

16 logements St-Marcel SCIC Habitat Bourgogne

par Stéphanie JIMENEZ / 2016-08-18 10:00:11 / France / 3657 / FR

Construction Neuve



Consommation d'énergie primaire : **66** kWhep/m².an
(Méthode de calcul : RT 2005)

CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe

< 50	A
51 à 90	B
91 à 150	C
151 à 230	D
231 à 330	E
331 à 450	F
> 450	G

Bâtiment énergivore

Bâtiment

Type de bâtiment : Logement Individuel pavillonnaire en bande
Année de construction : 2009
Année de livraison : 2011
Adresse : Rue de Vernat 71380 SAINT-MARCEL, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 93 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 107 500 €
Coût/m² : 1155.91 €/m²

Label / Certifications :



Proposé par :



Infos générales

Cette opération concerne la construction de maisons individuelles groupées, en 4 bandes, abritant 15 logements à basse consommation énergétique, de type T4 et T5. Les maisons, de type R+1, sont implantées, dans une zone urbaine constructible avec la façade principale exposée Sud. La structure des bâtiments est en béton banché avec des murs rideaux à ossature bois sur la façade Sud. Les murs en béton sont isolés par l'intérieur avec 12 cm de polystyrène extrudé et les murs bois avec 16 cm de laine de verre en remplissage et 6 cm en doublage intérieur. Les combles perdus sont isolés avec 34 cm de laine de verre et le plancher bas avec 14 cm de polyuréthane. Les menuiseries sont en bois-aluminium avec du double vitrage peu émissif. Chaque logement est équipé d'une ventilation double flux, d'une pompe à chaleur air/eau alimentant un plancher chauffant et d'un chauffe-eau solaire individuel avec des capteurs solaires installés en brise soleil sur les baies vitrées Sud.

Les données chiffrées ne décrivent que le logement T4 n°10, allée C.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Les consommations énergétiques annuelles ne doivent pas dépasser les exigences fixées pour un bâtiment BBC et pour le niveau 1 de l'appel à projets du Conseil régional. Les logements seront certifiés BBC-Effinergie®.

Démarche environnementale :

L'objectif prévisionnel de basse consommation énergétique a été atteint. Cette maison individuelle utilise des sources d'énergie renouvelables sous différentes formes et de manière réduite. En comparaison avec un bâtiment de référence, ce logement devrait permettre d'éviter chaque année les émissions de : 1 457 kg de CO₂, 4,1 kg de SO₂, 1,7 kg de NO_x et 34 g de déchets nucléaires.

Démarche sociale :

L'opération aura permis à l'ensemble des acteurs de développer leurs compétences en matière de construction basse consommation énergétique. Ce bâtiment a été réalisé quasi-intégralement (une entreprise du Rhône) par des entreprises de Bourgogne (Côte d'Or et Saône-et-Loire). Les entreprises de Saône-et-Loire ont perçu près de 77 % des coûts de construction.

Démarche économique :

Les travaux pour la construction de ces 15 maisons individuelles groupés représentent un investissement de 2,34 millions € TTC. La construction du logement T4 n°10 représente, elle, un montant de 128 574 €TTC soit 1 156 € HT/ m² SHON. Les honoraires de l'équipe de maîtrise d'œuvre et le plan de financement n'ont pas été communiqués.

Description architecturale

La structure des bâtiments est en béton banché avec des murs rideaux à ossature bois sur la façade Sud. Les murs en béton sont isolés par l'intérieur avec 12 cm de polystyrène extrudé et les murs bois avec 16 cm de laine de verre en remplissage et 6 cm en doublage intérieur. Les combles perdus sont isolés avec 34 cm de laine de verre et le plancher bas avec 14 cm de polyuréthane. Les menuiseries sont en bois-aluminium avec du double vitrage peu émissif. Chaque logement est équipé d'une ventilation double flux, d'une pompe à chaleur air/eau alimentant un plancher chauffant et d'un chauffe-eau solaire individuel avec des capteurs solaires installés en brise soleil sur les baies vitrées Sud.

Ecoconstruction :

- Façade Sud à ossature bois et parement extérieur par bardage bois.
- L'huile de décoffrage des murs en béton banché est biodégradable.
- Revêtement de sols avec du linoléum naturel.

Et si c'était à refaire ?

Difficultés rencontrées :

La démarche d'engagement dans la construction de bâtiments BBC était nouvelle pour le maître d'ouvrage. Les nouveaux équipements utilisés ainsi que leurs techniques de mise en œuvre sont plus complexes. La faible expérience des différentes entreprises dans ce type d'ouvrage a allongé la phase de mise en service et de réglage des systèmes. Ce projet met en place une démarche "d'individualisation" par une utilisation des systèmes propre à chaque logement. Elle permet de mieux sensibiliser chaque foyer à sa propre consommation. Toutefois, celle-ci impose des contraintes particulières d'utilisation, de suivi et de moyens financiers. Il est à noter que ce type d'ouvrage engendre des surcharges financières non répercutées sur le loyer des occupants. Il est d'autant plus compliqué de trouver, dans ce type de bâtiment, le bon compromis entre efficacité énergétique et aspect économique.

Plus de détails sur ce projet

http://www.bourgogne-batiment-durable.fr/fileadmin/user_upload/mediatheque/fichiers_telechargeables/Dossiers_techniques/Dossier_technique_-_SCIC_BRG_St-Marcel.pdf

<http://www.bourgogne-batiment-durable.fr/qeb-modules/enregistrement/qeb/all/bourgogne-batiment-durable/opex/qeb-operation-exemplaire/16-logements-st-marcel-scic-habitat-bourgogne.html>

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

SCIC HABITAT BOURGOGNE

luc.desrues@shb.sni.fr

<http://www.bourgogne.scichabitat.fr/>

Fonction : Architecte

AGENCE G.&Y. LEBRIS

ag-lebris@wanadoo.fr

Fonction : Bureau d'études structures

BE CLEMENT SAS

be.clement@wanadoo.fr

Fonction : Bureau d'étude thermique

DGET

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 66,00 kWhep/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 160,00 kWhep/m².an

Méthode de calcul : RT 2005

CEEB : 0.0009

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage = 14 kWhep/an.m² SHON

Eau chaude sanitaire = 28 kWhep/an.m² SHON

Auxiliaires = 7 kWhep/an.m² SHON

Ventilation = 9 kWhep/an.m² SHON

Eclairage = 7 kWhep/an.m² SHON

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 26,00 kWhef/m².an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,82 W.m⁻².K⁻¹

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,75

Indicateur : 14

Etanchéité à l'air : 0,21

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Pompe à chaleur

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel
- Pompe à chaleur
- Solaire thermique

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

Apports solaires passifs avec de nombreuses baies vitrées au Sud (23% de la façade).

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 4 745,00 m²

Surface au sol construite : 2,00 %

Milieu urbain.

Le projet est situé en périphérie de Saint-Marcel et à 5km de la gare de Chalon-Sur-Saône.

Solutions

Solution



<http://www.com>

Catégorie de la solution :

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 107 503 €

Santé et confort

Gestion de l'eau

- Mise en place d'un détendeur régulant la pression du réseau à 3 bars.
- Mis en place de limiteurs de débits autorégulés sur les robinetteries à 6 litres/minute.
- Les robinetteries sont de type mitigeur à cartouches céramiques avec limiteur de débit intégré.
- Chasses d'eau WC à double débit de 3 à 6 litres.

Qualité de l'air intérieur

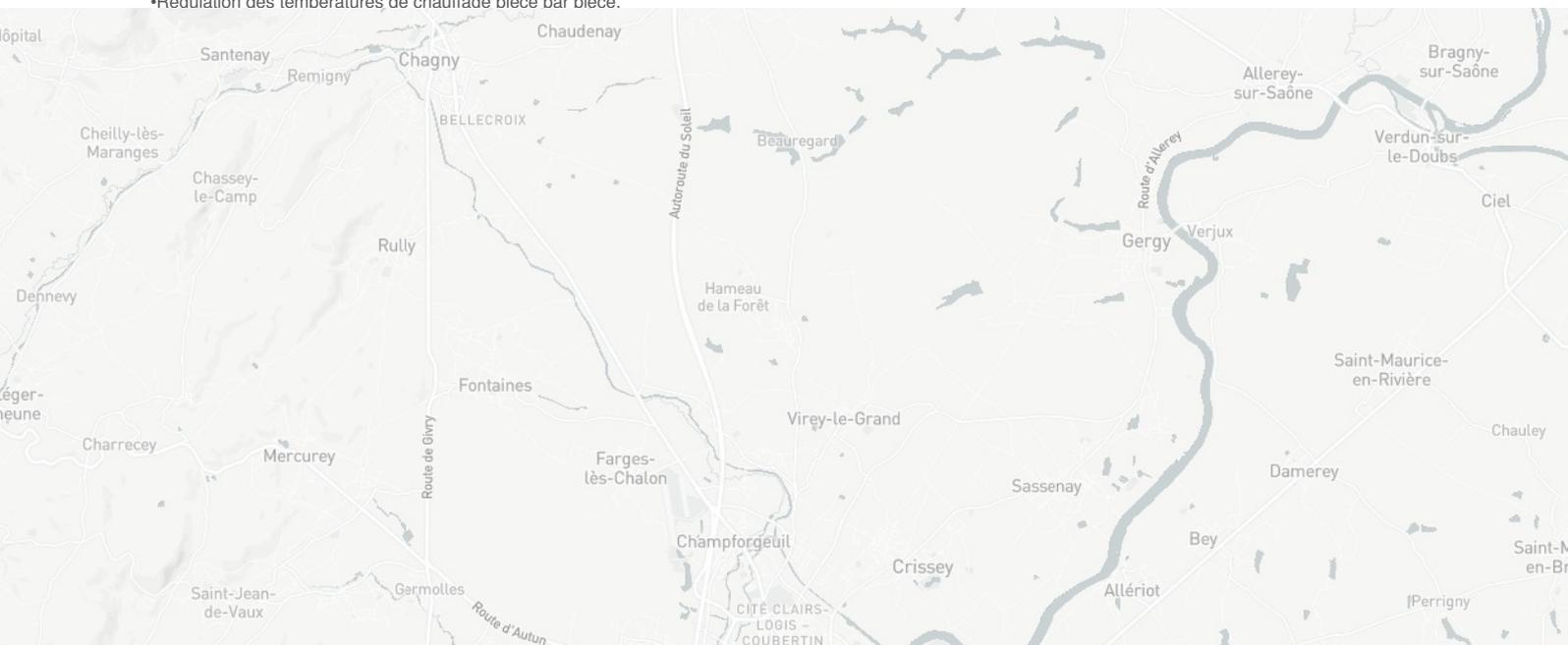
Qualité de l'air :

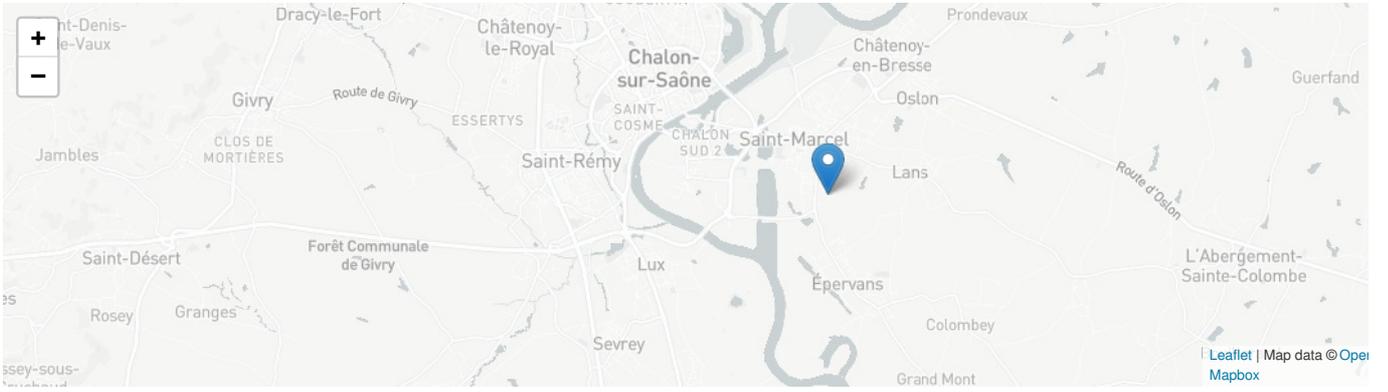
- Filtration de l'air neuf insufflé dans les logements par la VMC double flux avec des filtres particulaires haute efficacité EU5.
- Réseau aéraulique avec des gaines rigides en tôle galvanisée.
- Absence de composants phénoliques dans la colle utilisée pour le revêtement de sols (linoleum).

Confort

Confort & santé : Confort hygrothermique :

- Limitation des parois froides par du double vitrage.
- Inertie thermique apportée par la dalle et les murs extérieurs en béton.
- La ventilation double flux avec récupération de chaleur permet de préchauffer l'air en hiver et de supprimer les entrées d'air froid.
- Régulation des températures de chauffage pièce par pièce.





Date Export : 20230309190810