

Soyez acteurs de la construction durable avec **envirobatbcdm**



19 janvier 2021  
9h30-17h



Commission  
numérique



**Membres de la Commission**

Guillaume Maître  
Sophie Guillot  
Caroline Stamegna

Pierre-Eric Fouchier  
Arnaud Beaugeard  
Franck Fresco

Fanny Duret  
Audrey Barthelemy  
Patrick Sauvage

	Projet	Typologie Travaux	Surface Logements	Phase	MOA Ville
9:00	<b>Accueil</b>				
9 :30	<b>Centre de santé</b>	Tertiaire Neuf	900 m <sup>2</sup>	Réalisation	Ville de Carros
10 :30	<b>Rue du Bouleau</b>	Maison individuelle Habitat collectif Neuf	5800 m <sup>2</sup>	Conception	Vinci Immobilier Provence Habitat Simiane
11 :30	<b>La Jarre - Balcon de Baou</b>	Habitat collectif Neuf	2704 m <sup>2</sup>	Réalisation	PROGEREAL Marseille
12 :30	<b>Repas</b>				
14 :00	<b>Triangle saint Charles Poste Immo</b>	Tertiaire Réhabilitation	8530 m <sup>2</sup>	Réalisation	Poste Immo Marseille
15 :00	<b>Résidence Pinoncelly</b>	Habitat collectif neuf	1922 m <sup>2</sup>	Usage	ICF Habitat Sud Est Méditerranée Miramas
16 :00	<b>Résidence du Château</b>	Habitat Collectif Neuf	2500m <sup>2</sup>	Réalisation	Maison Familiale de Provence Berre
17 :00	<b>Fin de la journée</b>				



- Surface : 900 m<sup>2</sup>
- Climat : H3
- Altitude : 150m
- Classement bruit : BR3 / CE2
- Energie primaire : 57 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux de mai 2019 à décembre 2020

**POINTS REMARQUABLES :**  
 Géothermie sur fondation  
 Revêtements intérieurs et QAI  
 Photovoltaïque en autoconsommation  
 Isolation biosourcée

<b>Maître d'ouvrage</b> Mairie de Carros	<b>Architecte</b> MV Architecture	<b>BET</b> πCONSEIL	<b>AMO QE / Accompagnement BDM</b> SOWATT
---	--------------------------------------	------------------------	--

## Choix constructifs

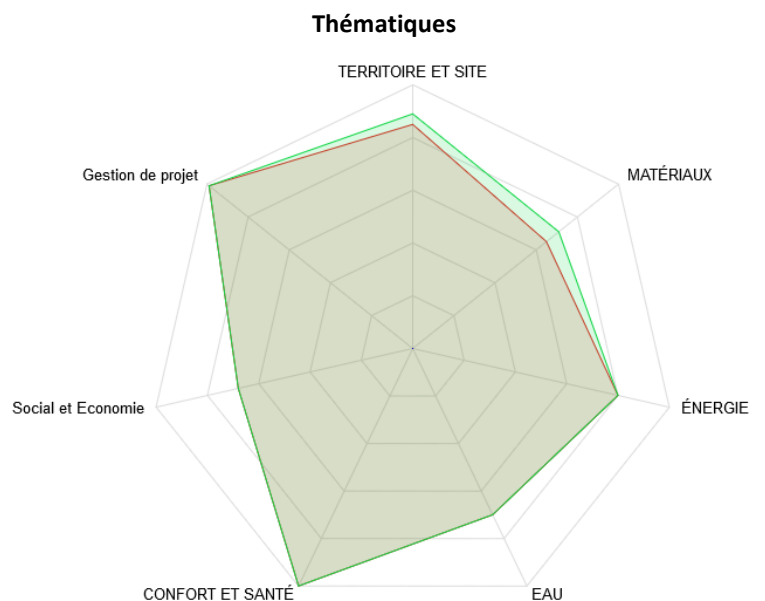
Murs extérieurs	Béton bas carbone 20 cm, ITE fibre de bois 18 cm, Bardage	U = 0,21 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher bas	Béton bas carbone 20 cm Isolation en sous face Rockfeu 14 cm	U = 0,26 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries extérieures	Châssis aluminium	Uf = 1.5 W/m <sup>2</sup> .K Sw =
Toitures terrasses	Végétalisée, ITE fibre de bois 24 cm sous étanchéité, dalle BA	U = 0,16 W/m <sup>2</sup> .K

## Systèmes techniques

Chauffage Rafraîchissement	Géothermie sur pieux de fondations en source froide. PAC réversible à compression CARRIER air / eau – Pabs = 14,51 KW – COP = 3,64. Emetteur de chauffage : diffusion d'air chaud par réseau aéraulique. Geocooling pour le rafraîchissement par absorption de chaleur des planchers hauts en période chaude.
Ventilation	CTA double flux avec Sonde CO2. Pélec = 1,6 KW
ECS	Ballon de stockage 200 litres
Production d'énergie	8 panneaux photovoltaïques monocristallins

## Evaluation BDM

Prérequis	Bronze	Argent	Or
Espaces extérieurs		✓	
Suivi des consommations		✓	
Accompagnement de projet		N/A (v3.2)	
Gestion de projet		N/A (v3.2)	
Chantier propre		✓	
Performance énergétique		✓	
Cout global	✓		✓
Analyse de site		N/A (v3.2)	
Etanchéité à l'air	✓		✓
Bioclimatisme	✓	✓	✓
Confort d'été	✓	✓	✓
Matériaux	✓	✓	✓



# COMPTE RENDU DE LA COMMISSION DU 19 JANVIER 2021



## Rue du Bouleau (Simiane, 13) Conception—V3.3—Neuf—Maison individuelle / Habitat Collectif



- Surface :
  - Maisons individuelles : 3800 m<sup>2</sup>SP
  - Habitat collectif : 2000 m<sup>2</sup>SP
- Climat : H3
- Altitude : 190 m
- Classement bruit : BR3
- Energie primaire villas : 34 à 43 kWh/m<sup>2</sup>
- Energie primaire collectif : 32 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux :  
de juillet 2021 à mars 2023

### POINTS REMARQUABLES :

- Bois énergie dans les villas
- Cep < Cep max - 20%
- Protections solaires dans les pièces de vie et les chambres
- Perméabilité du site

<b>Maître d'ouvrage</b> Vinci Immobilier Provence Habitat	<b>Architecte</b> Marc FARCY Architecte	<b>BET Fluides</b> GARCIA Ingénierie	<b>AMO QE</b> GARCIA Ingénierie
---	--	---	------------------------------------

### Choix constructifs

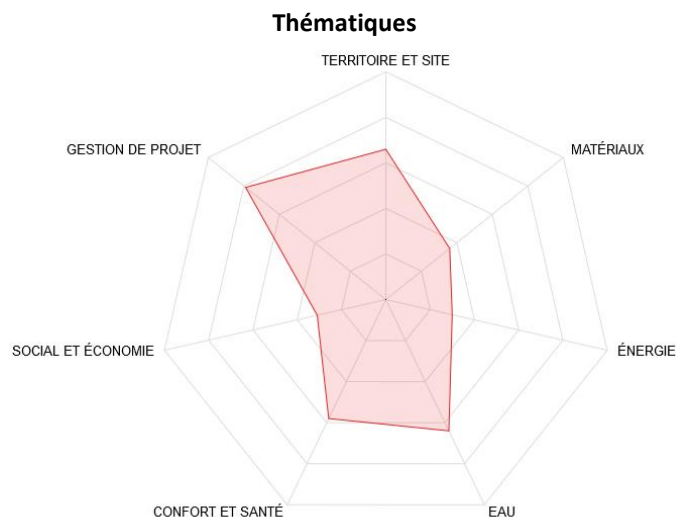
Murs extérieurs	Villas : ITI LR (120mm) + Urban brick ou béton Collectif : ITI LR (100mm) + Urban brick ou béton	U = 0.208 et 0.377 W/m <sup>2</sup> .K U = 0.234 et 0.311 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher bas Plancher bas sur parking	Villas : chape + PU (120mm) + béton Collectif : PU (120mm) + dalle béton + chape	U = 0.109 W/m <sup>2</sup> .K U = 0.153 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries extérieures	Villas : PVC double vitrage Collectif : Bois double vitrage	Uw = 1.32 à 1.68 W/m <sup>2</sup> .K Uw = 1.23 à 1.57 W/m <sup>2</sup> .K
Combles perdus	Villas : LR insufflée (445mm) Collectif : LR insufflée (270mm)	U = 0.108 W/m <sup>2</sup> .K U = 6 W/m <sup>2</sup> K
Toitures terrasse accessible	Villas : ITE PU (80mm) + béton	U = 0.262 W/m <sup>2</sup> K

### Systèmes techniques

Chauffage	Collectif : chaudière gaz individuelle / émetteurs basse température Villas : Poêle à granulés (séjours) + convecteurs électriques (chambres)
Ventilation	Simple flux Hygro B, caissons basse consommation (< 0.2 W/m <sup>3</sup> )
ECS	Collectif : chaudière gaz individuelle / Villas : ballon thermodynamique

### Evaluation BDM

Prérequis	Bronze	Argent	Or
Espaces extérieurs		✓	
Suivi des consommations		✓	
Accompagnement de projet		✓	
Gestion de projet		✓	
Chantier propre		✓	
Performance énergétique		✓	
Cout global	✓		✗
Analyse de site	✓		✓
Etanchéité à l'air	N/A		✗
Bioclimatisme	✓	✗	✗
Confort d'été	✓	✗	✗
Matériaux	✓	✗	✗





- Surface : 2 704 m<sup>2</sup> SP
- Climat : H3
- Altitude : 64 m
- Classement bruit : BR1 / CE3
- Energie primaire : 46.2 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux de Avril 2019 à Décembre 2020

## POINTS REMARQUABLES :

- Gain Bbio > 45%
- Arbres du site conservés
- Cœur d'îlot végétalisé et apaisé

<b>Maître d'ouvrage</b> PROGEREAL	<b>Architecte</b> Gérard Manavella	<b>BET Thermique</b> Garcia Ingénierie	<b>AMO QEB</b> Garcia Ingénierie
--------------------------------------	---------------------------------------	---	-------------------------------------

## Choix constructifs

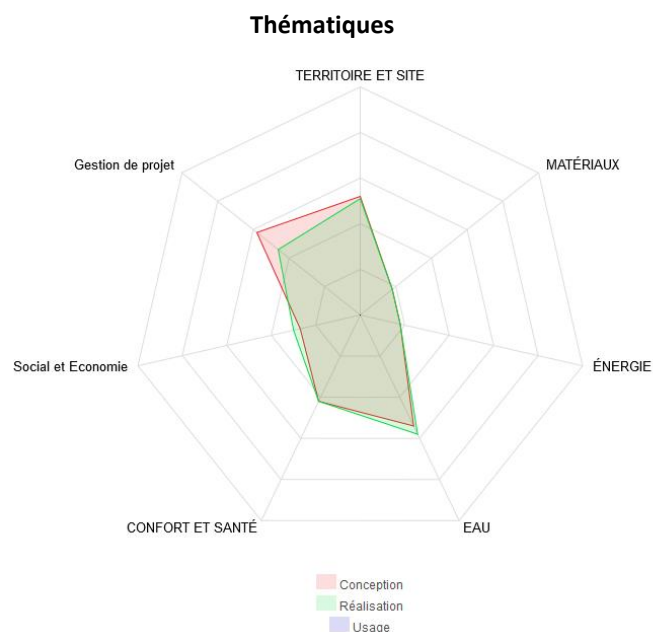
Murs extérieurs	Béton et polystyrène	U = 0.28 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher bas sur parking	Béton et flocage	U = 0.26 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries extérieures	Double vitrage PVC	U <sub>w</sub> = 1.65 W/m <sup>2</sup> .K
Toitures terrasses	Béton et polyuréthane	U = 0.26 W/m <sup>2</sup> .K

## Systèmes techniques

Chauffage	Chaudière gaz collective à condensation + émetteurs à air soufflé
Ventilation	VMC Simple flux Hygro A
ECS	Chaudière gaz collective à condensation

## Evaluation BDM

Prérequis	Cap	Bronze	Argent	Or
Espaces extérieurs	N/A		✗	
Suivi des consommations	✓		✗	
Accompagnement de projet		N/A (V3.2)		
Gestion de projet		N/A (V3.2)		
Chantier propre	✓		✗	
Performance énergétique		✓		
Cout global	N/A	✗	✗	✗
Analyse de site		N/A (V3.2)		
Etanchéité à l'air	N/A	N/A		✗
Bioclimatisme		✓		
Confort d'été	N/A	✗	✗	✗
Matériaux	N/A	✗	✗	✗

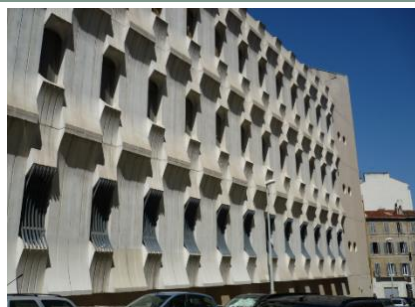




# COMPTE RENDU DE LA COMMISSION DU 19 JANVIER 2021



## Le Triangle (Marseille, 13) Réalisation—V3.1—Réhabilitation—Tertiaire



- Surface : 8 530 m<sup>2</sup>
- Climat : H3
- Altitude : 50 m
- Classement bruit : BR3
- Energie primaire : 56 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux de juillet 2017 à janvier 2021

**POINTS REMARQUABLES :**  
 Choix de la réhabilitation  
 Forte végétalisation en toiture  
 Réutilisations des cuves à fioul comme récupération d'EP  
 Arrosage diffus sur nappe  
 Label Effinature

<b>Maître d'ouvrage</b> POSTE IMMO	<b>Architecte</b> AI Project	<b>BET</b> SLH	<b>AMO QE / Accompagnement BDM</b> Novacert	<b>AMO</b> City Motion
---------------------------------------	---------------------------------	-------------------	--	---------------------------

### Choix constructifs

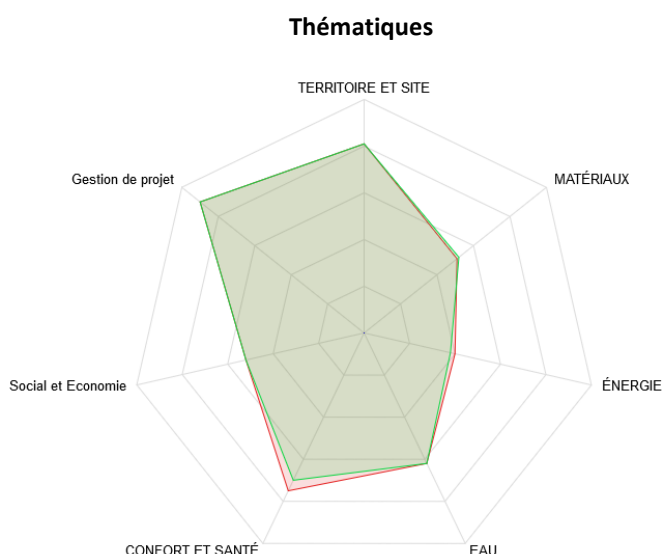
Murs extérieurs	Béton 40cm ; PSE Th 32 ; BA 10	U = 0,27 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher bas	Flocage thermique en sous face des planchers de parking	U = 0,24 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries extérieures	Châssis alu	Uw = 1.4 W/m <sup>2</sup> .K Sw = 0,4
Toitures terrasses	Isolation PSE sous étanchéité	U = 0,17 W/m <sup>2</sup> .K

### Systèmes techniques

Chauffage Rafratchissement	Unités extérieures VRV 2 tubes. Emission par ventilo-convecteurs, avec réglage par sonde de T°C
Ventilation	Bureaux ventilés par CTA double flux. Simple flux dans les sanitaires.
ECS	BECS ponctuels dans les sanitaires

### Evaluation BDM

Prérequis	Bronze	Argent	Or
Espaces extérieurs		✓	
Suivi des consommations		✓	
Accompagnement de projet		N/A (V3.1)	
Gestion de projet		N/A (V3.1)	
Chantier propre		✓	
Performance énergétique		✓	
Cout global	✓		✓
Analyse de site		N/A (V3.1)	
Etanchéité à l'air	N/A		✓
Bioclimatisme	✓	✓	✗
Confort d'été	✓	✓	✗
Matériaux	✓	✓	✗





- Surface : 1922 m<sup>2</sup> SHON RT
- Climat : H3
- Altitude : 50 m
- Classement bruit : BR1 / CE2
- Energie primaire : 37 à 51 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux de juillet 2016 à novembre 2018

### POINTS REMARQUABLES :

- Confort des usagers
- Solaire thermique
- Infiltration des eaux pluviales

<b>Maître d'ouvrage</b> ICF HABITAT SUD EST MEDITERRANEE	<b>Architecte</b> BauA	<b>BET technique</b> Aliénor	<b>AMO QEB</b> AB SUD Ingénierie
--	---------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

### Choix constructifs

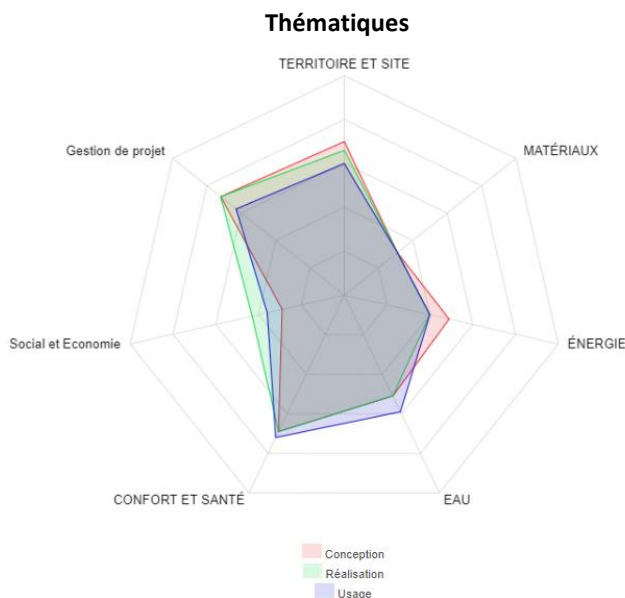
Murs extérieurs	Murs de terre cuite 20 cm—Polystyrène 10 cm—BA13	U = 0.2 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher bas	Béton 20cm— Mousse polyuréthane 8 cm— chape—carrelage	U = 0.2 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries extérieures	Menuiseries PVC	Uw = 1.5 W/m <sup>2</sup> .K Sw
Toitures terrasses	Béton 20cm— Mousse polyuréthane 16 cm—complexe d'étanchéité	U = 0.13 W/m <sup>2</sup> .K

### Systèmes techniques

Chauffage	Production de chaleur par chaudière gaz de ville individuelle à condensation. Puissance nominale chauffage : 3 à 21 kW
Ventilation	Renouvellement de l'air neuf hygiénique par VMC hygroreglable de type B, caisson basse consommation
ECS	Chaudière gaz individuelle à condensation, puissance nominale ECS : 24,5 kW Pré- chauffage solaire pour les villas

### Evaluation BDM

Prérequis	Bronze	Argent	Or
Espaces extérieurs		✓	
Suivi des consommations		✓	
Accompagnement de projet		N/A (V3.2)	
Gestion de projet		N/A (V3.2)	
Chantier propre		✓	
Performance énergétique		✓	
Cout global	✓		✗
Analyse de site		N/A (V3.2)	
Etanchéité à l'air	N/A		✗
Bioclimatisme		✓	
Confort d'été	✓	✗	✗
Matériaux	✓	✗	✗



# COMPTE RENDU DE LA COMMISSION DU 19 JANVIER 2021



## Résidence du Château (Berre l'Etang, 13) Réalisation—V3.3—Neuf—Logement individuel et collectif



- Surface : 2500 m<sup>2</sup>
- Climat : H3
- Altitude : 5 m
- Classement bruit : BR1 / CE1
- Energie primaire : 49 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux  
de 2<sup>e</sup> trimestre 2019 4<sup>e</sup> trimestre 2020

**POINTS REMARQUABLES :**  
100% de logements  
traversants  
Arbres du site conservés

<b>Maître d'ouvrage</b> Maison Familiale de Provence	<b>Architecte</b> Kern Architectes	<b>Entreprise Générale</b> SE Chiarella	<b>AMO QE / Accompagnement BDM</b> APAVE
---	---------------------------------------	--	---

### Choix constructifs

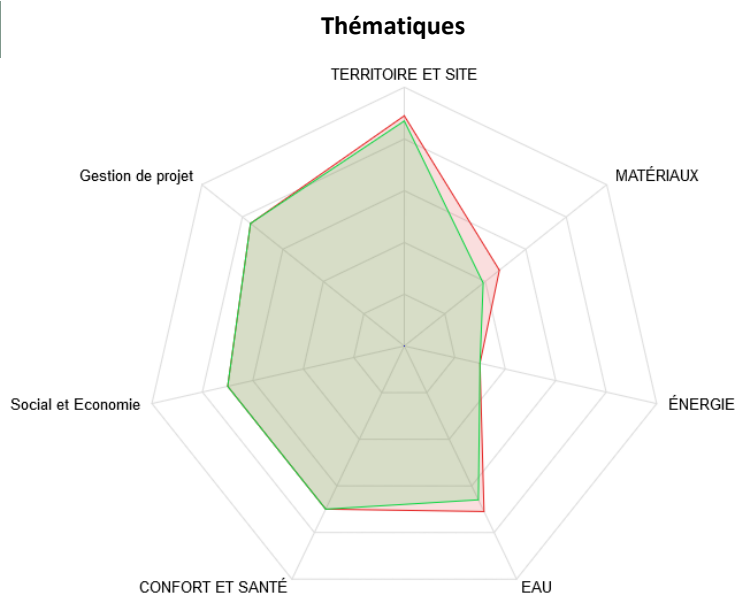
Murs extérieurs	20cm béton plein—10cm TH38	U = 0,35 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher bas	20cm béton plein—10cm TH38	U = 0,38 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries extérieures	Menuiseries PVC TL : 0.62	U <sub>w</sub> = W/m <sup>2</sup> .K Sw = 0,5
Toitures terrasses	12cm fibre de bois—20cm béton	U = W/m <sup>2</sup> .K

### Systèmes techniques

Chauffage	•Radiateurs électriques de type panneaux rayonnants performants
Ventilation	•VMC Hygroréglable de type B avec réseaux d'étanchéité de classe A
ECS	•Ballons thermodynamiques individuels raccordés sur VMC

### Evaluation BDM

Prérequis	Bronze	Argent	Or
Espaces extérieurs		✓	
Suivi des consommations		✓	
Accompagnement de projet		N/A (V3.2)	
Gestion de projet		N/A (V3.2)	
Chantier propre		✓	
Performance énergétique		✓	
Cout global	✓		✗
Analyse de site		N/A (V3.2)	
Etanchéité à l'air	N/A		✗
Bioclimatisme	✓	✗	✗
Confort d'été	✓	✗	✗
Matériaux	✓	✗	✗



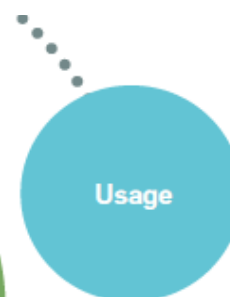


# LES 4 NIVEAUX DE RECONNAISSANCE

**UNE RECONNAISSANCE DÉLIVRÉE PAR L'INTERPROFESSION**



À chaque phase, mon projet peut monter en qualité et accéder à un niveau de reconnaissance supérieur.



## Versions du référentiel BDM

Version	Sous-version	Période	Accompagnateur BDM	Points d'innovation	Points de cohérence durable
V1		2009→2011		non	
V1 bis		2011→2012		non	
V2		2012→2014	oui		non
V3	V3.0	2014→2014		oui	
	V3.1	2014→2015		oui	
	V3.2	2015→2018		oui	
	V3.3	2018→		oui	

*Un projet garde sa version d'évaluation (référentiel et prérequis) tout au long de sa labellisation.*