

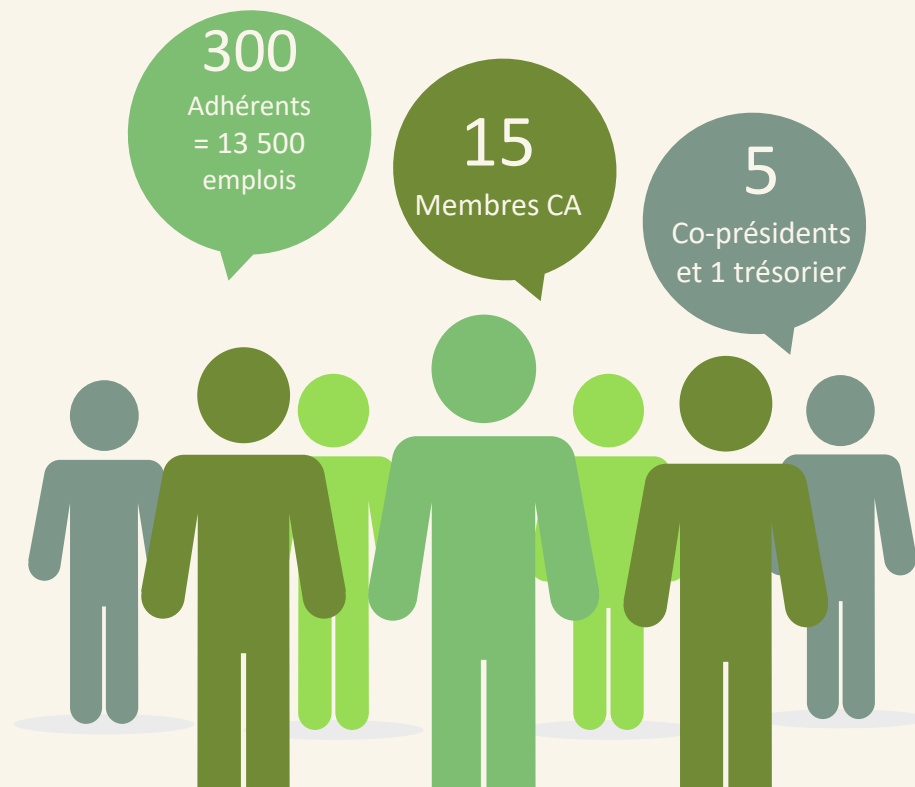


Bâtiments et quartiers durables méditerranéens

envirobat **bcdm**

L'intelligence collective pour mieux bâtir

Notre gouvernance



Une association pour :

- **Rencontrer** les acteurs compétents
- **Se former** à la construction / rénovation durables
- **Faire et rénover** des **bâtiments** durables méditerranéens
- **Faire et rénover** des **quartiers** durables méditerranéens



Pour + DE BATIMENTS ET QUARTIERS DURABLES EN REGION SUD ET AILLEURS EN FRANCE



*Une évaluation alimentée de **retours d'expériences***



Une évaluation *globale...*

Les 7 thématiques 
Bâtiments Durables Méditerranéens



Compatible avec les objectifs du Plan CLIMAT
et les cadres régionaux d'intervention

Une évaluation *globale...*

Les 8 thématiques  **qdm**
Quartiers Durables
Méditerranéens



...et adaptée à plusieurs contextes et typologies



TYPOLOGIE

- Habitat collectif
- Tertiaire
- Enseignement
- Maison individuelle
- Process industriel



TYPE DE TRAVAUX

- Neuf
- Réhabilitation
- Réhabilitation en site occupé



DENSITE URBAINE

- Urbain dense
- Péri-Urbain
- Rural



CLIMAT

- Méditerranéen
- Arrière pays-méditerranéen
- Moyenne montagne
- Haute montagne

Une évaluation qui accompagne en 3 temps



Conception

Niveau APD
pour BDM ou
programme
pour QDM

Réalisation

Livraison du
bâtiment ou du
quartier



Usage

Après 2 années de
fonctionnement

Une évaluation qui valorise le projet et le travail d'équipe



1er levier d'accompagnement : L'ACCOMPAGNATEUR **bdm**

Bâtiments Durables Méditerranéens

- *Un professionnel **intégré au projet***
- *> Plus de **200 professionnels** formés à ce jour*



Expérience

5 ans minimum dans le bâtiment durable



Formation

Session de prise en main de la démarche BDM



Commission

Participer à 3 commissions ou événements par an



Conviction

Engagement charte accompagnateur

2ème levier d'accompagnement : Le référentiel et les prérequis

Les PREREQUIS

- Coût global
 - Bioclimatisme
 - Espaces extérieurs
 - Suivi des consommations
- Confort d'été
 - Chantier propre
 - Etanchéité à l'air

PRÉ-REQUIS PAR NIVEAU DE PERFORMANCE				
OBJECTIFS	○ CAP BDM	○ BDM BRONZE	○ BDM ARGENT	● BDM OR
COÛT GLOBAL		Un calcul simplifié coût global est réalisé.	Un calcul de coûts et bénéfices globaux est réalisé. Les sobrietas ont été coordonnées avec ceux de la STD. Ouvert sur 2016 à d'autres modes de calcul.	
ANALYSE DE SITE	Analyse simplifiée prenant en compte les données générales du site.		Analyse étendue à d'autres thématiques : Réseaux, ressources, biodiversité, architecture, sols, climat...	
BIOClimATISME	Protections solaires adaptées aux saisons et aux expositions.	Satisfaire l'équilibre apport/dépendance été/hiver en cohérence avec l'usage des pièces, et les possibilités offertes par le site, sur la totalité du bâtiment. Justification du prérequis par une note au format libre.		
ESPACES EXTÉRIEURS		Les espaces extérieurs sont aménagés et les essences végétales choisies sont adaptées aux conditions locales.		
MATÉRIAUX EDD-PERFORMANTS		Obtenir 4 points dans la thématique matériaux.	Obtenir 6 points dans la thématique matériaux.	Obtenir 8 points dans la thématique matériaux.
PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE	Le bâtiment atteint la classe C+ ou facteur 4 sans intégrer l'éventuelle production d'énergie sur le site.	Le bâtiment atteint la classe B+ ou facteur 4 sans intégrer l'éventuelle production d'énergie sur le site.	Le bâtiment atteint le niveau BBC-Efficacité-Rénovation ou facteur 4 sans intégrer l'éventuelle production d'énergie sur le site.	Le bâtiment atteint le niveau BBC-Efficacité-Rénovation sans intégrer l'éventuelle production d'énergie sur le site.
SUIVI DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE	Un comptage global individuel de l'eau et de l'énergie est installé pour leur maîtrise.	Des sous-compteurs sont installés pour suivre les consommations des postes chauffage, refroidissement, ECS, éclairage et auxiliaires (un enregistrement à minima trimestriel sera demandé pour la phase fonctionnement). En phase conception ces compteurs sont représentés sur le plan de l'installation.		
CONFORT D'ÉTÉ		Le bâtiment bénéficie d'une inertie adaptée pour s'assurer un confort d'été satisfaisant sans climatisation. Un guide de bonnes	Des STD ont contribué à la conception du projet (au plus tard en phase APS), l'équipe s'est fixé comme objectif que la température intérieure ne dépassera pas 20°C plus de 1/120h pour le logement / 100 pour	Des STD ont contribué à la conception du projet (au plus tard en phase APS), l'équipe s'est fixé comme objectif que la température intérieure ne dépassera pas 20°C plus de 1/80h pour le logement / 50 pour l'enseignement / 90h pour le tertiaire.

3ème levier d'accompagnement : la commission et le vote de cohérence durable

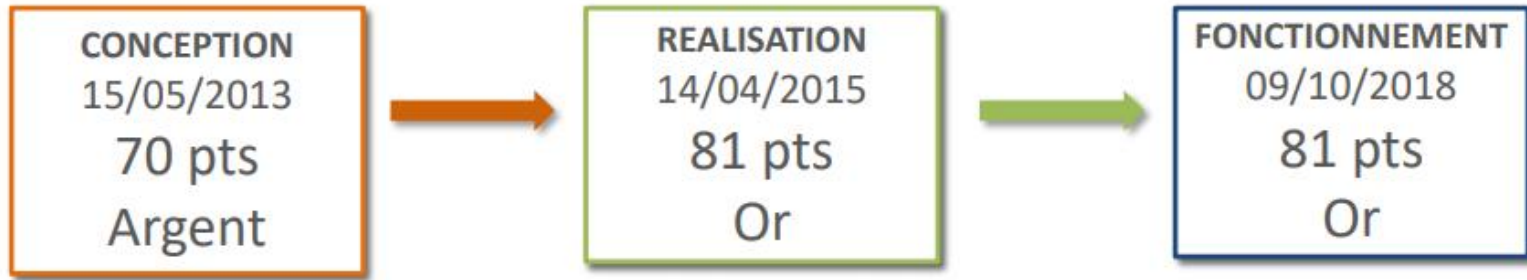


Salle des sports, Saint Marc Jaumegarde(13)



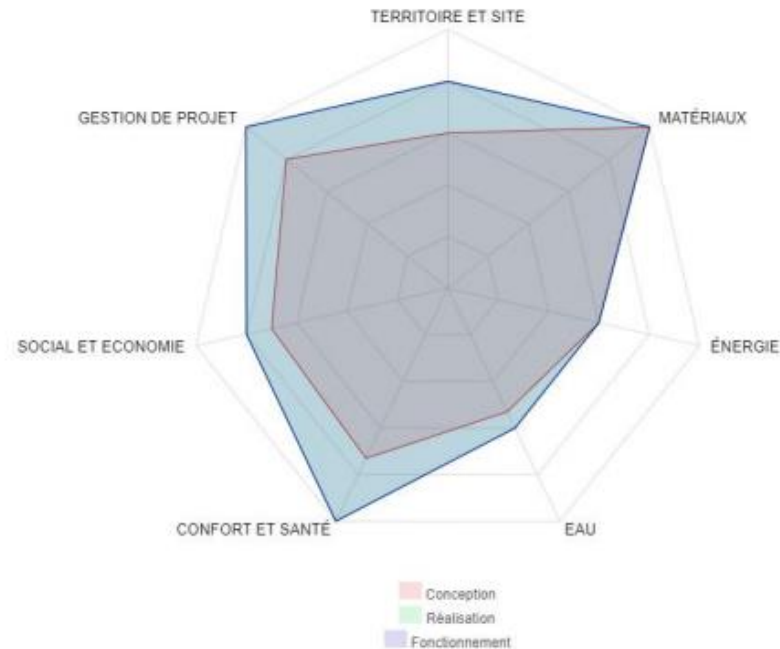
Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Thermique Bois	Accompagnateur
Mairie saint Marc Jaumegarde	JM BATTESTI et associés	SARLEC Bois Etudes HULIN	SOWATT S GENTIL

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



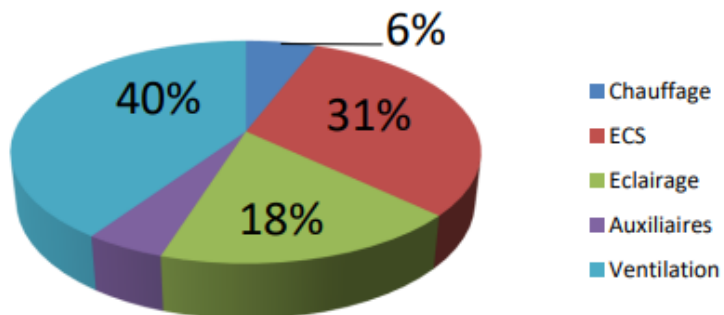
Pas de variation depuis la réalisation

- TERRITOIRE ET SITE - 9/15 (60%)
- MATÉRIAUX - 15/15 (100%)
- ÉNERGIE - 12/20 (60%)
- EAU - 8/15 (53%)
- CONFORT ET SANTÉ - 11/15 (73%)
- SOCIAL ET ECONOMIE - 7/10 (70%)
- GESTION DE PROJET - 8/10 (80%)



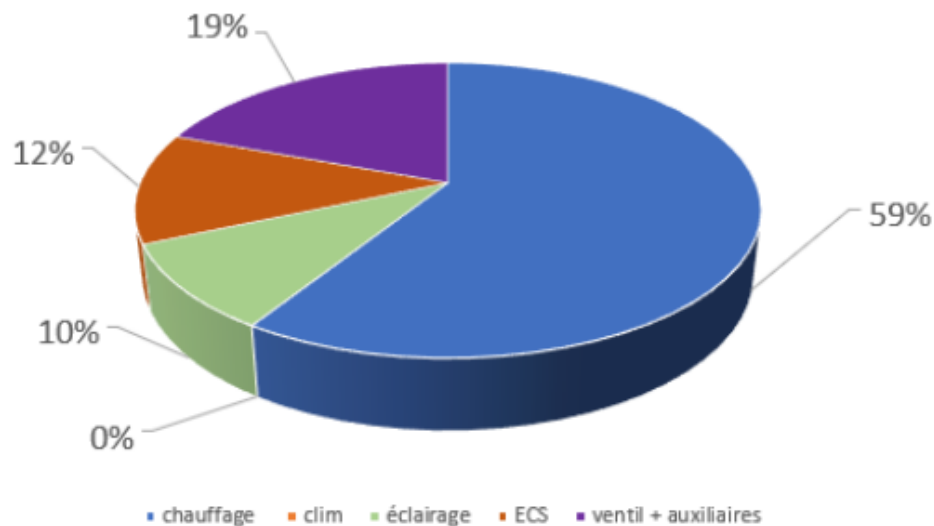
Postes	Equipements
Chauffage:	<ul style="list-style-type: none">•PAC air eau COP 3,5 Puissance 32kW•Zonage par pièces•Emission radiateurs bitubes basse température avec robinets thermostatiques•Comptage
Ventilation:	<ul style="list-style-type: none">•2 CTA DF rendement 95% Vestiaires puissance maxi 421W DFE +1200 / Caisson locaux sportifs Puissance maxi 852W DFE +3000 – sondes CO2 pour modulation de la ventilation•Comptage
Eau chaude Sanitaire:	<ul style="list-style-type: none">•ECS solaire 6m² capteurs plans inclinés à 45° orientés Sud•Ballon de 500litres•comptage
Eclairage:	<ul style="list-style-type: none">•Leds et fluo compacts Puissance 6,66 W/m² installés•Détection de présence•Comptage
Etanchéité à l'air:	<ul style="list-style-type: none">•Niveau de perméabilité exigé de 1m³ /(h.m²) d'enveloppe (en surpression et dépression à 4Pa)•Résultat Test final : 0,66m³/(h.m²)

Répartition consommations en Conception (RT 2005)



Part du chauffage très basse en RT2005

Répartition consommations réelles



Élément	Composition
Parois U= 0,13 et 0,11 W/m²K	<ul style="list-style-type: none"> •BA15 + 50mm laine de roche (acoustique)+ lame d'air + OSB + Ossature bois + laine de bois 200mm + OSB + fibre de bois 50mm – U= 0,127 W/m²K •Façade haut : BA15 + 90mm laine de roche + lame d'air + OSB + Ossature bois + laine de bois 200mm + OSB + fibre de bois 50mm – U= 0,106 W/m²K
Plancher Haut U= 0,25 W/m²K	<ul style="list-style-type: none"> •Bac acier Eurofire Glass TH39 150mm U = 0,251 W/m²K Panneau sandwich bac acier laine de roche
Plancher Bas sur terre plein finition béton (salle musculation hall sanitaires) U= 0,16 W/m²K	<ul style="list-style-type: none"> •Isolant PSE KNAUF X Therm 101mm + Béton plein armé + TMS MF SI 56 (PU)+ Chape
Plancher Bas sur terre plein finition bois (salle danse) U= 0,14 W/m²K	<ul style="list-style-type: none"> Isolant KNAUF XTHERM SOL Th30 101mm (R=3.3 m²K/W) + Béton plein armé + B ROCK 120mm (R=3,5 m²K/W) + Parquet
Plancher Bas sur terre plein finition béton tatamis (Dojo) U =0,14 W/m²K	<ul style="list-style-type: none"> Isolant KNAUF XHERM SOL Th30 101mm (R=3.3 m²K/W) + Béton plein armé + MB ROCK120mm (R=3,5 m²K/W) + Parquet + Tatamis.
Plancher Bas avancée U= 0,31 W/m²K	<ul style="list-style-type: none"> •Isolant FIBRA ULTRA FM 100mm (R=3 m²K/W) (laine de bois/PSE fibre de bois).
Menuiseries Ug= 1,1 W/m²K	<ul style="list-style-type: none"> •Fenêtres fixes bois DV peu émissif 8/16/6 lame argon Ug = 1,1W/m²K FS = 39% •Portes fenêtres métal même caractéristiques thermiques

Les acteurs du projet

19


Maître d'Ouvrage	Accompagnateur	Utilisateur final
Mairie de Saint Marc Jaumegarde	SOWATT S GENTIL	Mairie de Saint Marc Jaumegarde


Architecte	BE Thermique	BET Structures	CSPS
JM BATESTI ARCHITECTES ET ASSOCIES	SARLEC	BOIS ETUDES HULIN SOL ESSAIS	DEKRA Mme Crusson- Gouyette


Gros œuvre VRD Terrassement Lot 1	Charpente / Structure Ossature bois / Bardage – lot 2	Couverture/Etanchéité Cloisons/doublages Lot 2	Menuiseries int/ext Aménagement Serrurerie Lot 3
DELTA CONCEPT	TOITURES MONTILIENNES		ATELIER VERNUCCI
Peintures Lot 4	Chauffage Ventilation Plomberie Lot 5	Electricité CF/Cf Lot 6	Contrôleur technique
EVV PEINTURE (faillite) ENT BERTEA	SITEC	COMELEC (faillite) INEO PROVENCE &COTE D'AZUR	QUALICONSULT Camille Vidal

 **envirobat**bdm
32 rue de Crimée
13003 MARSEILLE

 04 95 043 044

 contact@envirobatbdm.eu

 <https://www.facebook.com/EnvirobatBDM/>

 @envirobatBDM

