



23 septembre 2026
8h30 – 17h30



Maison de la Créativité
1 Parvis des Ecoles
83000 Toulon



MEMBRES DE COMMISSION

Jean-Jacques BABOU

Céline BARGES

Audrey BARTHELEMY

Daniel BAYOL

Samuel BUISSART

Bianca CASTELLI

Fabien CORTES

Céline DUCREUX

Marie EPAGNEAU-COMTE

Pierre-Eric FOUCHIER

Cédric GENTIL

Sophie GENTIL

Alexandre GIOIOSA

Cédric JUVENELLE

Géraldine KAPFER

Eric LAGRANGE

Laetitia MONTELLAZ

Johan PELLITTERI

Camille SIMONEAU

PROGRAMME DE LA JOURNEE

8h30		Accueil Café				
8h40	Mot d'introduction : Mme Hélène Audibert – Adjointe à la mairie de Toulon : aménagement et rénovation urbain secteur centre / Conseillère métropolitaine					
8h50	Présentation des règles du jeu des commissions BDM					
9h00 à 13h00	1	Le phare, maison de la parentalité et crèche	Tertiaire Neuf & Réhab – V3.3	1970 m²	Réalisation	COVE Carpentras (84)
	1	Clos des Archers	Habitat collectif Neuf - V3.2	3 450 m² 50 logements	Usage	La Maison Familiale de Provence Les Arcs (83)
	1	Centre de loisirs Saint Raphaël	Tertiaire Neuf- V3.3	1074 m²	Usage	Commune de Saint Raphael (83)
	1	Centre de santé de Carros	Tertiaire Neuf – V3.2	897 m²	Usage	Mairie de Carros Carros (06)
	2	Chai viticole de la Bégude	Tertiaire Neuf & rehab – V3.3	2249 m²	Réalisation	Domaine de la Bégude Le camp du Castellet (83)
	2	Gardella	Tertiaire Neuf – V4.1	214 m²	Conception	SCI SATANGE Gardanne (13)
	2	Réhabilitation de l'école Jules Ferry	Enseignement Réhab - V4.1	1 570 m²	Conception	Commune de Sausset- les-Pins (13)
	2	Ilots du littoral – Dolce Via	Habitat collectif Neuf - V3.3	5 887 m² 105 logements	Réalisation	BNP Paribas Immobilier Nice (06)
Pause déjeuner						
14h30 à 17h30	1	Groupe scolaire Menpenti	Enseignement Réhab - V4.1	3 067 m²	Conception	SPEM Marseille (13)
	1	Groupe scolaire les Olives	Enseignement Neuf - V4.0	3 460 m² 1 logement	Conception	SPEM Marseille (13)
	1	La Ferme de Mison	Tertiaire Neuf- V3.3	294 m²	Usage	SCI La Garonne Mison (04)
	2	Médiathèque Chalucet	Tertiaire Neuf- V3.2	4 112 m²	Usage	Ville de Toulon (83)
	2	Logements Chalucet Voile Blanche	Habitat Collectif Neuf- V3.2	10 813 m² 163 logements	Usage	ICADE Toulon (83)
17h30		Fin de la commission				

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**





- Surface : 1 970 m²
 - Climat : H2d / Altitude : 81m
 - Classement bruit : BR1 CE1/CE2
 - Energie primaire :
Réhab : 52 kWh/m².an
Neuf : 72 kWh/m².an
- Planning travaux : mars 24 à mai 26

POINTS REMARQUABLES :

Maintien des dispositifs pour la ventilation naturelle
Rafrachissement par géocooling
Désimperméabilisation du parking existant

Maitre d'Ouvrage	Architecte	BET	Contrôle Tech.	AMO QE & Acc. BDM
La COVE	UNIC	INSE	SOCOTEC	I.Q.E. Concept

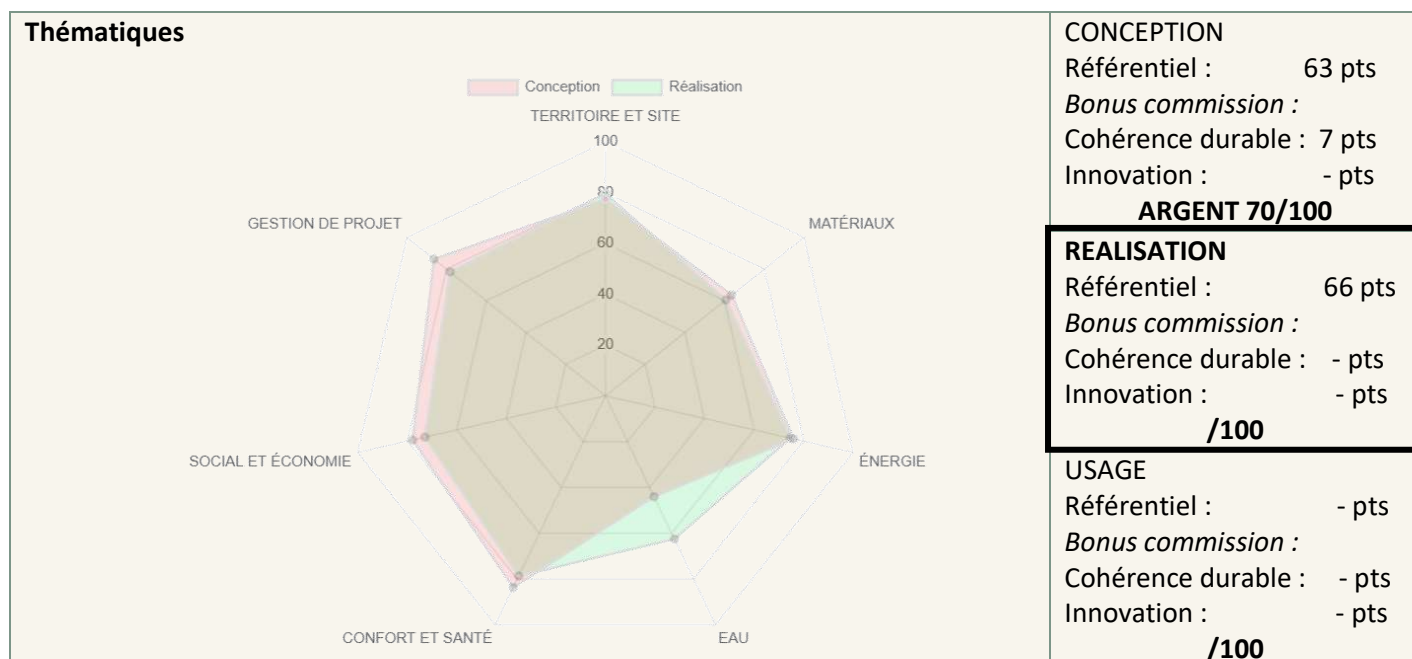
Choix constructifs

Murs ext Murs ext	Réhab : ITE fibre de bois (140mm) - Mur existant – ITI PSE Neuf : ITE ou ITI fibre de bois (180mm) – Mur béton Neuf : ITE bois (40mm) – Mur ossature bois – ITR laine de bois (145mm)	R = 6,15 m ² .K/W R = 5,0 m ² .K/W R = 4,7 m ² .K/W
Planchers bas Planchers bas	Réhab : Dallage sur terre-plein, traitement par bêche périphérique Neuf : Dalle béton – isolant PUR (100mm) sous chape	R = 0 m ² .K/W R = 4,65 m ² .K/W
Menuiseries ext	Double vitrage – châssis alu (Sw 0,37) Pergola, BSO ou résille en façade.	U = 1,6 W/m ² .K
Toitures Tuiles Toitures inaccessibles	Réhab : Combles perdus avec laine de bois (100mm + 160mm) Réhab : Toitures terrasses – isolant PUR (100mm) Neuf : Végétation (70mm) – isolant PUR (140mm) – structure bois – laine de roche (80mm) – panneaux en laine de bois en protection CF Neuf : Support PV – Panneaux perlite expansé (50mm) – isolant PUR (100mm) – structure bois – laine de roche (80mm) – panneaux en laine de bois (CF).	R = 7,15 m ² .K/W R = 4,5 m ² .K/W R = 8,7 m ² .K/W R = 7,85 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage	PAC Géothermie 65kW + Appoint électrique 57kW : existant VC / neuf plancher radiant basse temp.
Refroidissement	Echangeur géocooling 63kW : existant VC / neuf plancher radiant basse temp.
ECS	Ballon thermodynamique 270L pour l'office. Ballons électriques pour les sanitaires.
Ventilation	Existant VMC simple flux / Neuf CTA double flux + batterie EC/EF
Rafrachissement passif	Echangeur géocooling 63kW : existant VC / neuf plancher radiant basse temp.
Production d'électricité	Ombrière PV 770m ² 169kWc / PV sur la toiture de l'existant 128m ² 28kWc

Evaluation BDM





- Surface :
3 450 m² - 50 logements
- Climat : / Altitude :
H3 / 70 m
- Classement bruit : BR3
- Energie primaire : 40 à 45 kWh/m².an
- Planning travaux :
d'octobre 2020 à juin 2023

POINTS REMARQUABLES :

Ensemble des logements traversants
Utilisation de matériaux bio-sourcés et bas carbone
Stationnements perméables

Maitre d'Ouvrage La Maison Familiale de Provence	Architecte Frédéric Pasqualini	BET BET Walker - Altergis Ingénierie - Pierre Barles Consultant - Infraconsult	AMO QE & Acc. BDM SOWATT
--	--	--	--

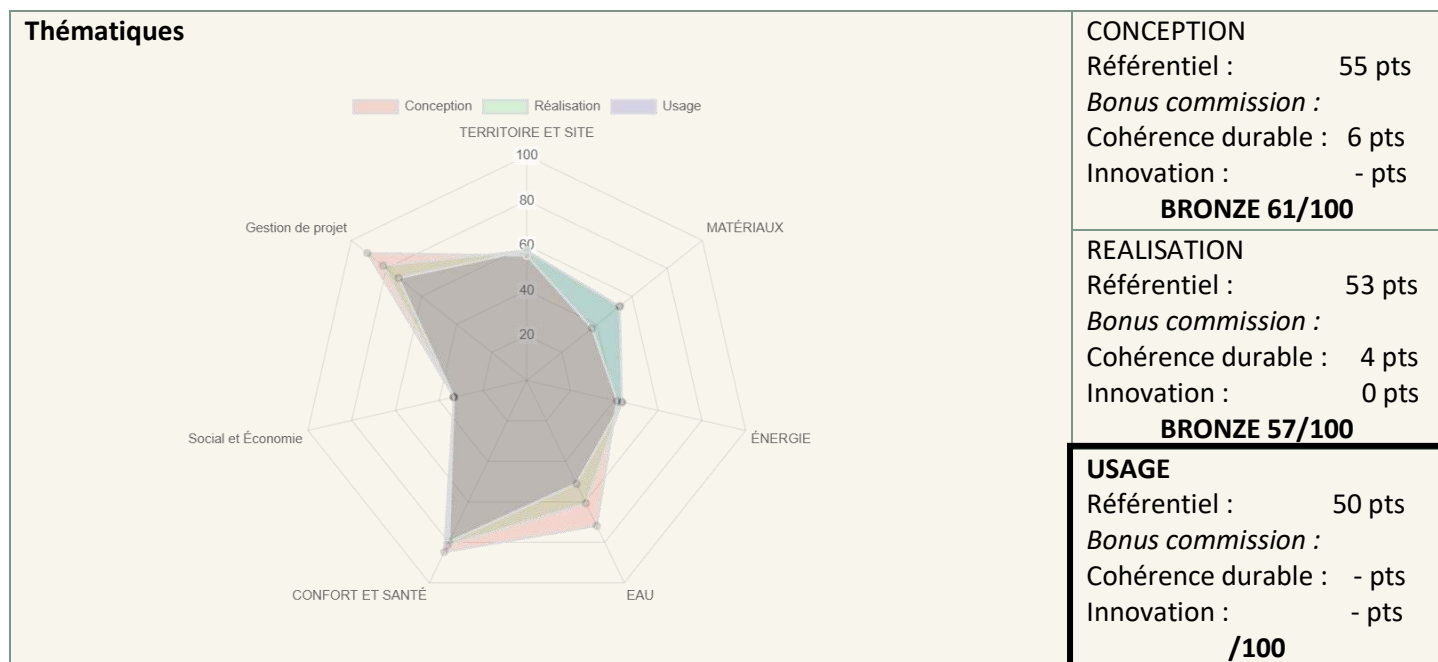
Choix constructifs

Murs extérieurs	Béton bas carbone (160 mm) - ITI laine de roche (130 mm)	R= 3,5 m ² .K/W
Planchers bas	Dalle pleine béton	R= 5,74 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Châssis PVC Occultations : volets roulants PVC et volets bois persiennés	U = 1,1 W/m ² .K
Toiture sous comble Toitures inaccessibles	Charpente bois – (30 mm) de ouate de cellulose après tassement	R= 6,1 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage/ECS	Chaudières gaz individuelles 24,5 kW – Emission par radiateurs à eau muraux
Ventilation	VMC simple flux hygroréglable type B
Production d'électricité	-

Evaluation BDM





- Surface : 1 074 m²
- Climat : H3
- Altitude : 67 m
- Classement bruit : BR 1 / CE2
- Energie primaire : 51.1 kWh/m².an

Planning travaux de novembre 2022 à novembre 2023

POINTS REMARQUABLES :

Recours au bois en structure et second œuvre

Préservation de la pinède

Un centre confortable et apprécié par ses usagers

Maîtrise d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Acc.BDM
Commune de Saint Raphaël	Frédéric Pasqualini	BET WALKER – E – TECH BOIS – OEVI Ingénierie Pierre Barles Consultant	SOWATT

Choix constructifs

Murs extérieurs	Ossature bois / Isolation en laine de bois et laine de roche	U = 0,15 W/m ² .K
Plancher bas	Sur vide sanitaire : Entrevous polystyrène / Dalle béton bas carbone Sur dortoir : Isolant polyuréthane / Dalle béton bas carbone	U = 0,30 W/m ² .K U = 0,18 W/m ² .K
Menuiseries extérieures	Double vitrage Aluminium Sw = 0,26	U = 1,4 – 1,7 W/m ² .K
Toiture	Terrasse : Ossature bois / polyuréthane Sous rampants : Charpente bois / Isolant laine de verre	U = 0,14 W/m ² .K U = 0,15 W/m ² .K

Systèmes techniques

Chauffage	PAC air/air, COP variable entre 3,4 et 4,2 en fonction des zones / Radiateur électriques rayonnants
Ventilation	CTA (salle polyvalente), VMC double flux (réfectoire, dortoirs, salle d'activités), VMC simple flux (hall, bureaux)
ECS	Chauffe-eau individuel électrique thermodynamique (200L) pour la cuisine, laverie, les vestiaires et le local ménage. Chauffe-eau électrique (entre 15 et 50L) pour salles d'activités et sanitaires
Refroidissement	PAC air/air, EER = 3,4

Evaluation BDM

Thématiques	
	CONCEPTION Référentiel : 60 pts <i>Bonus commission :</i> Cohérence durable : 9 pts Innovation : - pts ARGENT 69/100 REALISATION Référentiel : 62 pts <i>Bonus commission :</i> Cohérence durable : 8 pts Innovation : - pts ARGENT 70/100 USAGE Référentiel : 60 pts <i>Bonus commission :</i> Cohérence durable : - pts Innovation : - pts /100



- Surface : 897 m² SDP
- Climat : / Altitude : H3 / 150 m
- Classement bruit : BR3
- Energie primaire :
Cep : 57 kWh/m².an
- Planning travaux :
de mai 2019 à décembre 2020

POINTS REMARQUABLES :

Un bâtiment qui répond à une demande forte et légitime

Un bâtiment compact et sobre

Un utilisateur et une mairie engagés pour trouver des solutions

Maitre d'Ouvrage	Gestionnaire	Architecte	BET	AMO QE & Acc. BDM
Mairie de Carros	MMF	MV Architectes	PI Conseil	SOWATT

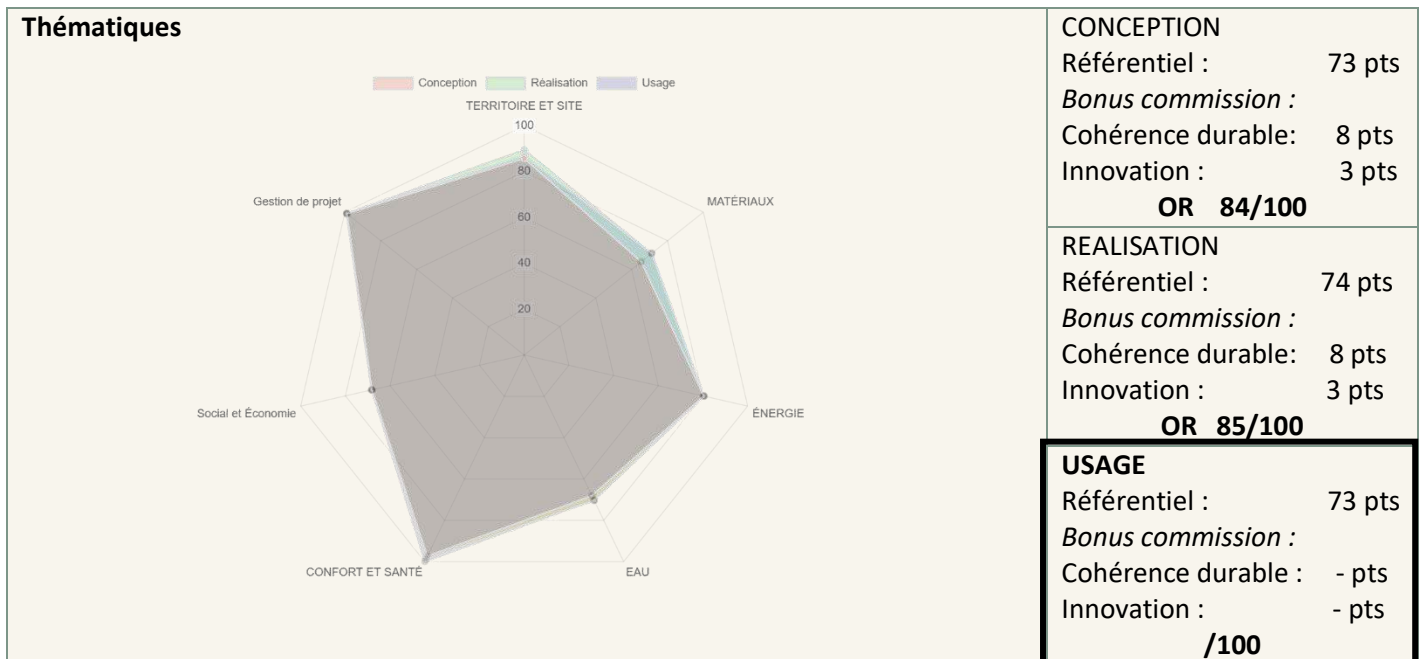
Choix constructifs

Murs extérieurs	Bardage Ethernit – ITE fibre de bois 180 mm – Béton bas carbone 200 mm	R = 4,74 m ² .K/W
Planchers bas	Sur local non chauffé – Béton bas carbone 200 mm – LDR 140 mm	R = 3,89 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage – aluminium Loggia - screen	Uw = 1,5 W/m ² .K Sw = 0,4 à 0,6
Toitures inaccessibles	Toitures terrasses végétalisée – Isolation fibre de bois 240 mm - Béton	R = 6,35 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage	Géothermie sur pieux de fondations et planchers actifs – PAC réversible air /eau – diffusion d'air chaud par réseau aéraulique
Refroidissement	VRV air / air complémentaires en appoint
ECS	Ballon de stockage 200l
Ventilation	CTA double flux sur sonde CO2
Rafraichissement passif	Geocooling direct : absorption de chaleur des planchers haut
Production d'électricité	Panneaux photovoltaïques

Evaluation BDM





- Surface : 3346 m² SDP
- Climat : / Altitude : H3 / 40 m
- Classement bruit : BRX
- Energie primaire :
Cep : 50,3 kWh/m².an
- Planning travaux :
de 08/2026 à 05/2029

POINTS REMARQUABLES :

Un projet qui conserve et met en valeur l'existant

Adiabatique direct sur simple flux par insufflation

Démarche réemploi

Maitre d'Ouvrage SPEM	Mandataire BEC	Architecte TECTONIKES	BET TECTONIKES	AMO QE & Acc. BDM TERRE ECO
--------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------	--------------------------------

Choix constructifs

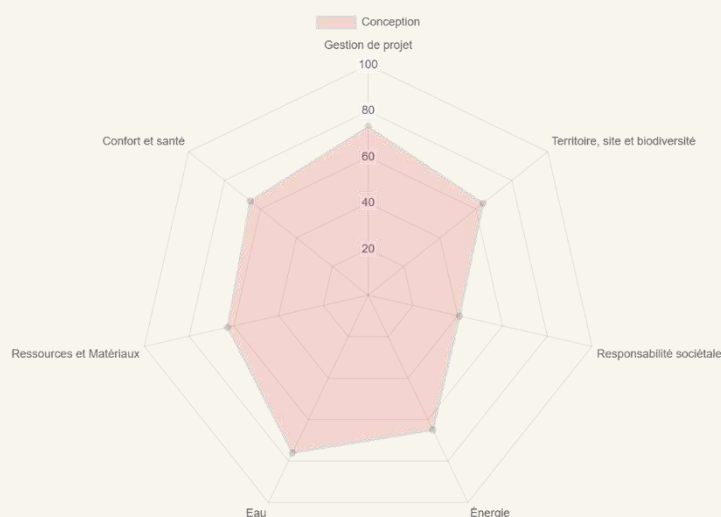
Murs extérieurs	Mur en pierre existant – LDB 120 mm – pare vapeur – LDR 60mm – BA18	R = 4,3 m ² .K/W
Planchers bas	Sur local non chauffé – chape – plancher bois existant - flocage	R = 4,2 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage – bois Casquettes – BS lames horizontales fixes - BSO	U = 1,4 W/m ² .K Sg = 0,29 et 0,6
Toitures inaccessibles	Combles perdus ventilé – ouate de cellulose 300 mm – LDR 60 mm	R = 7,6 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage	PAC air/eau – 130kW – Appoint gaz
Refroidissement	Possibilité de réversibilité de la PAC
ECS	PAC air /eau
Ventilation	Simple flux par insufflation dans les salles de classes / DF dans les locaux communs
Rafraîchissement passif	Modules adiabatiques sur toutes les CTA – brasseurs d'air généralisés
Production d'électricité	-

Evaluation BDM

Thématiques



CONCEPTION

Référentiel : 57 pts
Bonus commission :
 Cohérence durable : - pts
 Innovation : - pts
/100

REALISATION

Référentiel : - pts
Bonus commission :
 Cohérence durable : - pts
 Innovation : - pts
/100

USAGE

Référentiel : - pts
Bonus commission :
 Cohérence durable : - pts
 Innovation : - pts
/100



- Surface : 3 460 m² - 1 logement
- Climat : H3 / Altitude : 135m
- Classement bruit : BR3 CE2
- Energie primaire : 88 kWh/m².an

Planning travaux :
de Avril 2027 à Mai 2030

POINTS REMARQUABLES :

Pierre de taille en R+2

Cours désimperméabilisée

Valorisation du bâti existant

Maitre d'Ouvrage SPEM	Architecte XDGA / MOA	BET EPC - Batiserf – Novaflux - Thernova - Ingé2M Peutz – Alma – Antea - Atelier Der Sahakian	AMO QE & Acc. BDM INDIGO Architecture
--------------------------	--------------------------	--	--

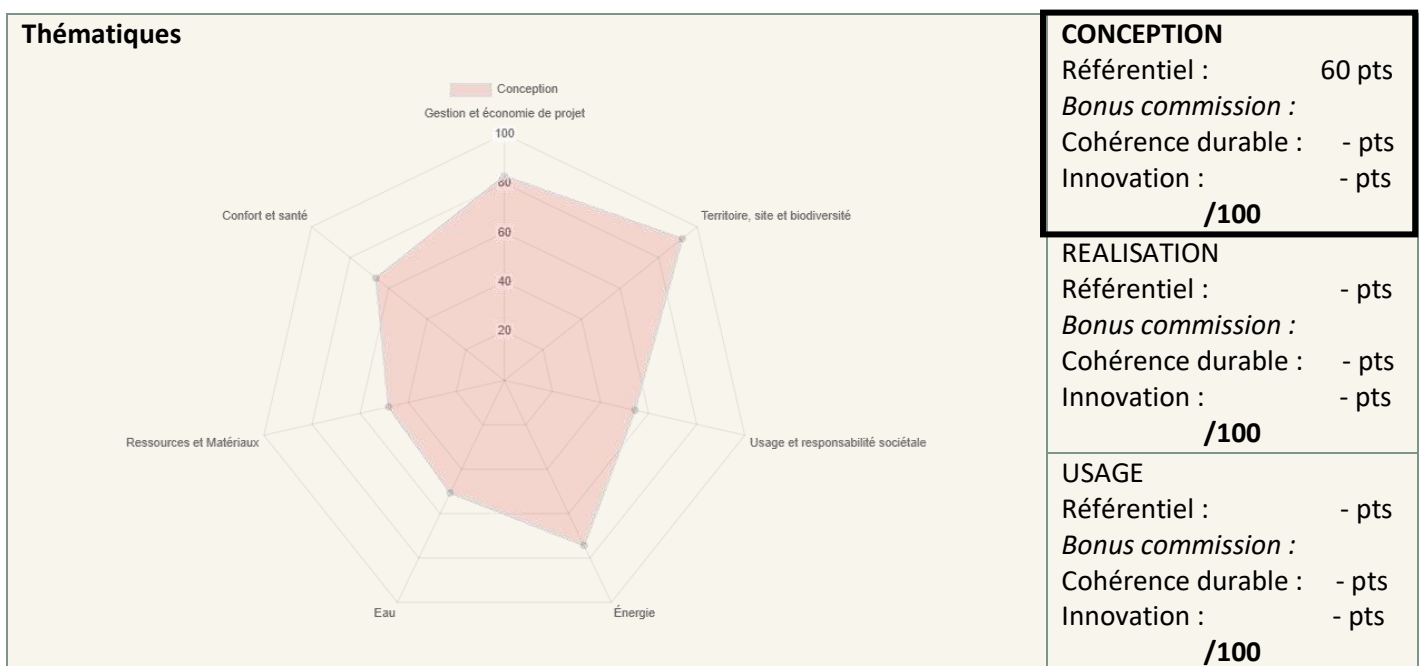
Choix constructifs

Murs extérieurs	Pierre de taille 300mm – isolant coton recyclé 180mm	R = 4,5 m ² .K/W
Planchers bas	Béton 130mm – isolant polyuréthane 100mm	R = 4,5 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage – châssis aluminium Stores toiles extérieurs	U = 1,4 W/m ² .K Sw = 0,4
Toitures inaccessibles	Béton 200mm – isolant polyuréthane 160mm	R = 7 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage	PAC Air/eau – Emetteurs : ventilo-convecteurs dans tous les locaux sauf réfectoires et gymnase : rooftop air/air
Rafrachissement	Réfectoires et gymnase : rooftop air/air
ECS	Chauffe-eau thermodynamique pour réfectoires et vestiaires du gymnase. Petits ballons électriques ailleurs
Ventilation	VMC Double-flux avec échangeur
Rafrachissement passif	Brasseurs d'air dans tous les locaux
Production d'électricité	Puissance : 90,7 kWc – Surface : 402m ²

Evaluation BDM





- Surface : 294 m² SDP
 - Climat : / Altitude : H2d / 610 m
 - Classement bruit : BR3
 - Energie primaire :
Cep : 218 kWh/m².an
- Planning travaux :
de mars 2023 à juillet 2024

POINTS REMARQUABLES :

Satisfaction client / fréquentation élevée

Respect des principes bioclimatique / confort estival

MOA toujours autant motivée par la gestion durable de son bâtiment

Maitre d'Ouvrage	Architecte	BET	AMO QE & Acc. BDM
SCI La Garonne	AYA Architectures	INOEE	Elements Ingénieries

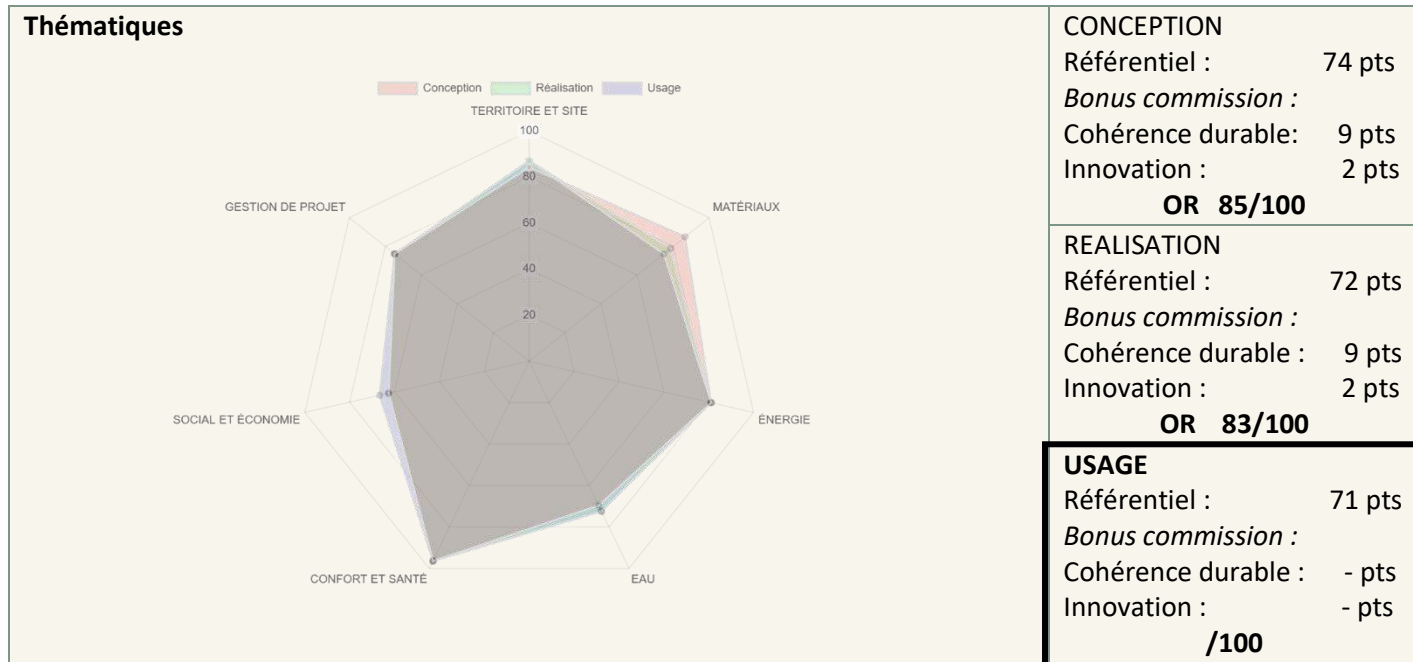
Choix constructifs

Murs extérieurs	PAILLE : Bardage bois – ossature bois – paille 360 mm – Enduit terre 50 mm MOB : Bardage bois – ossature bois – LDb 140 mm - OSB	R = 6,9 m ² .K/W R = 3,9 m ² .K/W
Planchers bas	Sur terre-plein – Misapor 400 mm – béton de propreté – dalle béton quartzé	R = 4,3 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage – bois / bois-alu Casquette - pergola	U = 1,4 W/m ² .K Sw = 0,6
Toitures inaccessibles	Sous rampants – Bac acier – Charpente bois – FDB 400 mm – FP végétale	R = 11 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage	Récupérateur de chaleur Boosterm sur chambre froide (20kW) + chaudière bois à granulés (18kW)
Refroidissement	-
ECS	Ballons électriques sous évier
Ventilation	Ventilation double flux avec récupération de chaleur
Rafraichissement passif	Puit provençal – ventilation naturelle nocturne automatisée – brasseurs d'air
Production d'électricité	24 panneaux photovoltaïques – 9 kWc - autoconsommation

Evaluation BDM





- Surface : 214 m²
 - Climat : / Altitude :
H3 / 237 m
 - Classement bruit : BR2
 - Energie primaire : 90,5
kWh/m².an
- Planning travaux :
de novembre 2026 à août 2027

POINTS REMARQUABLES :
Un premier projet BDM pour
une équipe motivée

Recours à la géothermie

Un bâtiment évolutif

Maitre d'Ouvrage Gardella Découpe Laser	Architecte Perspective 43	BET Thernova	AMO QE & Acc. BDM AB SUD ingénierie
---	-------------------------------------	------------------------	---

Choix constructifs

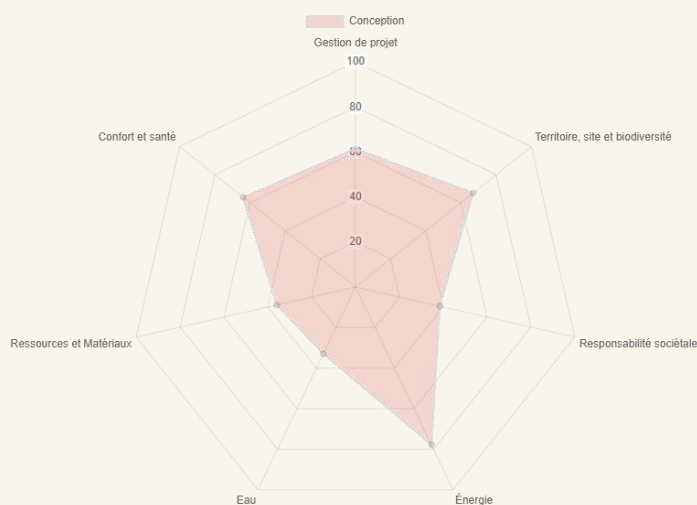
Murs extérieurs	Panneaux sandwich isolation PU (120 mm) – laine de bois (50 mm) – BA13	R = 6,7 m ² .K/W
Planchers bas	Isolation PU (80 mm) – Dalle béton brute bas carbone (200 mm)	R = 3,7 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage – aluminium Double peau métallique – casquettes – volets roulants	U = 1.4 W/m ² .K Sw = 0.5
Toitures inaccessibles	Panneaux sandwich isolation PU (200 mm) – laine de bois (50 mm)	R = 6,7 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage	Réseau de chaleur géothermique sur eaux d'ennoyage de la mine – ventilo convecteur
Refroidissement	Réseau de chaleur géothermique sur eaux d'ennoyage de la mine – ventilo convecteur
ECS	Ballons électriques individuels
Ventilation	VMC Simple flux autoréglable
Rafrachissement passif	Brasseurs d'air
Production d'électricité	150 PV – Puissance 42,9 kWc sur l'atelier

Evaluation BDM

Thématiques



CONCEPTION

Référentiel : 49 pts
Bonus commission :
 Cohérence durable : - pts
 Innovation : - pts
/100

REALISATION

Référentiel : - pts
Bonus commission :
 Cohérence durable : - pts
 Innovation : - pts
/100

USAGE

Référentiel : - pts
Bonus commission :
 Cohérence durable : - pts
 Innovation : - pts
/100

Réhabilitation de l'école Jules Ferry (Sausset-les-Pins, 13)

Conception – V4.1 – Prérequis Bronze

Réhab site occupé – Enseignement – Littoral méd. – Péri-urbain



- Surface : 1 570 m²
 - Climat : H3 / Altitude : 6 m
 - Classement bruit : BR1
 - Energie primaire : 83 kWh/m².an
- Planning travaux :
de mars 2027 à mai 2028

POINTS REMARQUABLES :

Cours désimpermeabilisée

Chantier en site occupé

Conservation de l'existant

Maitre d'Ouvrage	Architecte	BET	Paysagiste	Acc. BDM
Commune de Sausset-les-Pins	LLA Architectes	PLB ingénierie / Cerco	Richier Paysage	NAIO

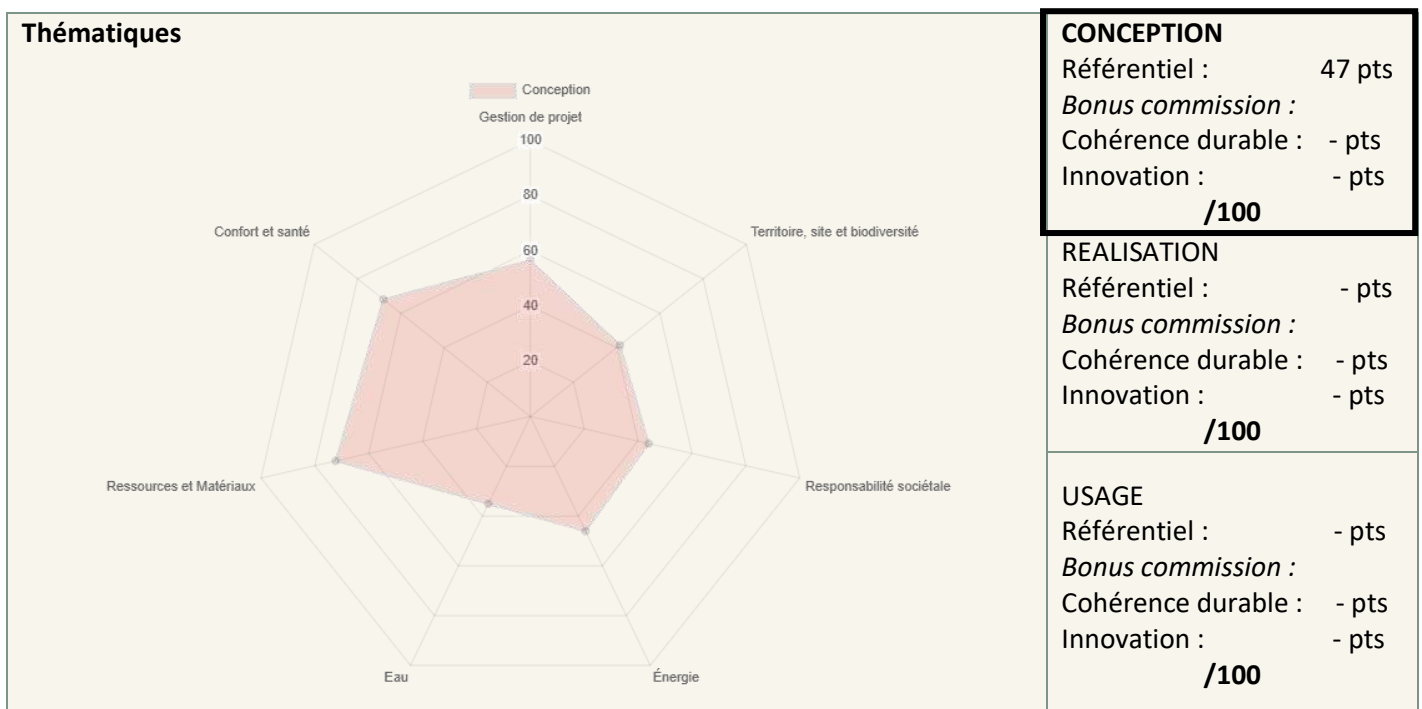
Choix constructifs

Murs extérieurs	Béton existant – ITE fibre de bois 180mm	R = 4,4 m ² .K/W
Planchers bas	Sur vide-sanitaire : Dalle béton existante – isolant polystyrène 120mm	R = 3 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage – châssis aluminium Casquettes au sud, BSO à l'est et à l'ouest	U = 1,4 W/m ² .K Sw = 0,36
Toitures inaccessibles	Toiture terrasse : Dalle béton – isolant fibre de bois 280mm Combles perdus : plancher existant – isolant fibre de bois 280mm Rampant : charpente bois – isolant fibre de bois 280mm	R = 7 m ² .K/W R = 7 m ² .K/W R = 7 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage Refroidissement	PAC Air/eau, Pchaud = 100kW bâtiment sud – CTA thermodynamique bâtiment nord – Emetteurs : batteries terminales réversibles + radiateurs dans les circulations
ECS	Ballon thermodynamique pour la cuisine, ballons électriques individuels dans les sanitaires
Ventilation	CTA double flux
Rafrachissement passif	Brasseurs d'air dans les salles de classes et locaux sensibles
Production d'électricité	Panneaux photovoltaïques : P = 112,7 kWc – Surface : 490m ²

Evaluation BDM





- Surface : 5 887 m² - 105 logements
 - Climat : H3d / Altitude : 20m
 - Classement bruit : BR1 CE1
 - Energie primaire : 36,4 à 41,8 kWh/m².an
- Planning travaux :
de Avril 2024 à Juin 2026

POINTS REMARQUABLES :

Jardins partagés en toiture

Revalorisation d'une friche industrielle

Maitre d'Ouvrage BNP Paribas Immobilier	Architecte IN SITU / F. NAVARRO	BET ECB MOExe CINFORA	AMO QE & Acc. BDM APAVE
--	--	------------------------------------	---------------------------------------

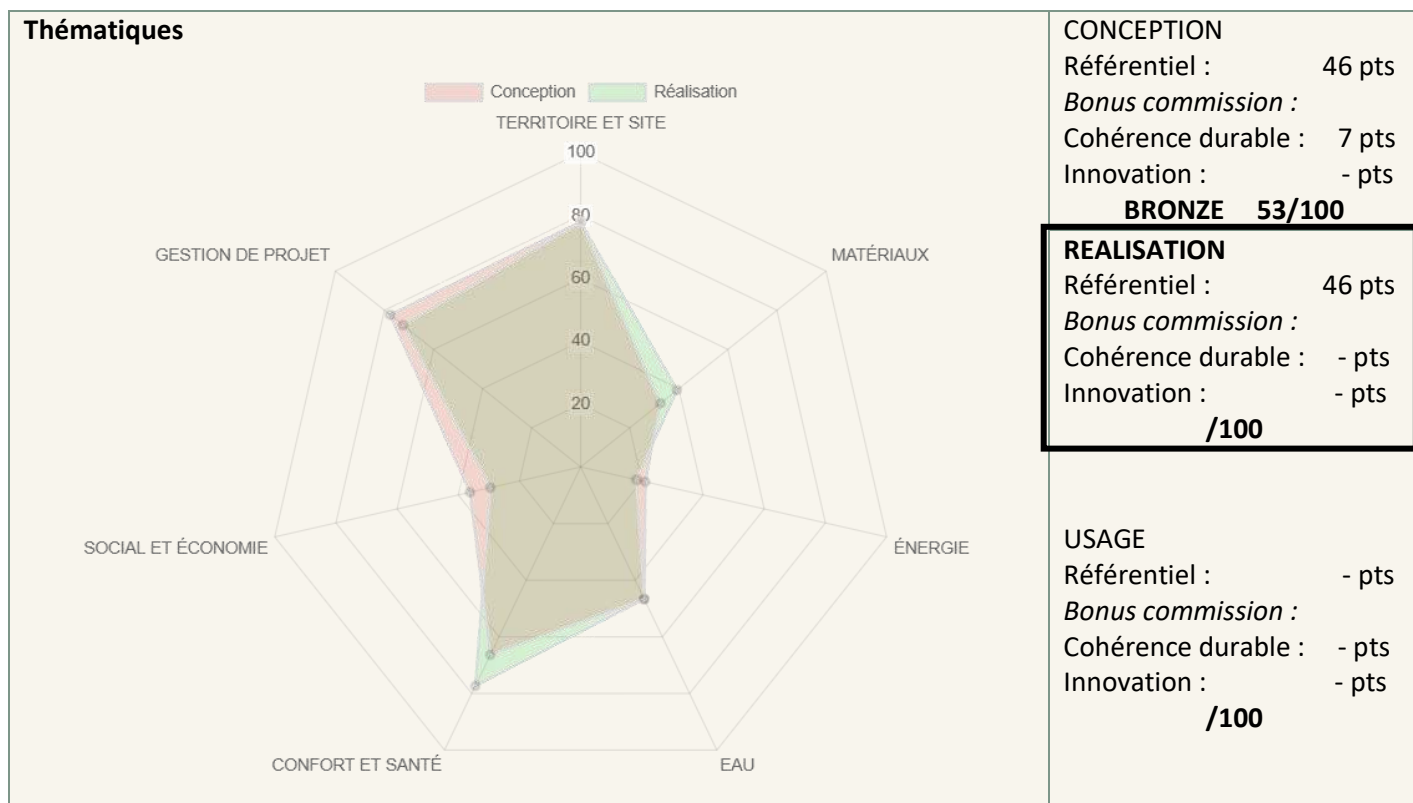
Choix constructifs

Murs extérieurs	Béton 200mm – isolant polystyrène 100mm	R = 3,4 m ² .K/W
Planchers bas	Béton 250mm – isolant à base de laine minérale de laitier 100mm	R = 2,6 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage – Châssis PVC Casquettes / Volets roulants orientables	U = 1,39 W/m ² .K Sw = 0,44
Toitures accessibles Toitures inaccessibles	Béton 200mm - isolant polystyrène 100mm Végétalisée : béton 200mm – isolant polyuréthane 120mm	R = 3,6 m ² .K/W R = 5,5 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage	Panneaux rayonnants électriques
Refroidissement	-
ECS	Système collectif par PAC air/eau haute température
Ventilation	Simple flux hygro A
Rafraichissement passif	6 logements équipés de brasseurs d'air
Production d'électricité	-

Evaluation BDM





- Surface : 4 112 m²
 - Climat : H3 / Altitude : 40m
 - Classement bruit : hors réglementation – 31dB
 - Energie primaire : 41,5 kWh/m².an
- Planning travaux : livraison oct 2019

POINTS REMARQUABLES :

Lieu très fortement utilisé

Bon confort visuel et thermique

Maitre d'Ouvrage	Architecte	BET Technique	AMO QE & Acc. BDM
Ville de Toulon	Corinne Vezzoni et Associés	Ing84 / ADRET / 8'18 / CERRETTI / HYL	ADRET

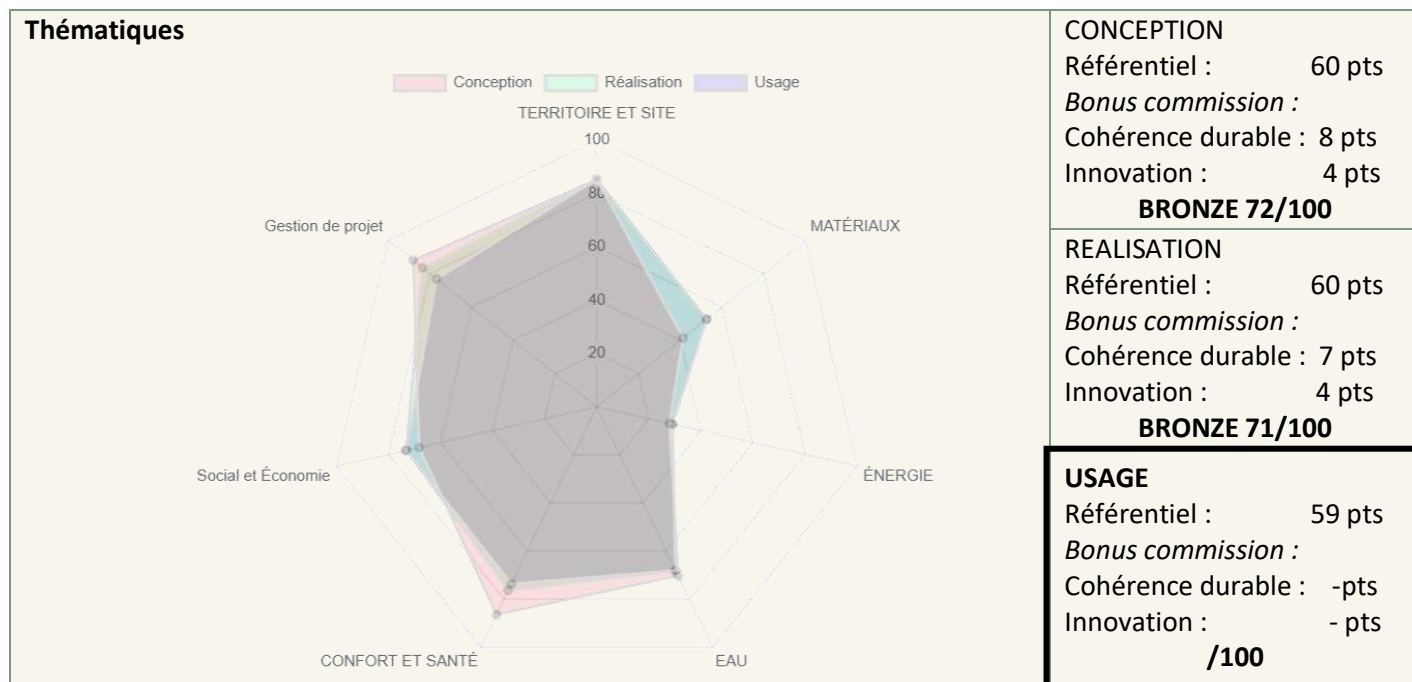
Choix constructifs

Murs extérieurs	Réhab : mur en pierre (600mm) – ITI laine de roche (120mm) Neuf : Béton int (20mm) – isolant PSE (160mm) – béton ext (100mm)	R = 3,5 m ² .K/W R = 3,8 m ² .K/W
Planchers bas	Réhab : dallage sur terre plein – isolant PUR (60mm) sous chape. Neuf : sur vide sanitaire isolant PSE (140mm) sous dalle béton	R = 2,0 m ² .K/W R = 4,1 m ² .K/W
Menuiseries extérieures Protections solaires	Double vitrage – châssis bois BSO façades Sud / Est et Ouest.	U = 1,4 W/m ² .K
Toitures tuiles Toitures inaccessibles Toitures accessibles	Réhab : charpente bois – isolant rampant ouate de cellulose (300mm) Neuf : isolant PUR (160mm) – dalle béton Neuf : isolant PUR (100mm) – dalle béton	R = 7,9 m ² .K/W R = m ² .K/W R = 4,1 m ² .K/W

Systèmes techniques

Chauffage	3 PAC réversible air/eau de 85kW en cascade COP = 2,36
Rafrachissement	Idem chauffage (réversible 2 tubes)
ECS	Ballons électriques pour les sanitaires.
Ventilation	VMC double flux avec récupération de chaleur rotatif et sondes de CO ₂ . Simple flux dans les bureaux avec détection de présence.
Production d'électricité	-

Evaluation BDM





- Surface : 10 813 m² - 163 lgts
 - Climat : H3 / Altitude : 40m
 - Classement bruit : BR1 à BR3 / CE2
 - Energie primaire : 44,1 kWh/m².an
- Planning travaux : livraison déc 2020

POINTS REMARQUABLES :

Fonctionnement de la toiture
terrasse partagée

Diversité des logements

Maitre d'Ouvrage	Architecte	BET	AMO QE & Acc. BDM
ICADE	Corrine Vezzoni et associés	Ing84 / ADRET / Igetec / Cerretti / Hyl	ADRET

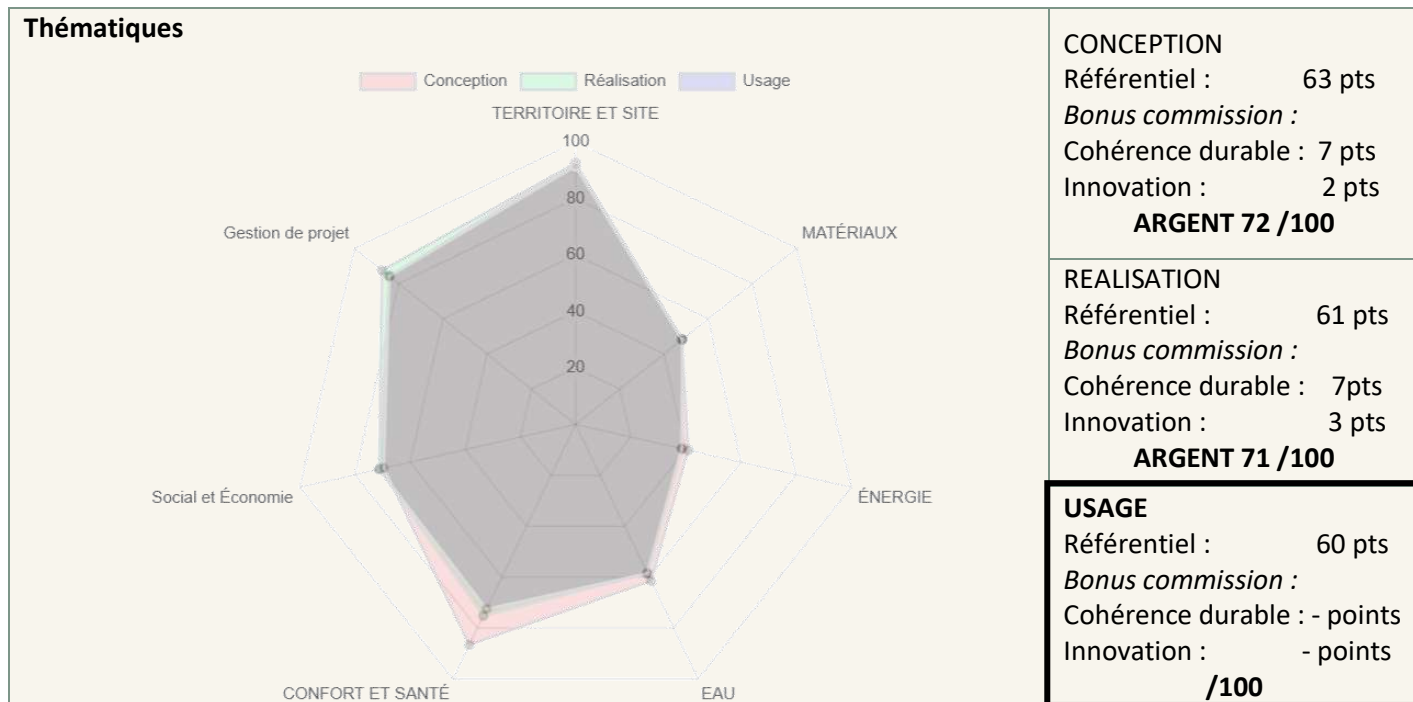
Choix constructifs

Murs extérieurs	Mur béton (180mm) – ITI bio sourcé (120mm)	R = 3 ,2m ² .K/W
Planchers bas	Sur parking – flocage sous dalle (50mm) – dalle béton (180mm) – isolant PU (100mm) sous chappe.	R = 4,3m ² .K/W
Menuiseries extérieures	Menuiseries alu et bois alu.	U = W/m ² .K
Toitures inaccessibles	Isolant panneaux PU (160mm) – dalle béton (180mm)	R =4,5 m ² .K/W

Systèmes techniques

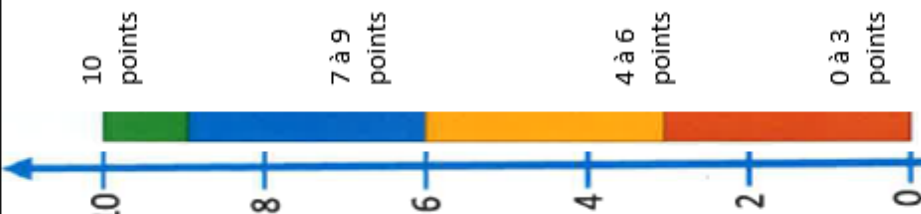
Chauffage	Chaudière individuelle gaz – radiateurs basse température / radiateurs électriques sur les studios.
Refroidissement	-
ECS	Ballons électriques décentralisés pour les T5 et studios / chaudière gaz pour les autres logements.
Ventilation	VMC simple flux Hygro A
Rafraichissement passif	-
Production 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.

 10 points 7 à 9 points 4 à 6 points 0 à 3 points	Conception	Réalisation	Usage
	Projet exceptionnel sur les 7 thèmes et au-delà.	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.	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.
	Projet cohérent sur une majorité des 7 thèmes BDM et au-delà.	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.	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.
	Projet cohérent sur certains des 7 thèmes mais pas sur la totalité ni sur des thèmes hors du champ de la Démarche BDM.	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.	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.
	Projet qui additionne des solutions partielles sans cohérence d'ensemble.	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.	Le projet ne présente pas de données de retour d'expérience ou il présente des données incomplètes.