

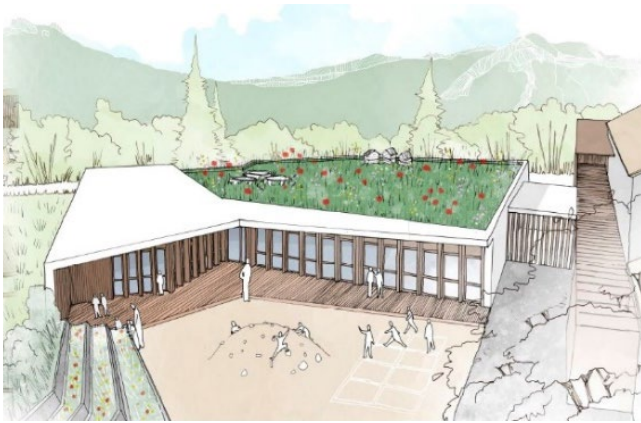
Soyez acteurs de la construction durable avec **envirobatbcdm**



24 février 2022  
8h30 – 13h00



Numérique



**Membres de la Commission**

**Sylvie Détot**

**Karine Jan**

**Thomas Philippon**

**Oriana Castellani**

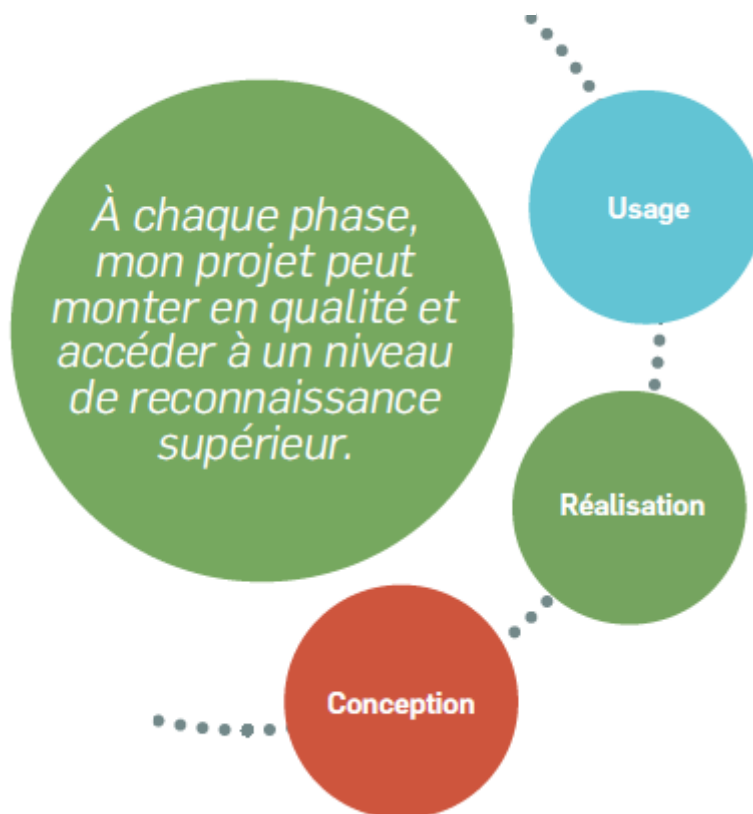
**Géraldine Lorenz**

**Dominique Farhi**

**Claire Harmand**

# LES 4 NIVEAUX DE RECONNAISSANCE

## UNE RECONNAISSANCE DÉLIVRÉE PAR L'INTERPROFESSION



### 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.*

	<b>Projet</b>	<b>Typologie BDM Travaux</b>	<b>Surface Nb. lgmts</b>	<b>Phase</b>	<b>MOA Ville</b>
<b>8:30</b>	<b>Ouverture de la connexion</b> <b>Introduction : Démarche BDM et environnement Zoom</b>				
<b>8:50</b>	<b>La Parole aux Entreprises : Charpentiers du Haut-Var</b>				
<b>9:00</b>	<b>Extension du Groupe Scolaire de Savournon</b>	Enseignement neuf	484 m <sup>2</sup>	Conception	Commune de Savournon
<b>10:00</b>	<b>Siège Claranor</b>	Tertiaire Neuf	1580m <sup>2</sup>	Réalisation	Claranor Avignon
<b>11:00</b>	<b>Agro Sourcing</b>	Tertiaire Neuf	1268 m <sup>2</sup>	Réalisation	Agro Sourcing Gardanne
<b>11:50</b>	<b>La Parole aux Entreprises : Triangle</b>				
<b>12:00</b>	<b>Ecoles Reynier &amp; Condorcet</b>	Enseignement Neuf	4 659 m <sup>2</sup>	Conception	Ville de Six-Fours les plages
<b>13:00</b>	<b>Fin de la commission</b>				





- Surface : 484 m<sup>2</sup>
- Climat : H1C
- Altitude : 736 m
- Classement bruit : BR1 / CE1
- Energie primaire : 82 kWh/m<sup>2</sup>.an
- Planning travaux : juillet 2022 à septembre 2023

**POINTS REMARQUABLES :**  
 Gestion de projet globale  
 Chaufferie biomasse mutualisée  
 Conception bioclimatique  
 Ventilation naturelle

<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Architecte</b>	<b>BET</b>	<b>AMO QE / Acc. BDM</b>
Commune de Savournon	Marie Garcin	CET / Canopée	Albedo AMO

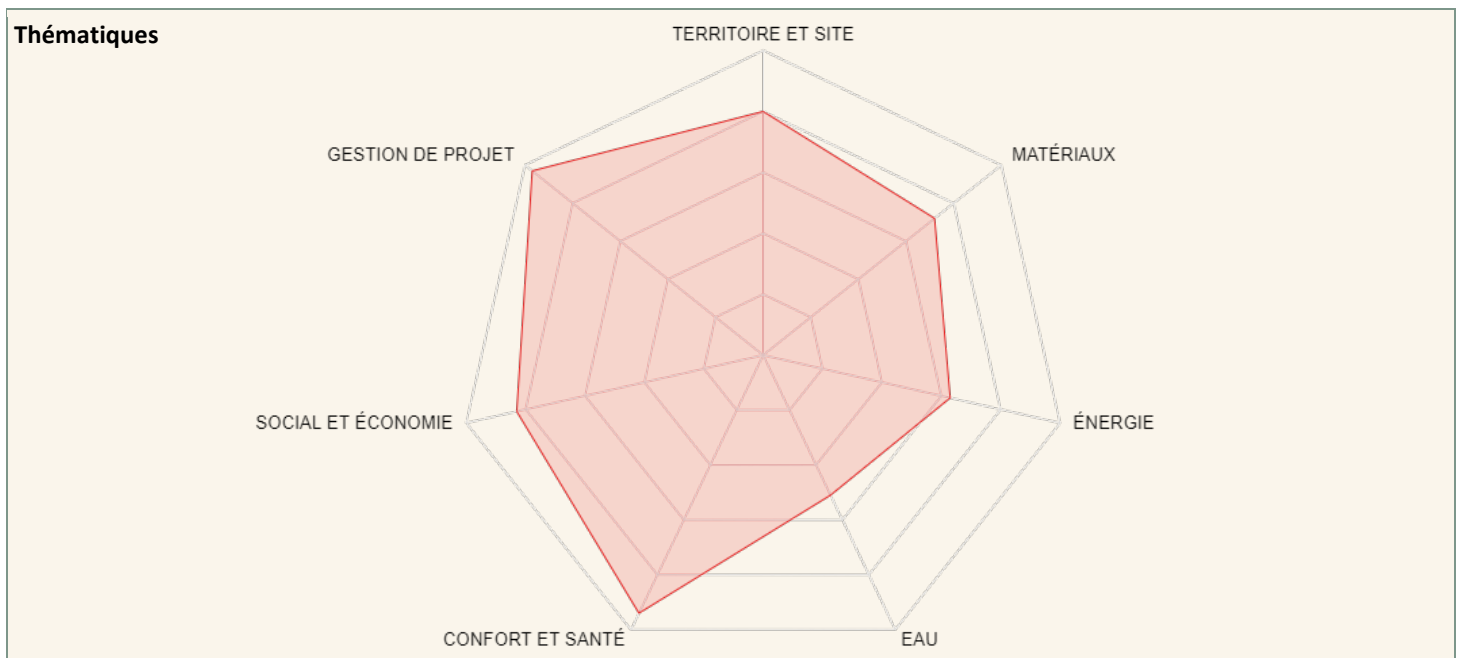
### Choix constructifs

Murs extérieurs	<b>Voiles béton brut Nord, Ouest et Est</b> (façades périphériques) : ITI isolant laine de bois TH38 140 mm + 45 à 60 mm d'isolant laine de roche acoustique pour dortoir, salle des maîtres, jardin d'hiver (non comptabilisé dans calculs) <b>Mur ossature bois (madrrier) au Sud</b> : Isolant laine de bois TH38 150mm, Isolant laine de roche TH35 45mm	U = 0.24 W/m <sup>2</sup> .K U = 0.22 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher bas	Plancher béton armé 200 mm + 100 mm d'isolant PU TH23 sous chape, Plancher chauffant chape 80 mm, Sol linoleum naturel dans les salles de classe, circulation et motricité, administration	U = 0.16 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries ext.	Bois	Uw = 1.4 W/m <sup>2</sup> .K
Toiture	Toiture terrasse plantée sur 400 mm de terre, Isolant PU TH23 100 mm, Béton armé 200 mm + chape 60mm, Faux-plafond acoustique avec 45 à 60 mm d'isolant laine minérale (non comptabilisé dans calculs)	U = 0.11 W/m <sup>2</sup> .K

### Systèmes techniques

Chauffage / Refroidissement	Chaufferie biomasse à pellets de 32 kW, Plancher chauffant dans extension (plafond radiant dans existant) / Pas de refroidissement actif. Ventilation naturelle nocturne estivale.
Ventilation	Cuisine/WC/ sanitaires : VMC SF, Ensemble des locaux d'activités : ventilation naturelle
ECS	Sanitaires maternelle : ECS sur ballon électrique 150 l, Salles de classe : ECS semi-instantané (15 l) sous l'évier

### Evaluation BDM



# COMPTE RENDU DE LA COMMISSION DU 24 FÉVRIER 2022



## Siège de Claranor (Avignon, 84)

Réalisation—V3.3—Neuf—Tertiaire

Prérequis Argent



- Surface : 1580 m<sup>2</sup>
- Climat : H2d
- Altitude : <400 m
- Classement bruit : BR1 / CE2
- Energie primaire : 112,5 kWh/m<sup>2</sup>.an
- Planning travaux  
septembre 2020 à décembre 2021

**POINTS REMARQUABLES :**  
 Passage à ossature bois  
 Réemploi partiel des unités VRV (chauffage/rafraichissement)  
 Suivi déchet 'waste marketplace'

<b>Maître d'ouvrage</b> Claranor	<b>Architecte</b> Apside Architectur	<b>BET</b> GSE Diagobat	<b>AMO QE / Acc. BDM</b> SOLA.I.R
-------------------------------------	--	-------------------------------	--------------------------------------

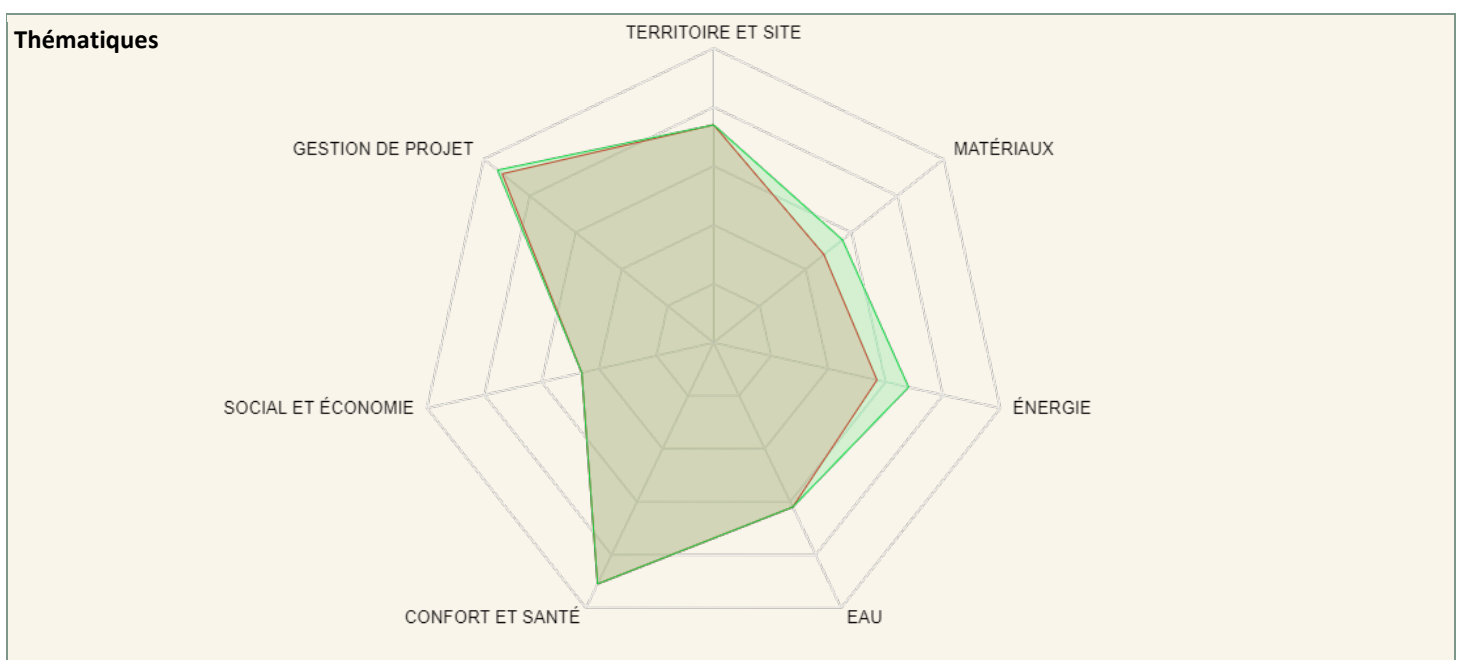
### Choix constructifs

Murs extérieurs	RDC : Ossature bois – Fibre de bois 18 cm R+1 : Ossature bois – Fibre de bois 18 cm et textile 8 cm	U = 0.21 W/m <sup>2</sup> .K U = 0.14 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher intermédiaire Plancher bas	Moquette – dalle béton 8 cm sur coffrage bois OSB Dalle alvéolaire 18 + 7 cm, isolation projetée en sous face laine minérale de laitier 15 cm	U = 0.25 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries ext.	Châssis alu	Uw = 1.4 W/m <sup>2</sup> .K
Toiture	Etanchéité autoprotégée – Caissons bois préfabriqués, remplissage fibre de bois en vrac 24 cm – Dalles plafonds à base de fibre de bois	U = 0.14 W/m <sup>2</sup> .K

### Systèmes techniques

Chauffage / Refroidissement	VRV 2 tubes (COP>3,9) / Ventil convecteurs gainables (réemploi partiel)
Ventilation	Centrale Double Flux – 5500 m <sup>3</sup> /h, salles de réunion sur sonde CO <sup>2</sup>
ECS	4 ballons électriques (3x150l + 1x30l)

### Evaluation BDM





- Surface : 1268 m<sup>2</sup> (SDP)
- Climat : H3
- Altitude : 230 m
- Classement bruit : BR2 / CE2
- Energie primaire (kWh/m<sup>2</sup>.an) : 72 kWh/m<sup>2</sup>
- Planning travaux : Décembre 2017 à mai 2020

**POINTS REMARQUABLES :**  
Passage à structure bois et isolant bio sourcé  
Test intermédiaire d'étanchéité performant

<b>Maître d'ouvrage</b> Agro Sourcing	<b>Architecte</b> Michaël Le Panse Jolly Patrick Sauvage	<b>BET</b> SOLA.I.R Ingénierie 84	<b>BE QE / Acc. BDM</b> SOLA.I.R
--	--	---	-------------------------------------

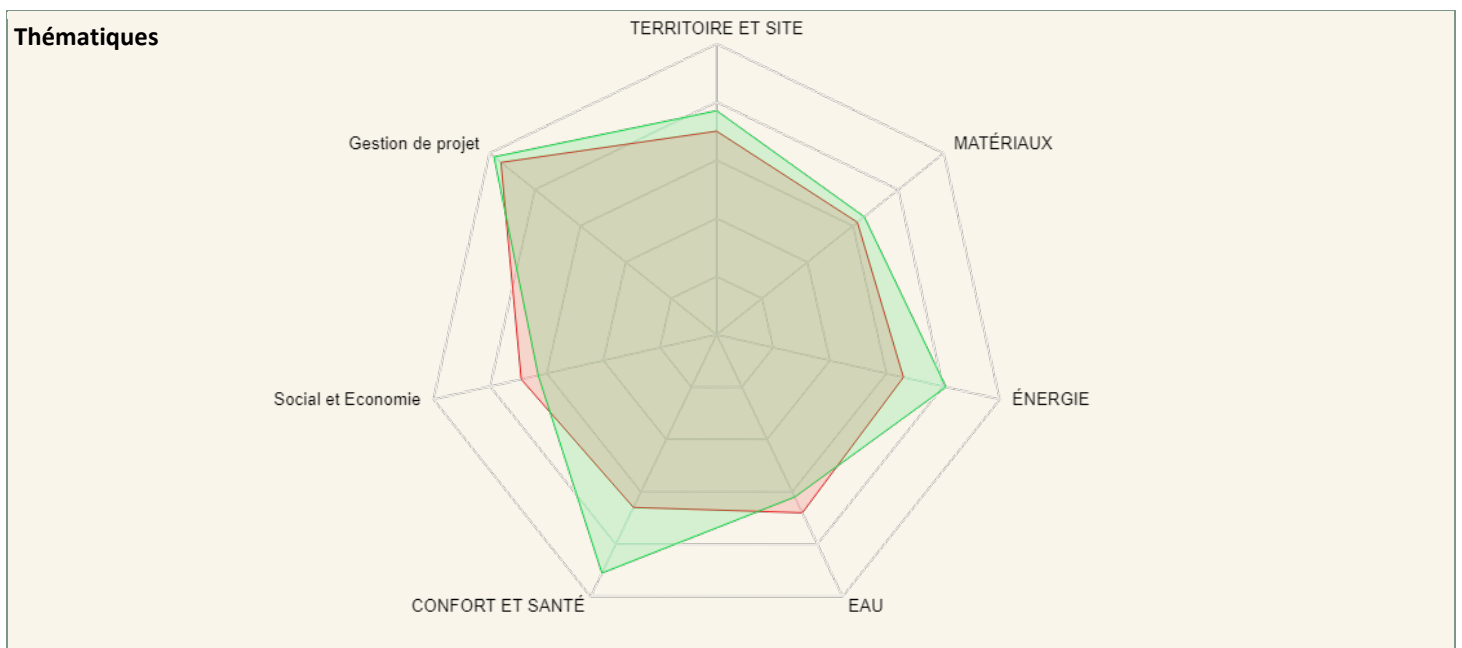
## Choix constructifs

Murs extérieurs	Enduit extérieur – Laine de bois 6 cm – Ossature bois et fibre de bois 14,5 cm	U = 0,18 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher bas Plancher intermédiaire	Poutrelles hourdis PSE Ossature bois (KLH) – isolant laine de bois 10 cm	U = 0,40 W/m <sup>2</sup> .K U = 0,30W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries ext.	Châssis bois/alu à rupteur de pont thermique Vitrage 4-16-4 Protections type BSO	Uw < 1.3 W/m <sup>2</sup> .K
Toiture	Ossature bois (KLH) – isolant laine de roche 28 cm	U= 0,13 W/m <sup>2</sup> .K

## Systèmes techniques

Chauffage/ Refroidissement	Réseau de chaleur Ventilo convecteurs
ECS	Ballon eau chaude électrique
Ventilation	VMC simple flux – 600 W

## Evaluation BDM



# COMPTE RENDU DE LA COMMISSION DU 24 FÉVRIER 2022



## Ecoles Reynier et Condorcet (Six-Fours-les-Plages, 83)

Conception - V3.3 - Neuf - Enseignement

Prérequis Bronze



- Surface : 4 659 m<sup>2</sup>sdp
- Climat : H3
- Altitude : 34 m
- Classement bruit : BR1 / CE1
- Energie primaire : 55,6 kWh/m<sup>2</sup>.an
- Planning travaux :  
Août 2022 – Juillet 2024

**POINTS REMARQUABLES :**  
Diagnostic PEMD & mission économie circulaire intégrée à la MOE  
déconstruction/construction  
Cours perméables avec îlots de jeux mixtes et espaces multisensoriels

<b>Maître d'ouvrage</b> Ville de Six-Fours les plages	<b>Architecte</b> Mascherpa Juppé Architectes	<b>BET</b> Elithis / Ingeco Cerretti / Axiolis Arwytec / Verdi	<b>AMO QE/Acc BDM</b> EODD
--	--	---	-------------------------------

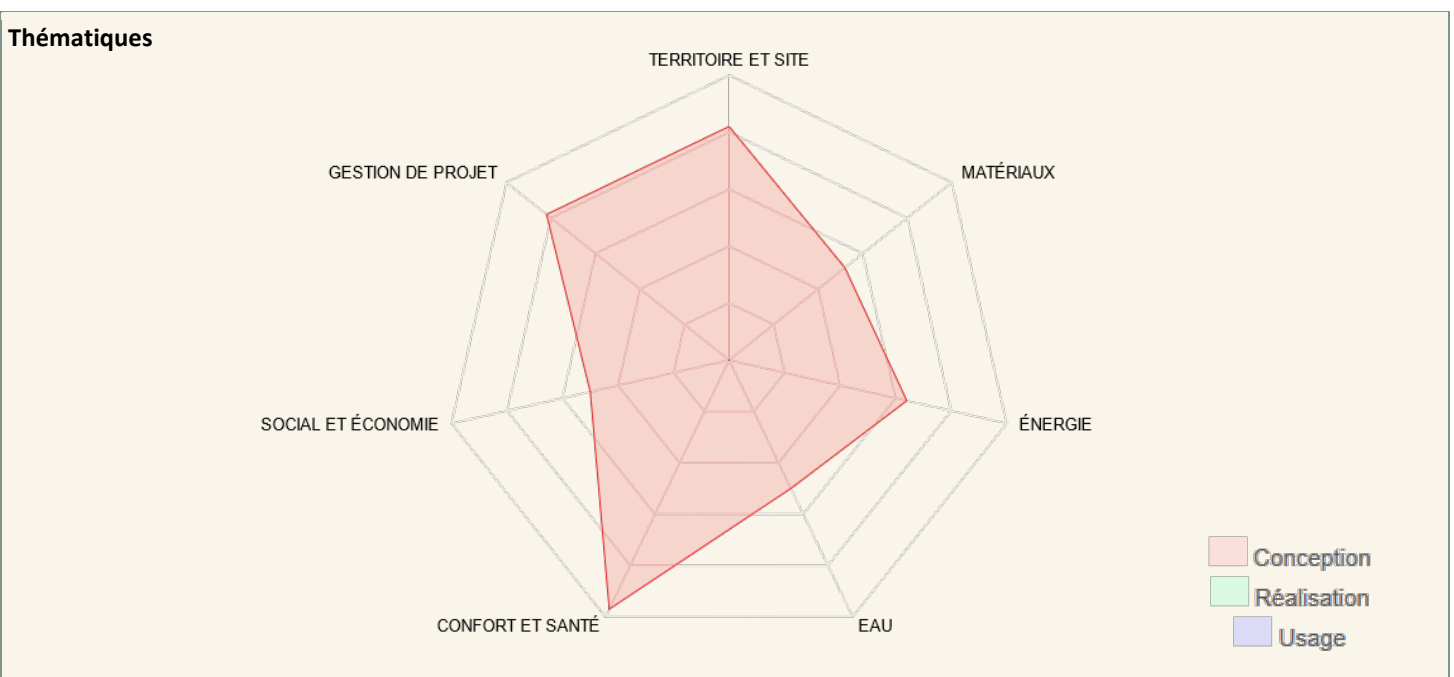
### Choix constructifs

Murs extérieurs	Béton 20cm – Laine minérale liant végétal Ecosse 15cm – Plâtre BA13	U = 0,25 W/m <sup>2</sup> .K
Plancher	Isolant sous chape TH22 15cm – Béton 24cm + rupteur	U = 6,8 W/m <sup>2</sup> .K
Menuiseries ext.	Alu recyclé à 75% Vitrage 4/16/4 Ecole : TLg = 60% / Sg = 28% - Restauration TLg = 71% / Sg = 50%	Uw = 1,6 W/m <sup>2</sup> .K
Toitures	Polyuréthane 22cm – Béton 24cm + rupteur – Faux-plafond	U = 7,3 W/m <sup>2</sup> .K

### Systèmes techniques

Chauffage/refroidissement	2 chaudières bois granulés – Radiateurs eau chaude – Pas de rafraichissement actif
ECS	Restauration : ECS solaire thermodynamique (30m <sup>2</sup> de capteurs) / Ecole : Ballons électriques
Ventilation	CTA Double Flux – rendement échangeur > 80%

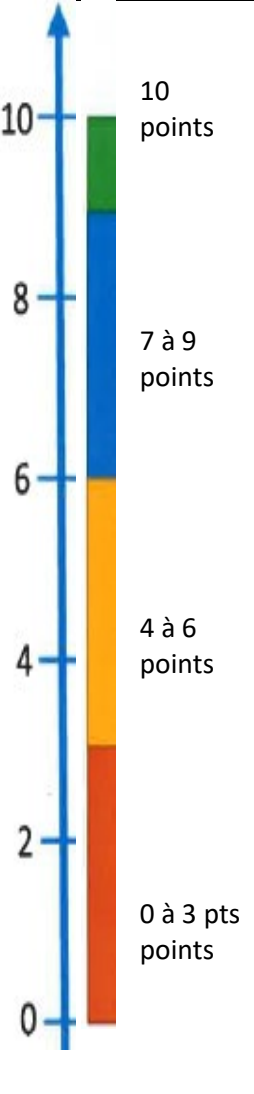
### Evaluation BDM





## Barème Cohérence durable

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

 <p>10 points 7 à 9 points 4 à 6 points 0 à 3 pts points</p>	<h3 style="text-align: center;">Conception</h3>	<h3 style="text-align: center;">Réalisation</h3>	<h3 style="text-align: center;">Usage</h3>
10 points	Projet <b>exceptionnel</b> 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.
7 à 9 points	Projet <b>cohérent sur une majorité des 7 thèmes</b> 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.
4 à 6 points	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.	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.
0 à 3 pts points	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.

