

Bâtiments évalués

1. **Pôle éducatif, social et culturel Mas de Teste** | Nîmes (30) | Phase Conception | V3.2
2. **Pôle petite enfance Madiba** | Castelnau le Lez (34) | Phase Réalisation | V3.1

Membres de la commission d'évaluation présents

Raymond Bacqué (Bacqué Ingénierie), Claudia Boude (Gefosat), Dominique de Valicourt (IMBE), Laurent Faravel (Plus de Vert), Philippe Guigon (Netallia), Jean-Jacques Johannet (Architecte).

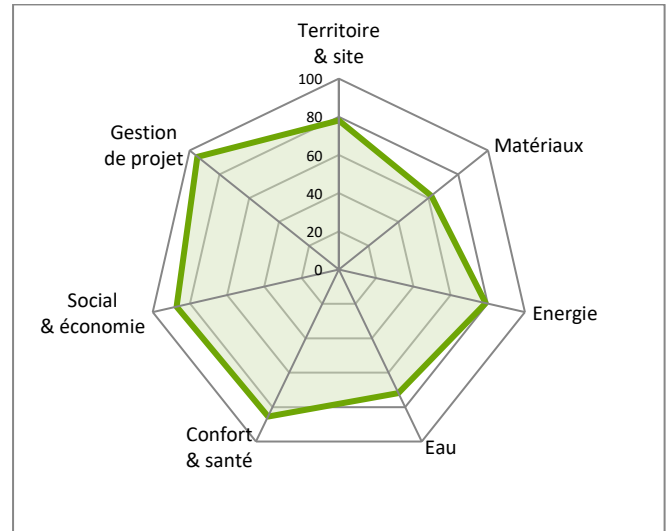
Equipe Envirobat Occitanie

- Catherine Bonduau-Flament (Envirobat Occitanie)
- Sandrine Castanié (Envirobat Occitanie)
- Christophe Prineau (Envirobat Occitanie)

L'équipe Envirobat Occitanie tient à remercier :

- Dominique de Valicourt pour la Présidence de la commission.
- La ville de Castelnau le Lez pour la mise à disposition de la salle.
- Karine Séverac et Ivan Kantchovsky (KcomK Architectes) pour la visite commentée du Pôle petite enfance Madiba

1. Pôle éducatif, social et culturel Mas de Teste | Nîmes (30) | Phase Conception | V3.2



Typologie	Enseignement - Tertiaire Construction Contexte Méditerranéen
Démarche BDO (niveau visé)	Phase Conception : niveau Argent
Lieu	Nîmes (34)
Maitre d'ouvrage	Ville de Nîmes
AMO QEB	ADRET / WIGWAM Conseils
Architecte	MDR Matte Devaux Rousseau Architecture
BET Technique	Novacert
BE QEB	EODD Ingénieurs Conseils
Accompagnateur	Karine Pellerey
Surfaces	3732 m ² SDP
Climat	H3
Consommation Cep	Sans PV 57 kWhep/m ² .an Avec PV -76 kWhep/m ² .an
Planning travaux	Début avr. 2018 Fin : déc. 2019

Equipe projet

Christel Brudieux, Ville de Nîmes
Frédéric Devaux, MDR architectes
Karine Pellerey, Adret
Luc Gil, Novacert
Adrien Auvray, EODD Ingénieurs Conseils

Contexte du projet

- Projet initié dans le cadre du démantèlement des écoles à structure métallique
- Recherche d'une nouvelle stratégie de réussite éducative : mission confiée à deux sociologues par la Direction de l'Education, étude quartier Mas de Mingue
- Mise en place d'un travail collaboratif entre tous les acteurs de la construction, de la maintenance, de l'énergie et de l'éducation, avec l'aide d'un AMO « médiation »
- Mutualisation des espaces avec des fonctions scolaires, co-éducatives et aussi culturelles, sportives et sociales en un seul site
- Le projet de construction de l'école fait partie d'un Plan d'Aménagement d'Ensemble (PAE) du secteur Mas de Teste-Citadelle
- Site d'implantation de l'école, d'une surface d'environ 8 500 m²

Enjeux durables du projet

- **TERRITOIRE : Insertion dans le site**
 - Tenir compte de la topographie du lieu
 - Valoriser les ressources naturelles et climatiques offertes par le site

- **MATERIAUX : Choix durable des matériaux de construction**
 - Intégrer des matériaux issus de ressources naturelles
 - Intégrer l'impact entretien maintenance des choix de construction
 - Evaluer l'énergie grise, l'intégrer si possible dans une compensation
- **ENERGIE : Faire une opération BEPOS**
 - Compenser les consommations réelles, et une partie d'énergie grise
 - Projet retenu dans le cadre de l'expérimentation E+C-
- **CONFORT ET SANTE : Intégrer les confort et la santé dans l'architecture**
 - Maîtriser les conditions de confort d'été, y compris en période caniculaire
 - Mettre en place des solutions concrètes pour assurer la qualité de l'air intérieur
- **SOCIAL ET ECONOMIE / GESTION DE PROJET Associer les usagers au sens large : enseignants, parents, gestionnaires d'activités**
 - Les associer très en amont au travers d'ateliers, en phases programme, concours, études
 - Faire vivre tout au long du projet le travail avec ce groupe et expliquer les évolutions

Points innovation à valider par le jury : 3 points de bonus en demande

RAPPORT DE LA COMMISSION D'EVALUATION :

- Validation des points issus du référentiel Bâtiments Durables : 72/90.
- Attribution de points bonus innovation : 3/5.
- Attribution de points pour la cohérence durable du projet : 7/10.

La commission et le public saluent la qualité du projet et son ambition en termes de mutualisation des équipements et d'implication des usagers.

Concernant la présentation, la commission regrette l'absence de jeux de plans classiques (niveaux / coupes / façades) mais salue la qualité du film très pédagogique.

TERRITOIRE & SITE

La commission interroge la localisation du projet en haut de colline, qui tout en participant à l'interpénétration des quartiers et à l'offre de vues remarquables, semble encourager le recours à la voiture. Un bilan ACV détaillé pourrait-il évaluer cet impact ? Des pistes seraient à explorer (création d'un cheminement dédié, aides pour les vélos électriques...)

MATERIAUX / SOCIAL & ECONOMIE

Sur l'analyse du cycle de vie, la commission relève la part construction qui représente près de 90% des contributions CO₂, essentiellement liée à au fait que le bâtiment soit BEPOS avec un vecteur énergie principal électrique. Comparativement la production d'énergie ne représenterait que 6% des contributions CO₂.

La commission soulève la faible présence des éco-matériaux (essentiellement isolant coton recyclé en cloison et béton bas carbone). L'équipe projet indique que les modes constructifs du projet (mur bilame et plancher avec étanchéité) ne permettent pas le choix d'isolant autres que synthétiques qui disposent des Avis techniques ad hoc.

En parallèle elle ne peut que constater les incohérences mises en avant sur les fiches ACV par défaut de la base de données INIES qui dévalorisent les produits biosourcés (par exemple en menuiseries) et rappelle qu'un travail critique de cette base doit être accompli. De son côté la base ECOINVENT serait plus complète et favorable aux biosourcés mais pénaliserait la production photovoltaïque.

Concernant le béton bas carbone, la commission suggère qu'une indication des surcoûts serait utile. Par ailleurs la commission suggère à l'équipe projet d'envisager une optimisation des quantités de béton pour les bilames.

ENERGIE

Par ailleurs une part autoconsommation de la production PV n'a pas été retenue pour faire baisser le coût d'installation et l'optimisation de la production.

CONFORT & SANTE

La commission soulève l'abondance des protections solaires (brise-soleil et casquettes). L'équipe projet indique qu'elles sont liées à la volonté de maîtrise de la luminosité dans les salles qui peuvent nécessiter un noir complet.

Par ailleurs le rôle de l'inertie soulève un débat récurrent dans les établissements à occupation intermittente : les simulations ont confirmé un gain en confort thermique pour le projet, en étant associé à de la ventilation nocturne.

Pour conclure, la commission relève une nouvelle fois la qualité du travail de concertation et d'accompagnement des usagers et souhaiterait être destinataire des documents clés diffusables liés au processus (méthodologie, contenu des ateliers...).

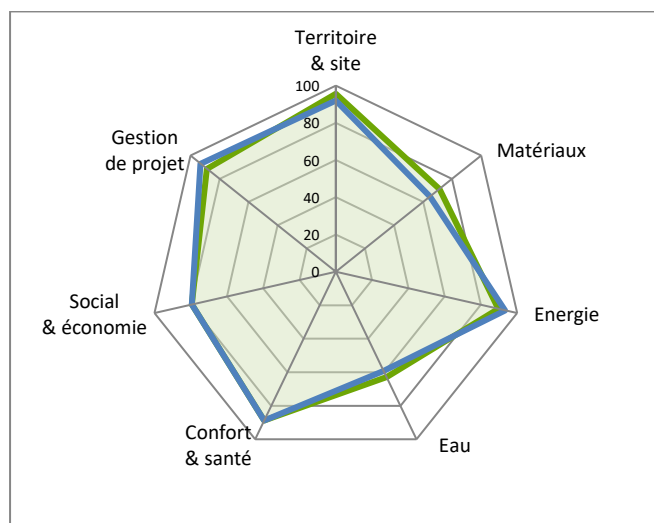
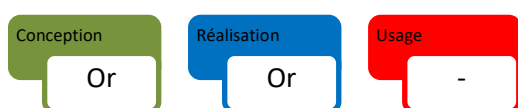
LE PROJET EST RECONNU BATIMENT DURABLE OCCITANIE

CONTEXTE MEDITERRANEEN

PHASE CONCEPTION - NIVEAU ARGENT (82 PTS)

(le nombre total de points est suffisant pour atteindre le niveau Or mais les prérequis ne sont pas tous respectés pour obtenir ce niveau).

2. Pôle petite enfance Madiba | Castelnau le Lez (34) | Phase Réalisation | V3.1



Typologie	Tertiaire Neuf
Démarche BDO (niveau visé)	Phase Réalisation : niveau Or
Lieu	Castelnau-le-Lez (34)
Maitre d'ouvrage	Ville de Castelnau-le-Lez
AMO QEB	Plus de Vert
Utilisateurs	Dion Jeunesse Castelnau
Architecte	KcomK Architectes
BET Technique	EGIS
Accompagnateur	Laurent Faravel (Plus de Vert)
Surfaces	1 603 m ² SDP
Climat	H3
Consommation Cep	Sans PV 67 kWh/m ² .an Avec PV -26 kWh/m ² .an
Planning travaux	Début juil. 2017 Fin : déc. 2017

Equipe projet

Philippe Raynal, Ville de Castelnau-le-Lez
 Karine Séverac et Ivan Kantchovsky, KcomK Architectes
 François Garnier, EGIS
 Laurent Faravel, Plus de Vert

Contexte du projet

Le Pôle Petite Enfance est créé au sein de la ZAC de Caylus (Ecoquartier labellisé). Cet écoquartier prend en compte tous les aspects environnementaux d'un aménagement urbain. Il regroupera 640 logements soit un équivalent de 1 500 à 1 800 habitants. Il est desservi par le tram et dispose d'un réseau de chaleur alimenté à 80% au bois.

- La commune a imposé que les immeubles de l'écoquartier aient une performance énergétique supérieure à la RT 2012 (-10% à -20%). L'éclairage public est innovant : parti-pris de ne pas éclairer les voiries, mais uniquement les espaces piétons et pistes cyclables avec un éclairage de type LED avec détection de présence (aucun éclairage en milieu de nuit).
- Dans ce contexte, le PPE MADIBA devait être exemplaire !

Enjeux durables du projet

- **TERRITOIRE : Apporter des équipements publics au cœur de l'écoquartier**
 - 1 site, 1 projet, 3 équipements : crèche + maternelle + salle polyvalente
 - Mutualisation des surfaces
- **CONFORT ET SANTE : Accueillir enfants et personnels confortablement**
 - Espaces intérieurs optimisés/hygrothermie, QAI, lumière naturelle, bruit : une démarche globale et complète : BDM
 - Espaces extérieurs protégés, cour sur espace boisé classé
- **ENERGIE : Viser BEPOS en anticipation**
 - Un bâtiment qui respecte le critère principal du label BEPOS-Effinergie 2013, mais ne cherche pas la certification
 - Le BEPOS/consommations et productions réelles n'est pas un objectif

Points innovation à valider par le jury : 5 points de bonus en demande

RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION :

- Validation des points issus du référentiel Bâtiments Durables : 74/90.
- Attribution de points bonus innovation : 2/5.
- Attribution de points pour la cohérence durable du projet : 7/10.

La commission et le public saluent la cohérence et la conformité du projet en continuité avec la phase Conception.

MATERIAUX

La commission évoque le traitement éventuel des sols caoutchouc : dans le cas présent aucun traitement de type métallisation n'est autorisé, n'induisant aucune émanation supplémentaire. Cela étant, une attention sera portée quant au bon vieillissement des sols.

Une partie de la commission interroge aussi sur la présence de toitures végétalisées qui ont été partiellement abandonnées par certains maîtres d'ouvrage locaux. D'autres membres mentionnent un retour d'expérience positif notamment à Mauguio. Le sujet de la toiture-terrace équipée d'un système d'arrosage novateur fera l'objet d'un suivi attentif en phase de fonctionnement et notamment au regard de l'investissement accru en espèces végétales variées.

CONFORT & SANTÉ

La commission relève un écueil possible des dispositifs d'ouverture pour la ventilation naturelle et le déclenchement intempestif possibles des alarmes anti-intrusion.

GESTION DE PROJET

Lors des échanges, il est fait mention du rôle de l'accompagnateur dans le suivi des déchets. A ce titre une diapo dans la présentation tente un bilan de cette phase de mission. On relève des écueils récurrents liés à la présence de sous-traitants sur chantier pour la bonne tenue et le suivi des tonnages de déchets. Ces derniers doivent se voir imposer la charte chantier vert au même titre que les titulaires. Une solution évoquée consisterait en une mission spécifique d'OPC. Malgré certaines difficultés l'engagement « Chantier vert » a globalement été atteint.

La commission relève des freins portés à l'innovation sur ce projet (support des panneaux PV sur la toiture zinc, l'intégration d'isolation biosourcée dans les doublages abandonnés mais conservé dans les cloisons).

Pour conclure la commission félicite l'équipe projet pour la fidélité de la phase réalisation par rapport à la phase conception voire son amélioration sur certains points.

LE PROJET EST RECONNU BATIMENT DURABLE OCCITANIE

CONTEXTE MEDITERRANEEN

PHASE REALISATION - NIVEAU OR (83 PTS)