révolution Industrielle :- Efficacité énergétique- Economie Circulaire





Date Export : 20230713012057