

Mars 2019

Type de bâtiment :

Logements collectifs sociaux

Type d'opération :

Construction neuve

Présentation



1. Vue sur la résidence « L'Ecrin » © Solari et Associés

Proche du centre ville de Charleval, à proximité des équipements publics et notamment du foyer des personnes âgées et des commerces, cette opération de 5 logements individuels propose une solution d'habitation adaptée aux séniors autonomes. Elle est articulée autour d'une **venelle** conviviale, qui dessert chaque logement doté d'un extérieur plein sud.

L'objectif de l'opération était d'inscrire un projet de logement sociaux, durable et contemporain au sein d'un tissu villageois. Ce projet en ossature bois et isolation biosourcée est une opération pilote ; L'ensemble a été conçu selon les principes de l'architecture bioclimatique et a permis d'aboutir à un projet cohérent offrant un très bon confort thermique.

Mots clés

- ↳ Logements collectifs
- ↳ Bioclimatique
- ↳ Ventilation naturelle
- ↳ Démarche Bas Carbone
- ↳ Coût global
- ↳ Construction en bois
- ↳ Solaire thermique

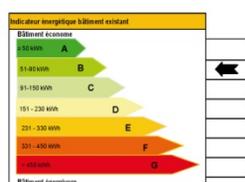
Fiche d'identité

- **Programme** : 5 logements (3 T2 PLUS et 2 T2 PLAÏ), 5 terrasses/jardinets et 5 places de parkings extérieurs.
- **Superficie** : 248 m² SDP
- **Coûts HT des travaux des logements** : 385 000€ HT hors VRD
- **Adresse** : 17 rue Mistral, 13350 Charleval
- **Permis de construire** : 10 mars 2014
- **Achèvement des travaux** : 03 Juillet 2017
- **Reconnaisances** : *Coup de cœur* du jury - Concours Bas Carbone 2017

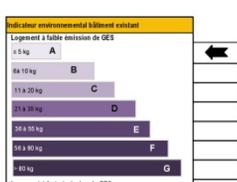
Acteurs

MISSION	NOM	MISSION	NOM
Maitre d'ouvrage	Famille et Provence	Terrassement – VRD - Maçonnerie	T.C.E Constructions 13
Maitre d'œuvre	Solari & Associés Architectes	Charpente et ossature bois – Couverture et zinguerie	Sud-Est Charpentes
Bureau d'études thermiques	Athermia	Menuiseries extérieures bois Doublage- faux-plafonds – men. intérieure	Cerqueira et Fils
Bureau d'études bois	Etech Bois	Plomberie	Ecogia

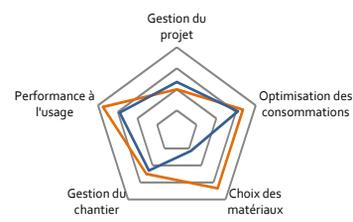
Performances énergétiques et environnementales



Cep : 52.7kWh/m².an



Emissions de Gaz à Effet de Serre :
2,8 kg eq CO₂ / m².an



— Niveau moyen des opérations Hlm neuf

— Résidence L'Ecrin

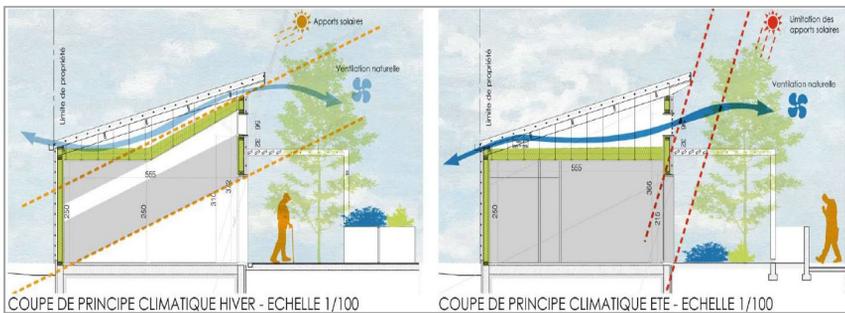
©CERC PACA

Mode constructif et systèmes techniques

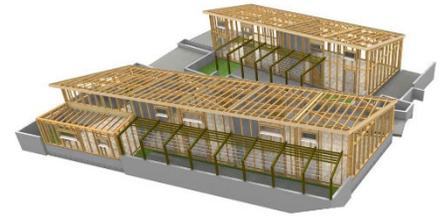
DÉSIGNATION	DESCRIPTION	DÉSIGNATION	DESCRIPTION
Plancher bas	Dalle béton 20 cm sur terre plein + 12 cm isolant Rplancher : 3,7	Chauffage	Panneaux rayonnants électriques
Murs extérieurs	Doublage BA13 - vide technique isolé – mur à ossature bois (145 mm) isolé en laine de bois – pare pluie + double lattage + bardage bois Rparoi : 4,8	Ventilation	Naturelle + mécanique
Toiture	Toiture : 30 cm laine de bois Rtoit : 7,5	ECS	Préchauffage capteurs solaires thermiques Appoint électrique

Points remarquables

Conception bioclimatique et confort intérieur



2. Principes bioclimatiques : Forme du bâti, apports et protections solaire, comble ventilé © Solari et Associés



3. Ossature bois sur dalle béton © Etech bois

Le projet est adapté au climat provençal dans sa conception bioclimatique. Des protections solaires, de type pergola végétalisée, limitent considérablement les apports solaires en été, tandis qu'en hiver, ceux-ci sont optimisés à l'intérieur grâce à la forme du bâti et à un bandeau vitré supérieur qui augmentent les gains et le confort thermique.

L'enveloppe est optimale, et isolée en laine et fibre de bois. Les ouvertures en pignon sont limitées. La toiture monopan crée des *façades captantes* au Sud, limite l'impact du mistral et a permis de réaliser des combles ventilés qui améliorent le confort d'été. Les terrasses Sud offrent un prolongement du logement à l'ombre et relativement intime. La ventilation est naturelle et facilement manœuvrable, et *L'inertie mesurée* des logements (par la dalle béton) équilibre le confort thermique.

Démarche bas carbone / coût global

Le projet a reçu le prix *coup de cœur* du jury du Concours Bas Carbone 2017, organisé par EDF et l'ARHLM, pour sa conception bioclimatique, sa qualité architecturale et son attention au confort d'été et d'hiver, ainsi qu'au bien-être de ses occupants.

L'utilisation généralisée du bois en structure, bardage (peint) et en isolation (laine et fibre de bois), voulait réduire fortement l'impact carbone de l'opération sans déroger au confort et à la convivialité. Le projet se veut être un exemple d'une architecture frugale, optimisant les apports passifs et réduisant les systèmes techniques (ventilation naturelle, eau chaude solaire) ce qui évite les surcoûts de maintenance et de fonctionnement. Le projet allie un souci d'intégration urbaine et sociale à une démarche d'économie en coût global.



4. Limitation de l'exposition et des ouvertures en façade Ouest © Solari et Associés



5. Un extérieur convivial et protégé du soleil d'été pour chaque logement © solari et associés