



06 février 2025  
8h30 – 17h30



Polytech Nice Sophia  
930 route des Colles  
06410 Biot



#### MEMBRES DE COMMISSION

Mehdi BOUNETTA

Sophie GENTIL

Magali CHAPERON

Céline DUCREUX

Florent KOCUR

Céline BARGES

Nicolas GAUTIER

Charlotte MODIANO

Arnaud BEAUGEARD

Laurence CHRAPATY

Jean-Baptiste SARFATI

Léa POULAIN

Géraldine RUEL

# LA DEMARCHE BDM

## Trois grands principes

1. Un référentiel contextualisé et adapté au territoire, articulé autour de 7 thématiques ;
2. Un accompagnateur intégré à l'équipe projet et formé à la démarche BDM ;
3. Une commission interprofessionnelle d'évaluation, aux 3 étapes clés de l'opération : conception, réalisation et usage.



GESTION ET ECONOMIE  
DE PROJET



TERRITOIRE,  
SITE &  
BIODIVERSITE



USAGE &  
RESPONSABILITE  
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES &  
MATERIAUX



CONFORT  
& SANTE

*Les 7 thématiques du référentiel BDM*

## Une évaluation du projet en deux étapes

1. **Avant la commission** : sur notre plateforme en ligne, pour la dépose des pièces justificatives, entre l'association et l'accompagnateur BDM, pour les échanges, la revue de projet et la validation des prérequis et des moyens.
2. **Pendant la commission** : présentation par toute l'équipe projet, permettant d'apprécier le projet et la cohérence des choix qui ont été faits. Une évaluation complémentaire est réalisée par des membres de commissions avec l'attribution de points bonus.
  - Evaluation de la cohérence durable → jusqu'à 10 points bonus ;
  - Evaluation de l'innovation → jusqu'à 5 points bonus.

## Les quatre niveaux de reconnaissance

Le niveau de reconnaissance est attribué à chaque étape du projet, après validation des prérequis et atteinte d'un score.



≥ 20 points



≥ 40 points



60 points



≥ 80 points

**RETROUVEZ TOUTES LES PRESENTATIONS DE COMMISSIONS SUR NOTRE  
CENTRE DE RESSOURCES EN LIGNE : L'ENVIROBOITE**



# PROGRAMME DE LA JOURNEE

Salle	Projet	Typologie BDM Travaux	Surface Logements	Phase	MOA Ville
8h30	Accueil Café				
8h50	Présentation des règles du jeu des commissions BDM				
9h00 à 12h30	1	Les Sumelles	Logement collectif Neuf 4 938 m <sup>2</sup> 78 logements	Conception	Erilia Morières-lès-Avignons (84)
	1	Smartseille B4	Logement collectif Neuf 1 440 m <sup>2</sup> 22 logements	Conception	Eiffage immobilier Marseille (13)
	Pause				
	1	Dépôt de bus de Grasse	Tertiaire Neuf 900 m <sup>2</sup>	Conception	Moventis Pays de Grasse Grasse (06)
12h30 à 14h00	Pause déjeuner				
14h00 à 17h30	1	Crèche Les Combes	Tertiaire Neuf 926 m <sup>2</sup>	Conception	Eiffage Aménagement Antibes (06)
	1	Maison des associations Le Sextant	Tertiaire Neuf 887 m <sup>2</sup>	Conception	Mairie de Fréjus Fréjus (06)
	Pause				
	1	Ecole Reynier Condorcet	Enseignement Neuf 4 417 m <sup>2</sup>	Réalisation	Ville de Six-Fours Six-Fours (83)
17 h30	Fin de la commission				

## L'AVIS DU PUBLIC

Le public peut désormais donner son avis et évaluer la cohérence globale des projets présentés\* ! Pour cela, consultez le barème de cohérence durable en dernière page du livret et rendez-vous sur le site suivant :



1 Allez sur [wooclap.com](https://wooclap.com)

2 Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement  
**UKLJXK**



\* à titre indicatif, non intégré dans le score final de l'opération.



- Surface : 4 938 m<sup>2</sup> - 78 logements
  - Climat : H2D
  - Altitude : 28 m
  - Classement bruit : BR1 / CE1
  - Energie primaire : 53 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux :  
de Novembre 2025 à Juin 2027

#### POINTS REMARQUABLES :

- Logements sociaux et salle commune
- Chaufferie biomasse
- Structure bois
- Revêtements perméables et bassin de rétention paysager

<b>Maitre d'Ouvrage</b> ERILIA	<b>Architecte</b> Atelier GIOVENCO	<b>BET</b> Ingénierie 84, Oévi, Opsia, Osiris, R2M	<b>AMO QE &amp; Acc. BDM</b> OEEKIA
-----------------------------------	---------------------------------------	---	--

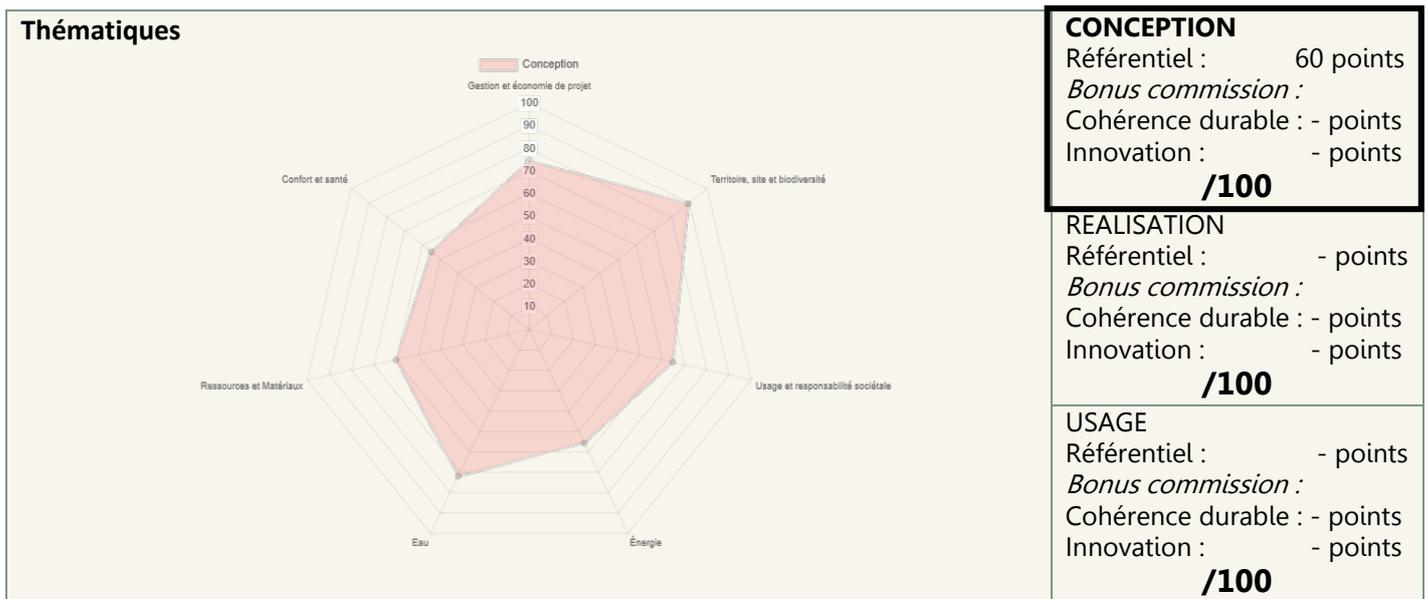
### Choix constructifs

Murs extérieurs	Ossature bois, Laine de bois en 2 couches (8 et 16 cm), Laine de roche 5 cm, BA18	R = 7,87 m <sup>2</sup> .K/W
Planchers bas	Sur vide-sanitaire, Dalle béton 20 cm, Isolant 10 cm, Chape béton 6 cm	R = 4,95 m <sup>2</sup> .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage, mixte bois-aluminium Brises-soleil orientables, volets battants	U = 1,2 W/m <sup>2</sup> .K Sw = 0,4
Toitures accessibles Toitures inaccessibles	Toitures terrasses, Dalle béton 20 cm, isolant Sous combles perdus, Dalle béton 20 cm, Laine de bois 35 cm	R = 5 m <sup>2</sup> .K/W R = 7,19 m <sup>2</sup> .K/W

### Systèmes techniques

Chauffage	Chaufferie collective : 2 chaudières bois granulés 36 et 120 kW, appoint par 2 PAC air/eau
Rafraichissement	Brasseurs d'air (1/séjour et 1/chambre)
ECS	Chauffe-eau thermodynamique individuel sur air extrait, entre 100 et 200 L, COP entre 3 et 3,7
Ventilation	VMC collective autoréglable
Production d'électricité	-

### Evaluation BDM





- Surface : 1 440 m<sup>2</sup> - 22 logements
  - Climat : H3
  - Altitude : 2m
  - Classement bruit : BR3 / CE2
  - Energie primaire : 64,6kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux  
de mai 2025 à mai 2027

### POINTS REMARQUABLES :

- Récupération des eaux grises pour l'arrosage
- Appartements bi orientés avec des brasseurs d'air dans tous les séjours
- Façade ossature bois

<b>Maitre d'Ouvrage</b> EIFFAGE IMMOBILIER	<b>Architecte</b> OH!SOM Architectes	<b>BET</b> B6 Merci Raymond	<b>AMO QEB / Acc. BDM</b> EODD	<b>Contrôle technique</b> SOCOTEC
---	--	-----------------------------------	---------------------------------------	--

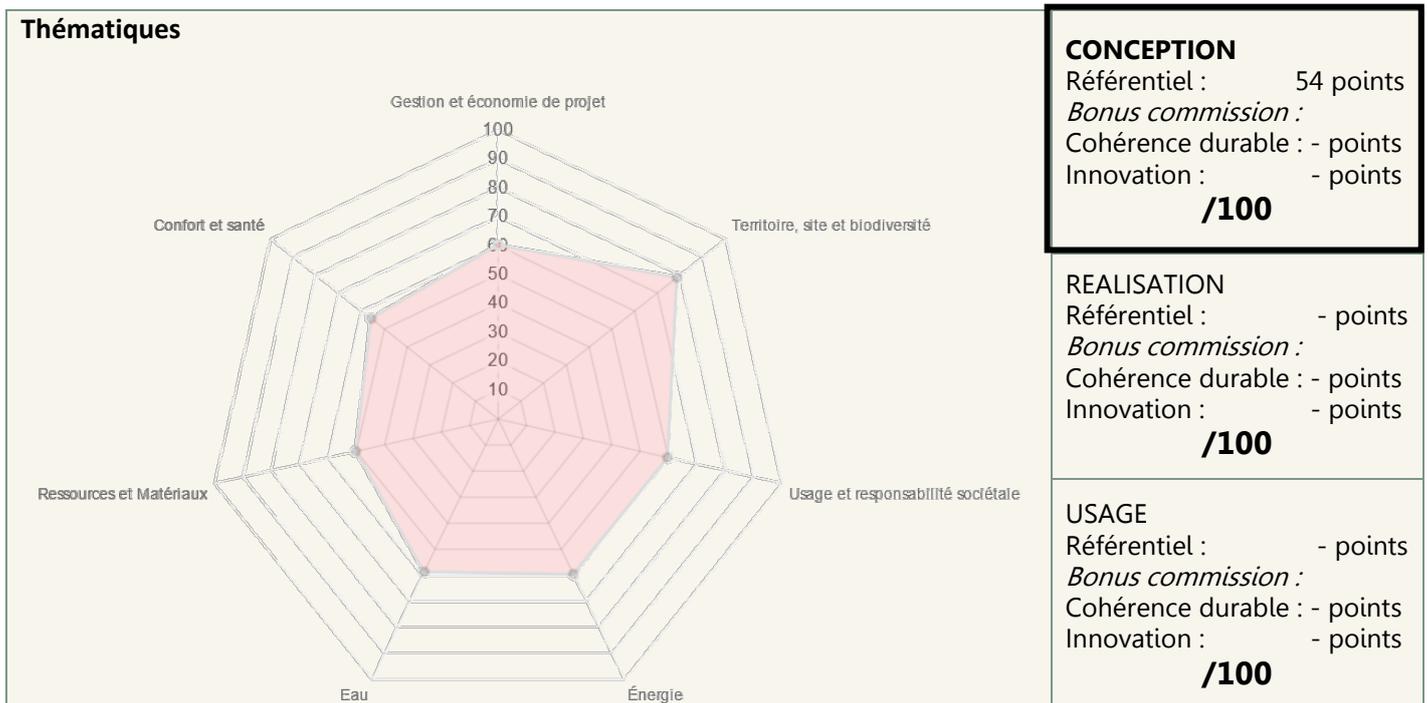
### Choix constructifs

Murs extérieurs	FOB avec bardage en plaques de ciment : ossature bois, laine de bois (145mm), complément intérieur (48mm)	R = 5,9 m <sup>2</sup> .K/W
Planchers bas	Sur parking : dalle béton, isolation projetée laine de laitier (180mm)	R = 4,6 m <sup>2</sup> .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage PVC BSO, Volets battants persiennés aluminium	U = 1,4 W/m <sup>2</sup> .K Sw = 65%
Toitures accessibles Toitures inaccessibles	Dalle béton, polyuréthane (220mm), terre végétale (200mm) Dalle béton, polyuréthane (120mm), dalles sur plots	R = 10,0 m <sup>2</sup> .K/W R = 5,5 m <sup>2</sup> .K/W

### Systèmes techniques

Chauffage	Réseau Massileo (80kW en chaud) avec radiateurs à eau pour les logements + ventilo convecteurs pour les commerces.
Refroidissement	Réseau Massileo (50kW en froid) pour les commerces uniquement
ECS	Réseau Massileo
Ventilation	Ventilation Simple flux hygro réglable type B
Production d'électricité	-

### Evaluation BDM





- Surface : 900 m<sup>2</sup>
  - Climat : H2d – H3
  - Altitude : 115 m
  - Classement bruit : BR1-3 / CE2
  - Energie primaire : 87 à 118 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux : 2026-2027

**POINTS REMARQUABLES :**  
Gestion poussée des eaux pluviales  
Brise-soleils fixes

<b>Maitre d'Ouvrage</b> Moventis Pays de Grasse	<b>AMO</b> AMG	<b>Architecte</b> Alpha & Omega	<b>BET</b> PGI Logistics & Industrial	<b>AMO QE /Acc. BDM</b> Etamine
--	-------------------	------------------------------------	--	------------------------------------

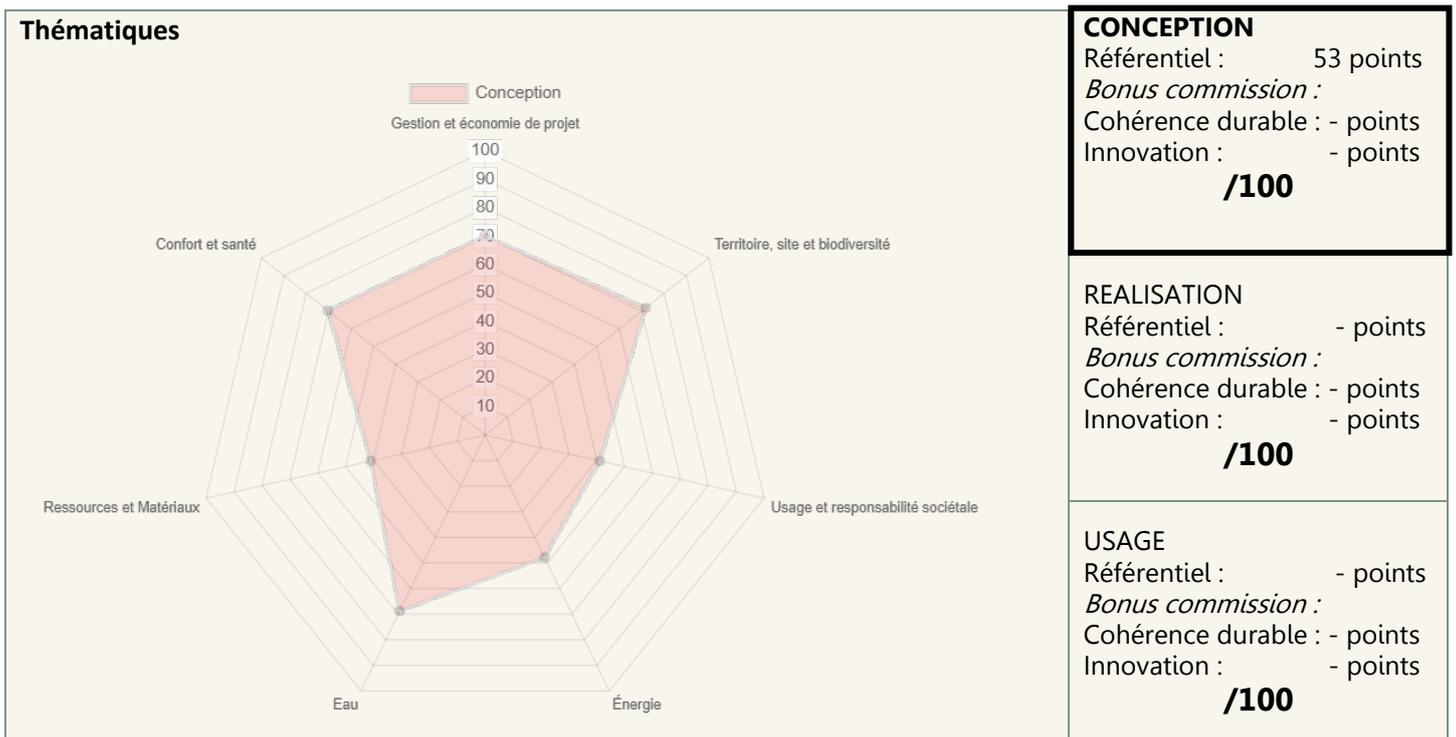
## Choix constructifs

Murs extérieurs	Béton, Laine de bois 14 cm en ITI	R = 4,3 m <sup>2</sup> .K/W
Planchers bas	RDJ : Polystyrène expansé 8 cm, béton, polyuréthane 5 cm RDC : Polystyrène expansé 8 cm, béton, isolant en verre recyclé 10 cm	R = 4,5 m <sup>2</sup> .K/W R = 4,8 m <sup>2</sup> .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage, châssis aluminium Brise-soleils horizontaux	U = 1,5 W/m <sup>2</sup> .K Sw = 0,5
Toiture accessible	Isolant en verre recyclé 10 cm, béton, laine de verre 16 cm	R = 7,1 m <sup>2</sup> .K/W

## Systèmes techniques

Chauffage	PAC air/air pour le tertiaire, PAC air/eau pour l'atelier
Refroidissement	PAC air/air pour le tertiaire
ECS	Ballons thermodynamiques pour zones admin avec vestiaires, Effet joule pour local syndical et atelier
Ventilation	CTA double flux pour zones bureaux et vestiaires, Extraction Simple flux pour ateliers
Production d'électricité	Panneaux photovoltaïques sur 20% de la toiture

## Evaluation BDM





- Surface : 926 m<sup>2</sup>
  - Climat : H3
  - Altitude : 87 m
  - Classement bruit : BR2 / CE2
  - Energie primaire : 51 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux : Décembre 2024 (11 mois)

#### POINTS REMARQUABLES :

- Larges surfaces perméables
- Pierre massive
- Patios

<b>Maitre d'Ouvrage</b> Eiffage Aménagement	<b>Architecte</b> Lambert Lenack	<b>BET</b> EVP / B52 / CEREQ / MDP	<b>BET QE / Acc. BDM</b> Canopée
--	-------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

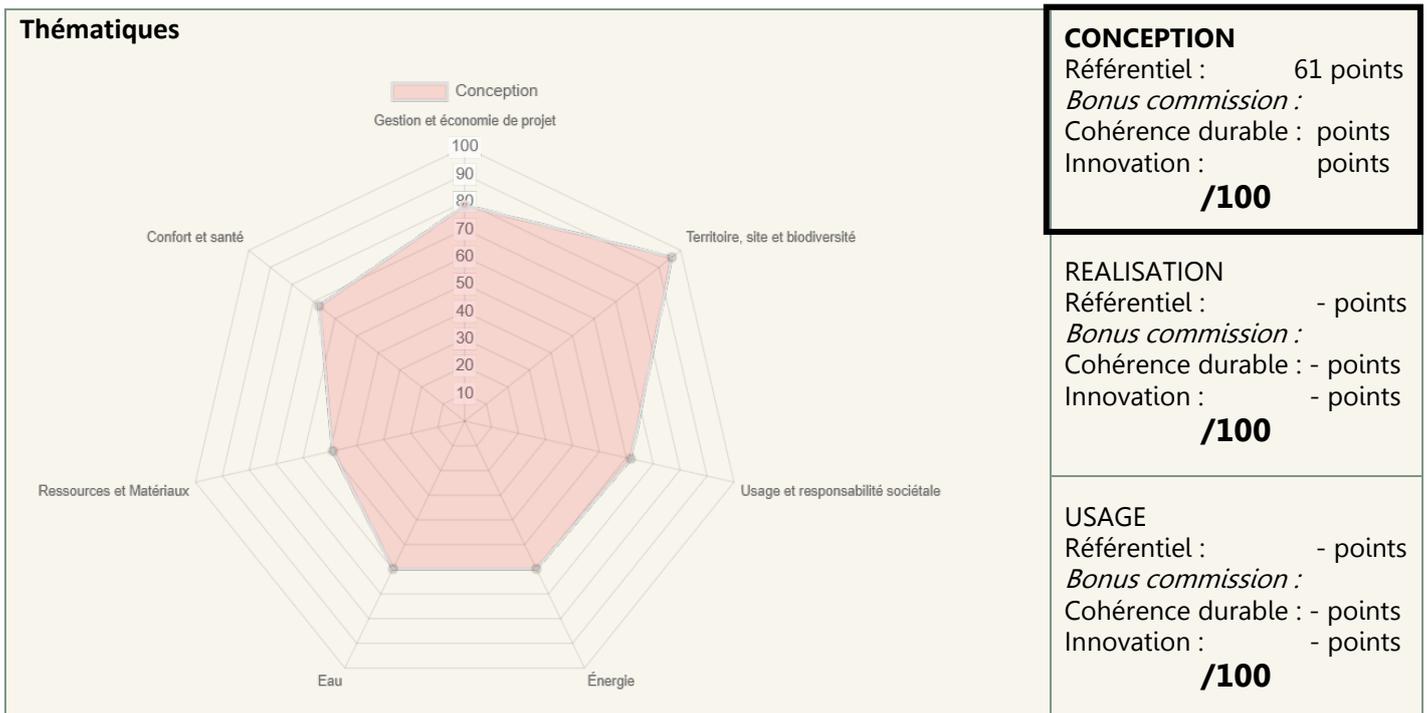
### Choix constructifs

Murs extérieurs	Pierre massive 32 cm à 2/3 hauteur (béton bas carbone à 1/3 hauteur) , laine de roche 14 cm	R = 4,5 m <sup>2</sup> .K/W
Planchers bas	Poutrelles hourdis, TMS 10,7 cm, chape, Sol souple linoléum	R = 4,8 m <sup>2</sup> .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Nord/Sud/Patio : Double vitrage, châssis aluminium, Sw = 0,54 Est/Ouest : Double vitrage, châssis aluminium, Sw = 0,28 Stores bannes au sud et sur les patios	U = 1,3 W/m <sup>2</sup> .K
Toiture terrasse inaccessible	Béton bas carbone, polyuréthane 20 cm, étanchéité, gravillons	R = 9 m <sup>2</sup> .K/W

### Systèmes techniques

Chauffage	VRV, émetteurs par cassettes et gainables, 68 kW, COP = 2,29
Refroidissement	VRV, émetteurs par cassettes et gainables, 73 kW, EER = 1,92
ECS	Cuisine : Ballon thermodynamique 450 L / Sanitaires : Ballons électriques 15/100/300 L
Ventilation	CTA Double flux avec variation débit CO2 et Simple flux pour les sanitaires et l'office
Production d'électricité	Panneaux photovoltaïques : 79 m <sup>2</sup> , 16,4 kWc

### Evaluation BDM





- Surface : 887 m<sup>2</sup>
- Climat : H3 / Altitude : 2m
- Classement bruit : BR2 / CE2
- Energie primaire :  
bureaux 85 kWh/m<sup>2</sup>  
sport 160 kWh/m<sup>2</sup>

Planning travaux  
de mai 2025 à juin 2026

**POINTS REMARQUABLES :**  
Bâtiment en pierre massive  
Consultation des futurs usagers pour  
l'établissement du programme  
Mutualisation des usages

<b>Maitre d'Ouvrage</b> Mairie de Fréjus	<b>Architecte</b> HUNI Architectes	<b>BET</b> Altergis / AIES / SNAPSE ABE acoustique / ERG Environnement	<b>Acc. BDM</b> SOWATT
---	---------------------------------------	--	---------------------------

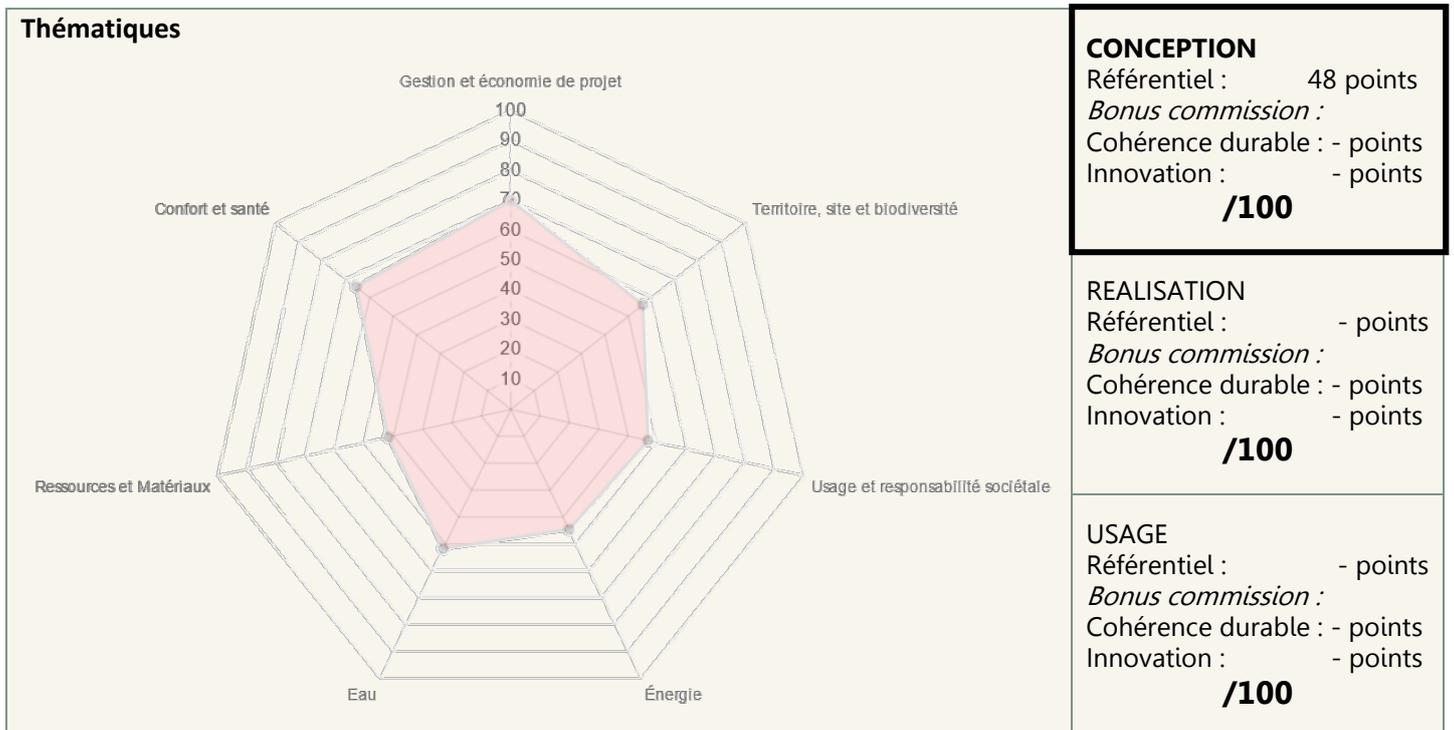
## Choix constructifs

Murs extérieurs	Pierre massive, isolant laine minérale à base de fibre recyclée (120mm)	R = 3,8 m <sup>2</sup> .K/W
Planchers bas	Sur vide sanitaire : Chape, isolant PSE (100mm), béton bas carbone	R = 4,65 m <sup>2</sup> .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage alu recyclé Brise soleil fixe en pierre, stores toiles extérieurs	U = 1,64 W/m <sup>2</sup> .K Sw = 33%
Toitures inaccessibles	Dalle béton impact réduit, isolant PU (160mm), gravillon couleur claire.	R = 7,3 m <sup>2</sup> .K/W

## Systèmes techniques

Chauffage	PAC air/air réversibles (5DRV) sur ventillo convecteurs gainables.
Refroidissement	PAC air/air réversibles (5DRV) sur ventillo convecteurs gainables.
ECS	5 chauffe-eau électrique (2 x 15L / 1 x 30L / 1 x 100L / 1 x 200L)
Ventilation	VMC double flux – rendement de l'échangeur 75%
Production d'électricité	PV possible dans le futur

## Evaluation BDM





- Surface : 4 417 m<sup>2</sup>
- Climat : H3
- Altitude : 34 m
- Classement bruit : BR1 / CE1
- Energie primaire : 61,5 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux : avril 2023 – novembre 2024

### POINTS REMARQUABLES :

Cours perméables avec îlot de jeux mixtes

Mission d'économie circulaire intégrée à la MOE

Maintien de l'école durant le chantier  
Brasseurs et CTA adiabatique

Maitre d'Ouvrage	Architecte	BET	AMO QEB & Acc. BDM
Ville de Six-Fours	Mascherpa Juppé Architectes	Elithis, Ingeco, Cerretti, Arwytec	EODD

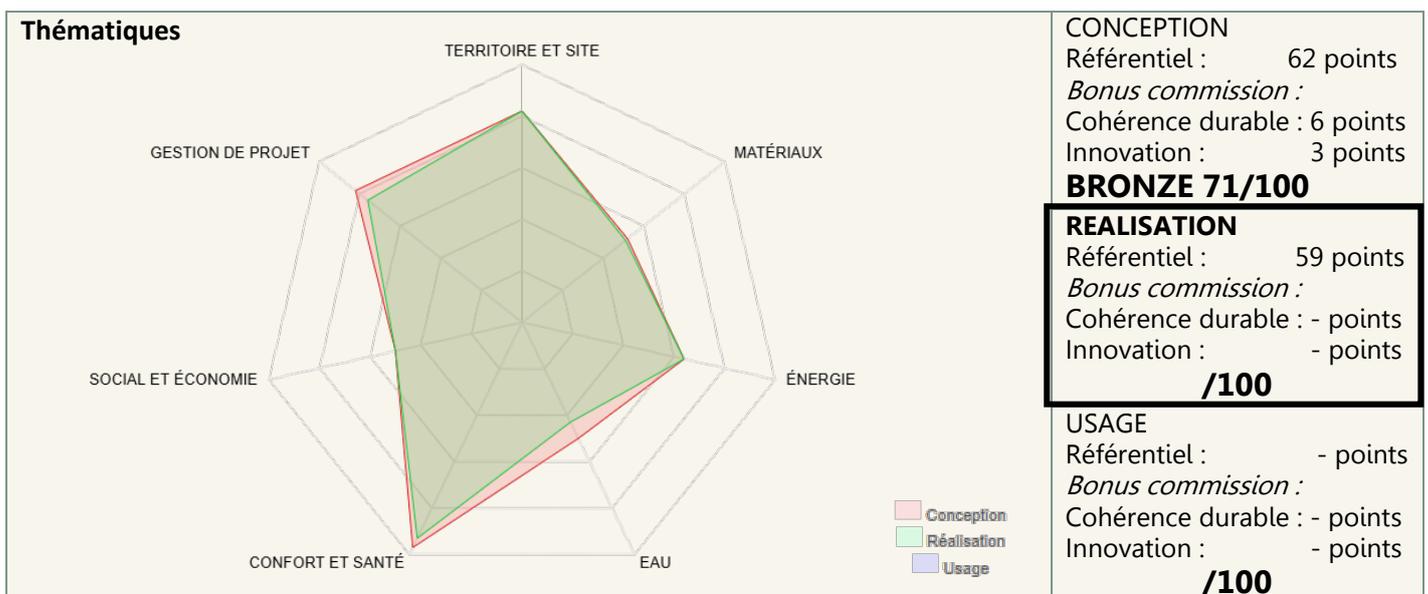
### Choix constructifs

Murs extérieurs	Béton 20cm, isolation intérieure laine minérale 14cm, Plâtre BA13	R = 4 m <sup>2</sup> .K/W
Planchers bas	Sur terre-plein : Isolant sous chape TH22 15cm, béton 24cm, rupteur	R = 4,2 m <sup>2</sup> .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage aluminium recyclé Casquettes, brises soleils verticaux	U = 1,6 W/m <sup>2</sup> .K Sw entre 0,28 et 0,5
Toitures terrasses	Etanchéité 5 cm, polyuréthane 16 cm, béton 20cm	R = 7,3 m <sup>2</sup> .K/W

### Systèmes techniques

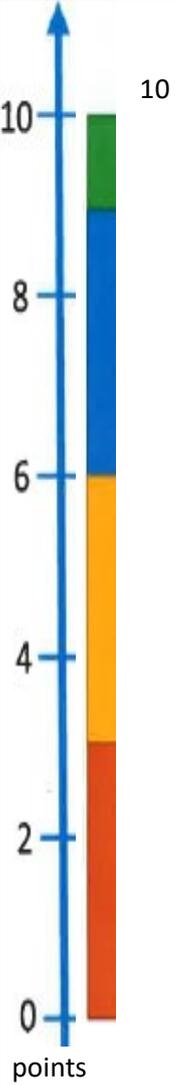
Chauffage	Chaudières bois granulés P= 2x90 kW – Radiateurs eau chaude
Rafraichissement	CTA adiabatique – brasseurs d'air
ECS	Restauration : ECS solaire (30m <sup>2</sup> de capteurs souples HeliopAC) / Ecole : Ballons électriques
Ventilation	CTA Double Flux – rendement échangeur > 80%
Production d'électricité	-

### Evaluation BDM



## Barème Cohérence durable

NOTA L'appréciation de la grille est à appliquer en prenant en compte la taille et les moyens du projet.

	Conception	Réalisation	Usage
 <p>10</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>points</p>	<p>Projet <b>exceptionnel</b> sur les 7 thèmes et au-delà.</p> <p>Projet <b>cohérent sur une majorité des 7 thèmes</b> BDM et au-delà.</p> <p>Projet <b>cohérent sur certains des 7 thèmes</b> mais pas sur la totalité ni sur des thèmes hors du champ de la Démarche BDM.</p> <p>Projet qui additionne des solutions partielles sans cohérence d'ensemble.</p>	<p>Chantier conforme aux objectifs de conception, et a pu dépasser ces objectifs. Suivi et bilan de chantier exceptionnels intégrant le bien-être au travail des compagnons, le respect de la biodiversité et des riverains.</p> <p>Chantier conforme aux objectifs de conception. Données complètes de suivi de chantier : régulières et permettent d'optimiser le chantier sur tous les sujets. Des optimisations, intelligences de chantier, initiatives de protection de la faune/flore ont été mises en place. La cohésion/bonne entente des acteurs a permis d'agir sur le plan environnemental.</p> <p>La réalisation n'a pas dégradé les objectifs de conception (architecturaux, techniques, réglementaires, financiers, délais). Le projet présente des données complètes de suivi de chantier. Il y a eu une cohésion entre les équipes sur chantier.</p> <p>Le projet ne présente pas de données de suivi du chantier (consommation d'eau, d'énergie, nuisances acoustiques, nuisances des riverains, suivi des déchets, compte-rendu de chantier, etc.) ou il présente des données majoritairement incomplètes.</p>	<p>Données exceptionnelles de retour d'expérience : suivies et permettent d'optimiser le projet sur tous les sujets. Cette démarche va au-delà des deux ans d'usage. Les usagers ont acquis la maîtrise d'usage de leur bâtiment.</p> <p>Le projet présente des données complètes de retour d'expérience. Elles sont suivies et permettent d'optimiser le projet sur tous les sujets. Les usagers ont contribué aux retours d'expérience.</p> <p>Le projet présente des données complètes de retour d'expérience, mais ces données ne sont pas suffisamment soumises à l'interprétation et ne servent pas à optimiser le projet.</p> <p>Le projet ne présente pas de données de retour d'expérience ou il présente des données incomplètes.</p>
<p>7 à 9 points</p>			
<p>4 à 6 points</p>			
<p>0 à 3 pts points</p>			

