



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 25/04/2019
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Groupe Scolaire Maurice Béjart et Tiers Lieu Juvignac (34)

USAGE
 non évaluée à ce jour

RÉALISATION
 non évaluée à ce jour



Groupe Scolaire Maurice Béjart
 Juvignac
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
 Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019

Maître d'ouvrage	Architectes	BE Techniques	Accompagnateur BDO / AMO QEB
------------------	-------------	---------------	---------------------------------

Ville de Juvignac

R+4 (Mandataire)
 Kombo (Associé)

QEB : OASIIS
 Fluides : DEXO
 Bois : GAUJARD
 Béton : INGE+
 Economiste : GECKO
 Paysage : H & R
 Acousticien : GUI JOURDAN

TRIBU

Niveau BEPOS 2017 (E3 C1)



Projet candidat à l'AAP NoWatt



www.envirobat-oc.fr

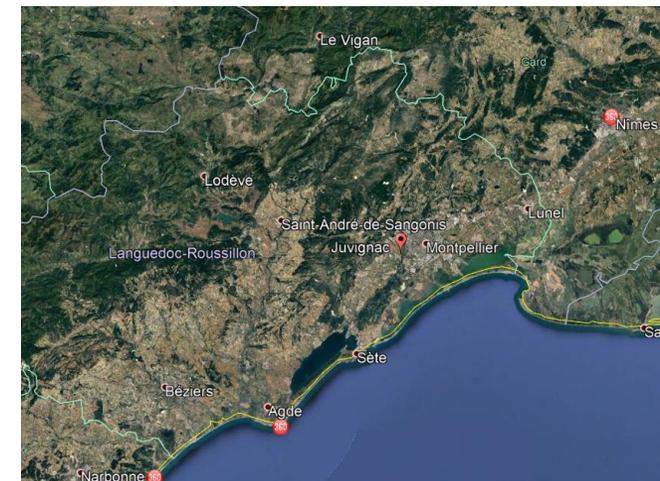


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Contexte / Genèse

- JUVIGNAC connaît une forte croissance démographique (6^{ème} rang des villes de France ayant connu la plus forte croissance démographique entre 2009 et 2014)
- Nécessité de construire un nouveau groupe scolaire, le quatrième de la commune et le second du mandat pour répondre aux besoins
- Démarche globale de transition énergétique et de développement durable portée par la ville

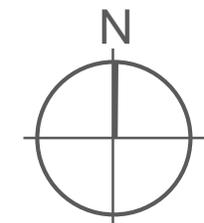


Groupe Scolaire Maurice Béjart
 Juvignac
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
 Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



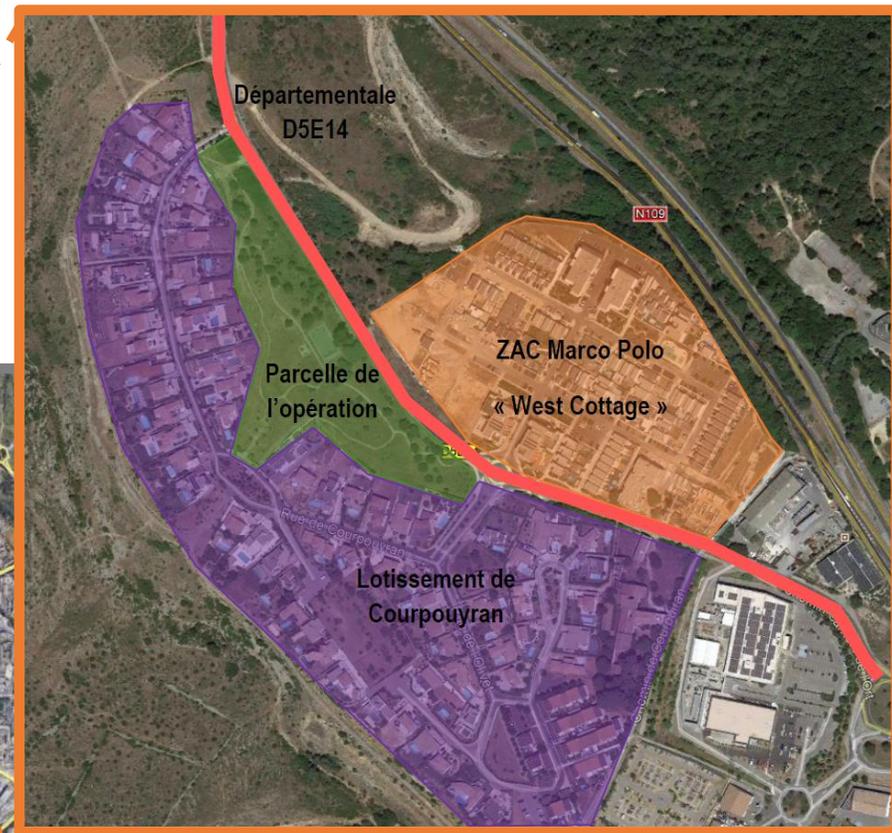
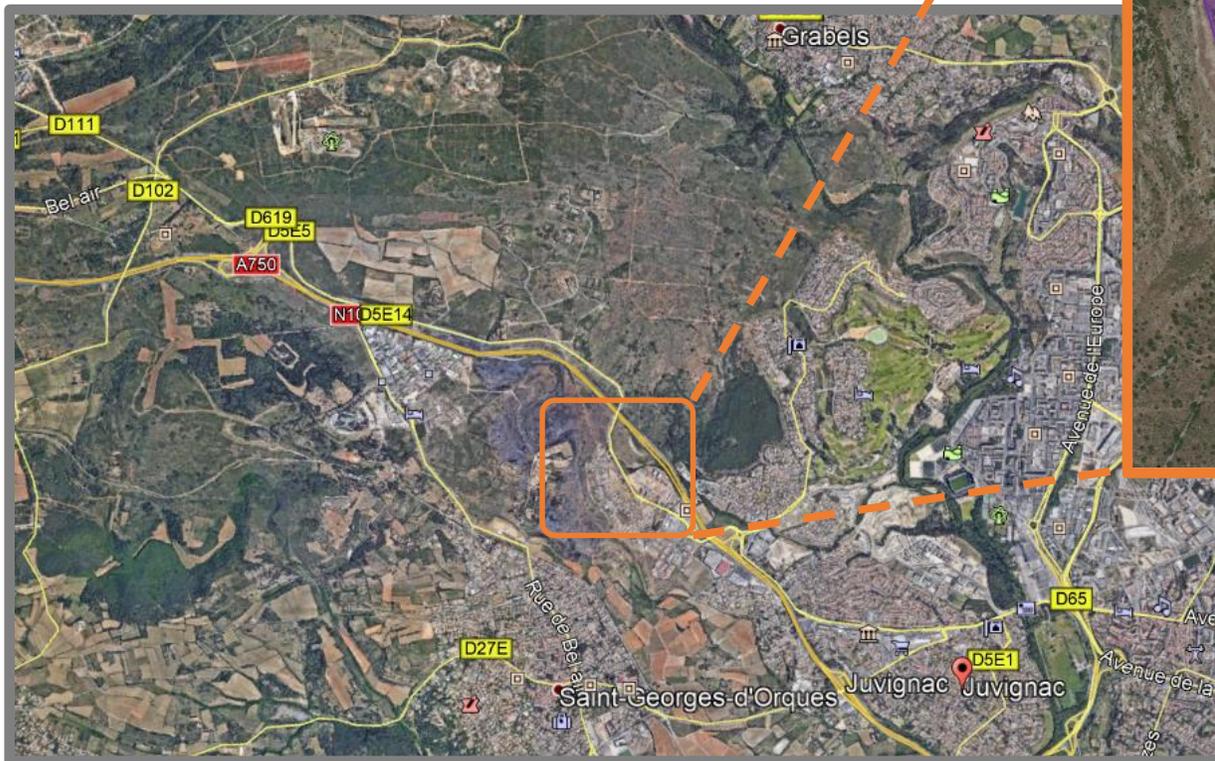


Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

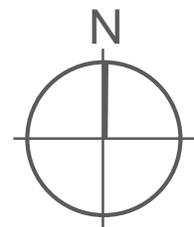


Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

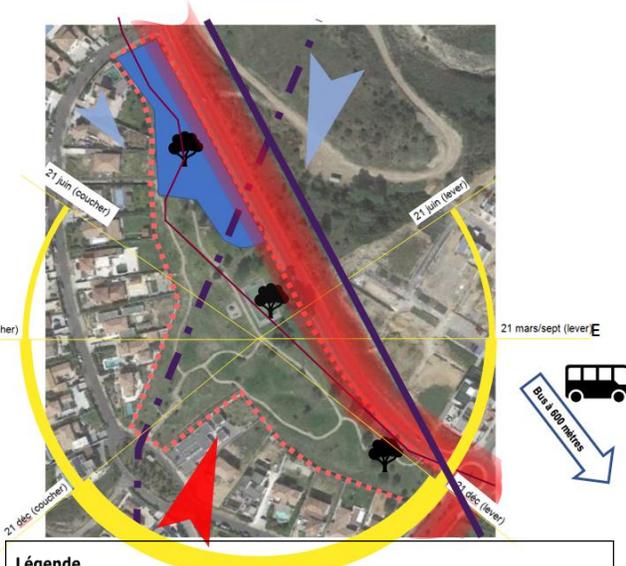
Le terrain et son voisinage



Entrée du site (route départementale)



Vue vers quartier pavillonnaire voisin



Légende

Parcelle	Ensoleillement	Réseau AEP EU
Vents dominants en hiver	Ancienne ligne électrique	Arrêt de Bus
Vents dominants en été	Nouveau tracé souterrain de la ligne électrique	Arbres remarquables
Zone de risque d'incendies de forêt classée B1	Nuisances acoustiques de la route catégorie 5 de 10 mètres	



Partie Sud du site

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019





Enjeux durables du projet



- Valoriser une parcelle de 22 000 m² actuellement peu occupée
 - Limiter les impacts visuels et acoustiques du projet sur le voisinage
 - Approche globale de l'organisation de la parcelle au-delà du périmètre de l'opération



- Une conception guidée par la mise en place d'un projet frugal
 - Adopter une stratégie bioclimatique étendue pour limiter tous les besoins du bâtiment
 - Mettre en œuvre des matériaux biosourcés faiblement carbonés et à l'énergie grise limitée
 - Priorité donnée à l'utilisateur et approche Low Tech de l'utilisation du bâtiment
 - Concevoir un bâtiment adapté aux évolutions climatiques et accompagner les changements individuels
 - Limiter les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble de la vie du bâtiment



- Préserver les ressources en eau
 - Limitation des besoins (appareils hydro économes, plantations nécessitant peu d'arrosage)
 - Gestion paysagère des eaux pluviales par des bassins plantés



- Proposer des espaces agréables en toutes saisons favorisant l'apprentissage
 - Conforts visuel, acoustique et thermique
 - Garantir une qualité de l'air intérieur optimale



- Une démarche collaborative portée par la MOA dès l'origine du projet
 - Association d'un panel d'utilisateurs (coordinatrice pédagogique académique, enseignants, animateurs, ATSEM, associations, ...) en phase programmation et avant le dépôt du PC



- Un accompagnement des usages porté par la maîtrise d'ouvrage
 - Création au sein des équipes municipales d'un service TRANSITION ENERGETIQUE, piloté par un ingénieur thermicien, gestionnaire de flux, chargé d'accompagner au quotidien la maîtrise des énergies mais aussi celles des usages.

Groupe Scolaire Maurice Béjart
 Juvignac
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
 Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019

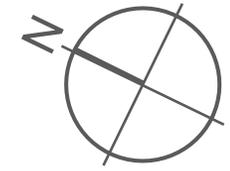




Plan masse

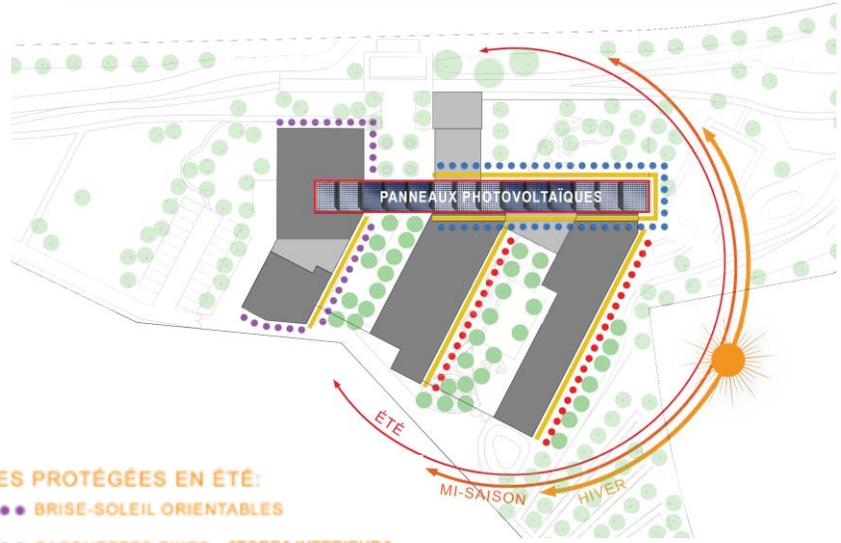
USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

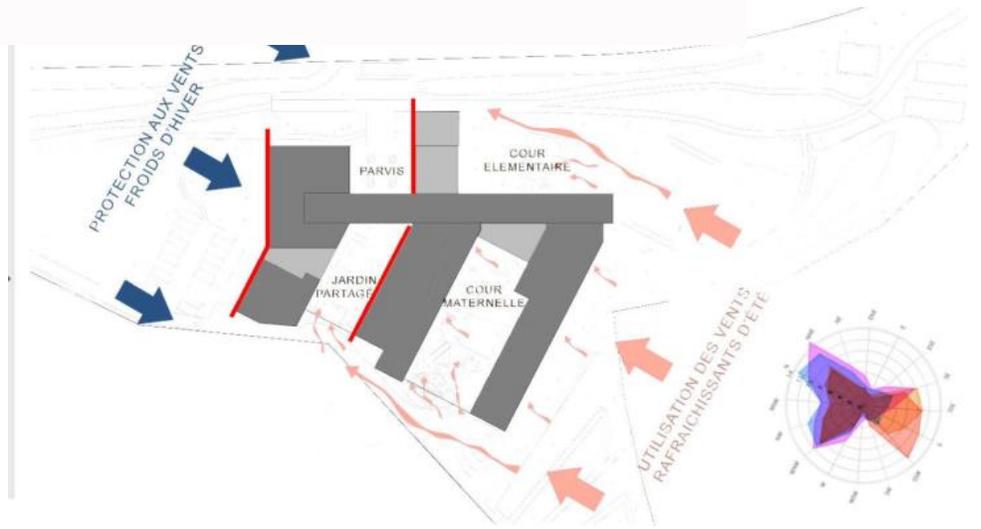


Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour : 26/04/2019



- FAÇADES PROTÉGÉES EN ÉTÉ:**
- BRISE-SOLEIL ORIENTABLES
 - CASQUETTES FIXES + STORES INTÉRIEURS
 - PROTECTION INTÉGRÉE TYPE «CONTROLITE EVERLITE»
 - PROTECTION NATURELLE PAR ARBRES



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Approche bioclimatique du plan masse



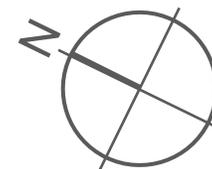
Plan de Rez-de-Chaussée

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Légende

- Accueil
- accueil Péri scolaire
- Elémentaire
- Entretien
- Extérieurs
- L. technique
- Maternelle
- Péri scolaire
- Restauration
- Vie Personnel



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitane / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitane de l'ADEME.



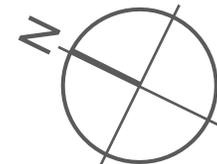
Plan de R+1

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



R+1 demi niveau
1 : 200



- Légende**
- accueil Péri scolaire
 - Elémentaire
 - Entretien
 - L. technique
 - Péri scolaire
 - Vie Personnel

Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour : 26/04/2019



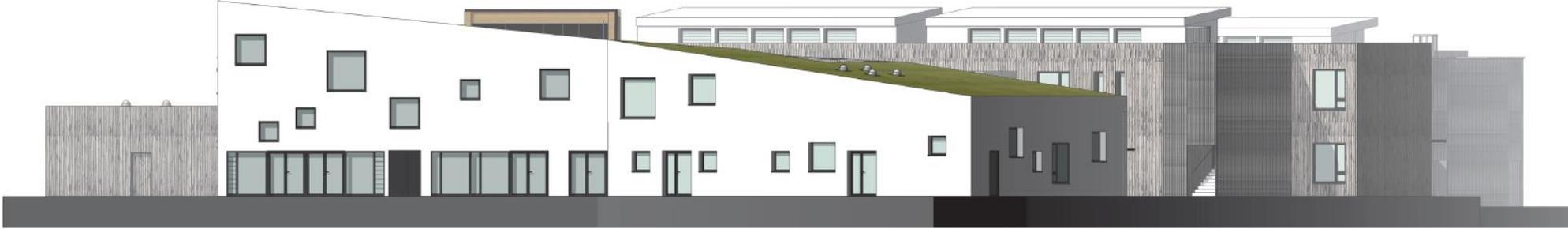
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Façades



Nord



Sud GS phase 1



Est

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Coupes

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

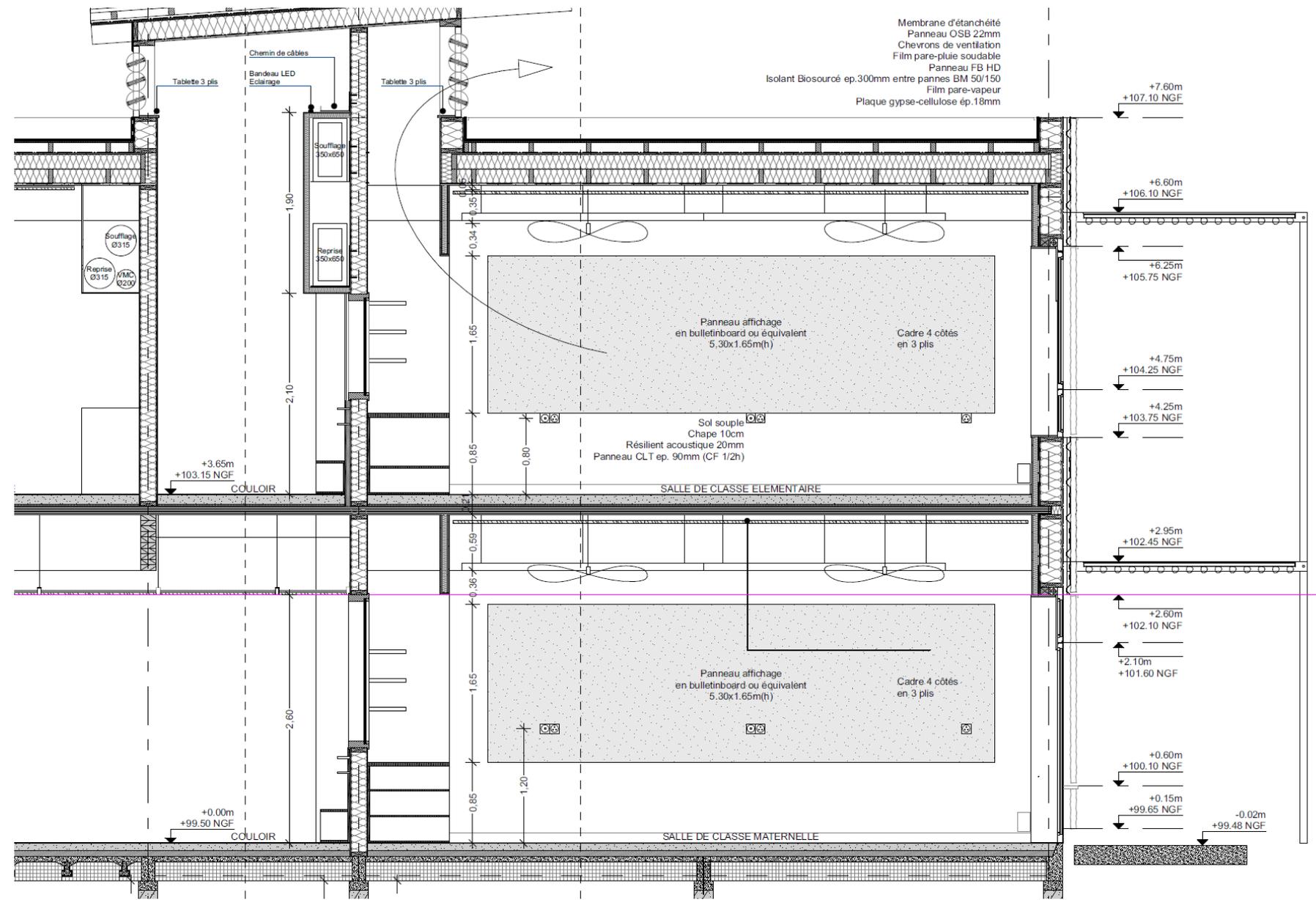
Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

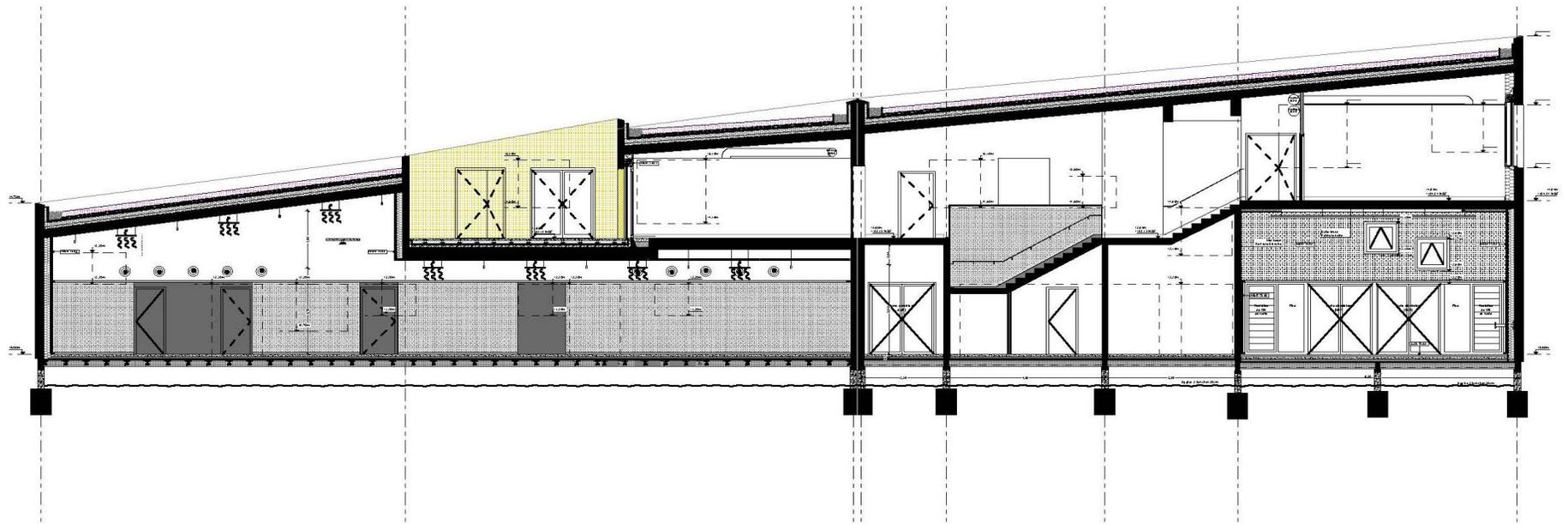




Coupes

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Perspectives du projet



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



VUE 02 SUR LE HALL D'ACCUEIL DE L'ÉCOLE



VUE 04 SUR LA SALLE D'ÉVOLUTION DU TIERS-LIEU



VUE 03 SUR LA COUR MATERNELLE



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Fiche d'identité

Typologie Enseignement

Surface
•Tiers Lieu : 1034 m²_{SRT}
•Groupe Scolaire : 1956 m²_{SRT}

Altitude Entre 92 et 101m

Zone clim. H3

Classement bruit
•BR2
•CATEGORIE CE1

Besoin bioclimatique
•Tiers Lieu : 39,5 / Bbio_{max} = 49,9 (Bbio= Bbio_{max} -20,8%)
•GS : 29,6 / Bbio_{max} = 53,0 (Bbio= Bbio_{max} -44,2%)

Consommation d'énergie primaire (kWh/m².an)
•Tiers Lieu : Cep_{hors PV} = 59,9 / Cep_{PV} = -10,3 / Cep_{max} = 83,7 (Cep = Cep_{max} -112 %)
•GS : Cep_{hors PV} = 41,8 / Cep_{PV} = -36,5 / Cep_{max} = 81,4 (Cep = Cep_{max} -145%)

Production locale d'électricité
•Panneaux photovoltaïques
•70,4 kWc

Simulation thermique dynamique
Inconfort inférieur à 60 heures dans les salles de classe sans l'utilisation de brasseurs d'air

Analyse du cycle de vie
Oui
Niveau C1 atteint

Planning travaux

•Début : Août 2019
•Fin : Septembre 2021

Budget prévisionnel HT

•Budget prévisionnel Travaux : 7,95 M€ HT
•Coût honoraires (MOE + OPC) : 1,01 M€ HT
•Coût total : 2 745 €/m²_{SU}

Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO :

Pierre-Alain Lasne, Tribu

Dernière mise à jour :

26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET



Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
 Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



Les actions d'Environnement Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

- Fortes ambitions environnementales exprimées par la ville de JUVIGNAC, retranscrites dans la rédaction du programme confié à deux spécialistes CPO m² HEUREUX et TRIBU
- Analyse environnementale du site au sens large avec l'identification des filières locales
- Limitation des nuisances et des déchets de chantier par le recours en majorité à des filières sèches et biosourcées

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE



Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Environnement Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

- Mutualisation des espaces rendus accessibles en dehors des temps scolaires
 - **Tiers Lieu** accueillant une école de danse, un centre de loisirs , le périscolaire , la zone de restauration.
 - Possibilité d'utiliser le **Tiers Lieu** pour des évènements
- Concertation à chaque phase du projet
 - Organisation d'ateliers avec enseignants, directeurs d'école, animateurs périscolaire et ATSEM, psychologue du RASED, école de danse, ... au moment de la programmation
 - Implication d'un panel d'enseignants, d'animateurs, d'ATSEM et des dirigeants de l'association de l'école de danse avant le dépôt du PC
 - Une plan d'actions dédié l'accompagnement du projet à chaque phase du projet (présentation in situ aux riverains , immersion dans la maquette 3D, évolutive, réalité augmentée,
- Accompagnement des usages et maîtrise de l'énergie par le recrutement d'un ingénieur thermicien, gestionnaire de flux



VUE 04 SUR LA SALLE D'ÉVOLUTION DU TIERS-LIEU

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE



**Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019





USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

- Réflexion globale au niveau de l'organisation de la parcelle pour retrouver les usages actuels



1. Equipement public
2. Arbres d'alignement
3. Grands pins
4. Oliviers séculaires
5. Restanques du verger
6. Pins

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



- Implantation du projet limitant les nuisances visuelles et acoustiques sur le voisinage



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX



Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

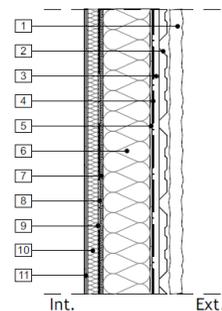


Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX – Groupe Scolaire

MUR OSSATURE BOIS (MOB)

- 1 Baliveaux de châtaignier Ø60mm mini
- 2 Bardage métallique ep. 0.75mm
- 3 Litage vertical 27/40
- 4 Pare-pluie
- 5 Panneau gypse-cellulose ep.13mm
- 6 Isolant laine de chanvre ep.220mm dans ossature bois
- 7 Panneau OSB CVT ep.15mm
- 8 Frein-Vapeur
- 9 Vide 10mm
- 10 Ossature métallique 48mm Isolation LM
- 11 BA18



R
(m².K/W)

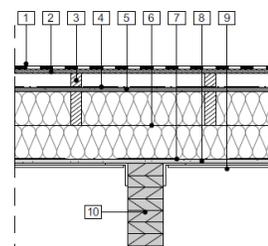
6,2

U
(W/m².K)

0,18

TOITURE

- 1 Membrane d'étanchéité
- 2 Panneau OSB ep.18mm
- 3 Chevron de ventilation 50x60mm
- 4 Film pare-pluie soudable
- 5 Panneau FB HD
- 6 Isolant (lequel?) ep.300mm entre pannes BM 50x150mm 2 couches entrecroisées
- 7 Film frein-vapeur
- 8 Plaque gypse-cellulose ep.18mm
- 9 Croix de contreventement métal ep.10mm
- 10 Poutraison section variable selon localisation Entraxe 2m

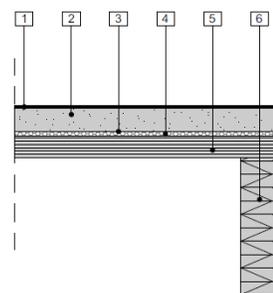


10

0,10

PLANCHER INTERMEDIAIRE

- 1 Sol souple + ragréage 10mm
- 2 Chape 100mm
- 3 Polyane
- 4 Résilient acoustique 20mm type Domsol ou équivalent
- 5 Panneau CLT ep. 90mm
- 6 Poutraison section variable selon localisation Entraxe 2m

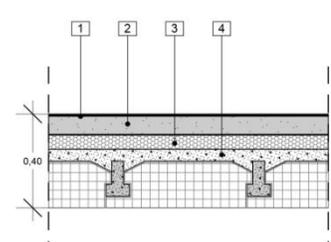


1

1

PLANCHER BAS

- 1 Sol souple + ragréage 10mm
- 2 Chape 80mm
- 3 Isolation sous chape Type Maxissimo ep. 8cm
- 4 Plancher hourdis 15+8cm Polystyrène



6

0,13

Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour : 26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

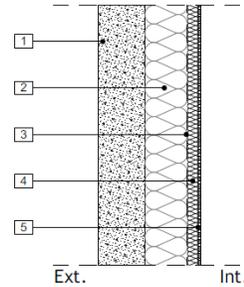


Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX – Tiers Lieu

MUR BETON (ITI)

- 1 Mur béton
- 2 Isolation 180mm en laine de bois
- 3 Pare-Vapeur
- 4 Isofacade noir 32P 45mm ou équivalent
- 5 BA13 perforé 19.6% de vide type Rigitone Acti/Air 1220/66 ou équivalent



R
(m².K/W)

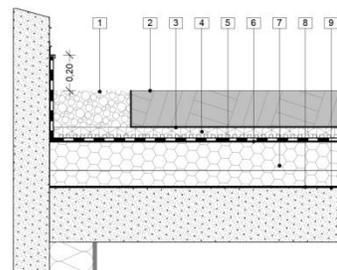
5,1

U
(W/m².K)

0,19

TOITURE

- 1 Bande stérile 45cm de large Gravier 18cm
- 2 Végétalisation type SAXATALIS MERIDIO d'Ecovegetal ep.15cm
- 3 Filtre géotextile
- 4 Couche drainante
- 5 Etanchéité 2cm
- 6 Ecran d'indépendance
- 7 Isolation polyuréthane 90+140mm
- 8 Pare-Vapeur
- 9 Enduit d'imprégnation à froid sur Dalle BA

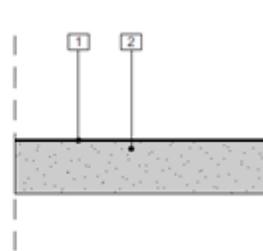


10

0,10

PLANCHER INTERMEDIAIRE

- 1 Ragréage + Sol souple
- 2 Dalle BA

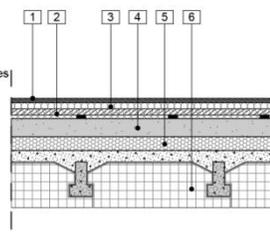


1

1

PLANCHER BAS Salle de Danse

- 1 Parquet Massif brut 22mm en chêne
- 2 Double lambourrage 27x60mm Entraxe 40cm Sur résilient 15mm
- 3 Laine Minérale en vrac entre lambourdes
- 4 Chape 80mm
- 5 Isolation sous chape Type Maxissimo ep. 8cm
- 6 Plancher hourdis 15+8cm Polystyrène



6

0,13

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :

Pierre-Alain Lasne, Tribu

Dernière mise à jour :

26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



Chauffage

- Pompe à chaleur sur sondes géothermiques. Puissance : 76 kW / Régime 35/30°C / COP : 3,97
- Emission par radiateurs et plafonds rayonnants (salle de danse et restauration)

Refroidissement

- Pompe à chaleur réversible

Éclairage

- Luminaires LED généralisés
- Détection de présence et temporisation dans les circulations, sanitaires et locaux techniques
- Interrupteurs simples dans les autres locaux

Ventilation

- CTA double flux avec échangeur rotatif
- Débit : 30 m³/occupant dans les salles de classe
- Consommation électrique des moteurs < 0,6 W/(m³/h)
- Ventilation naturelle par ouverture des fenêtres et conduits hors période de chauffe

Eau chaude sanitaire

- Production ECS individuelle par ballon électrique décentralisée (30L)
- Pas d'ECS dans les sanitaires et les salles de classes équipées d'un point d'eau

Production d'énergie

- 350 m² de panneaux silicium monocristallin. Puissance installée : 70,4 kWc

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

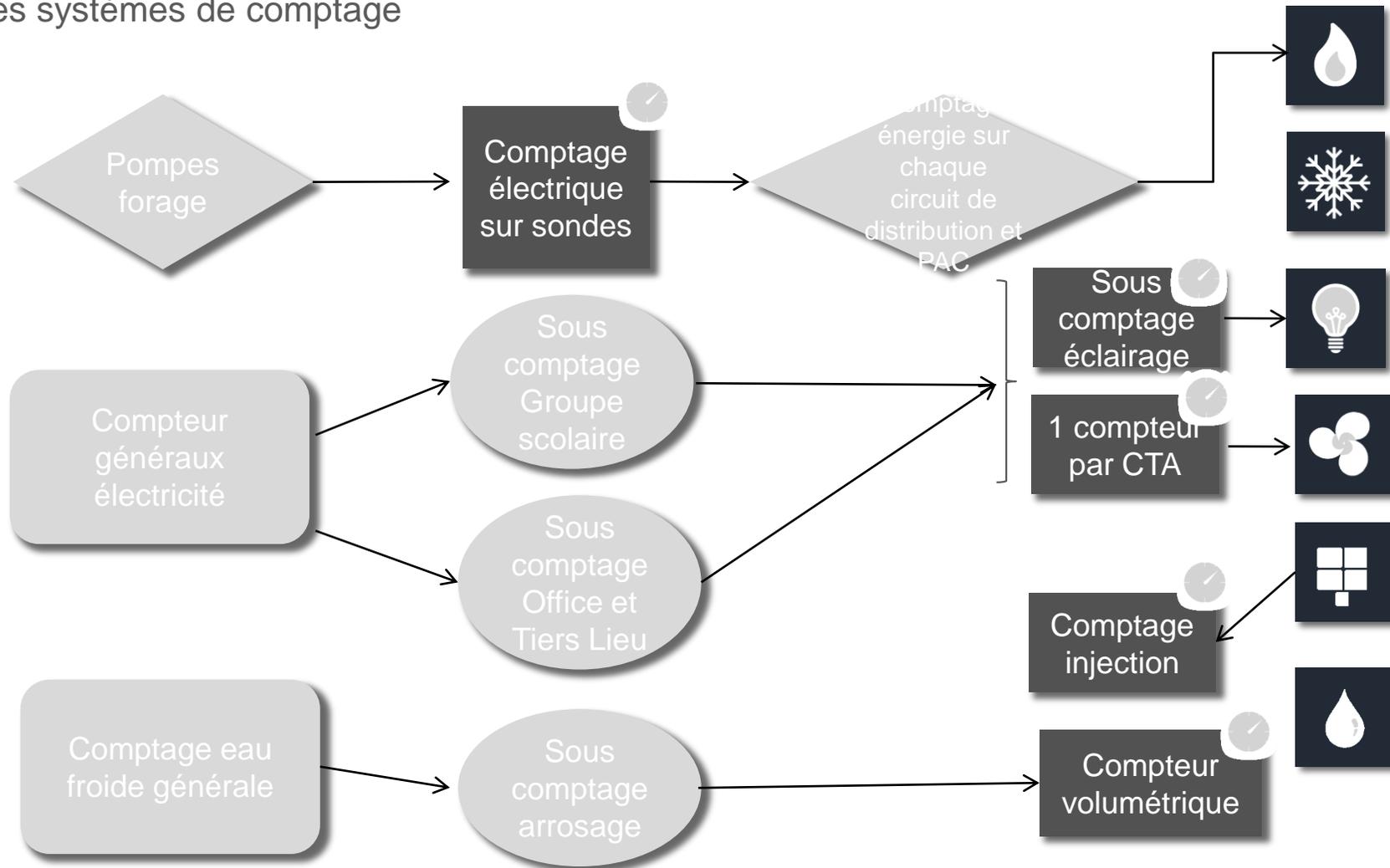
Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Le projet à travers les thèmes BDO

- Les systèmes de comptage



Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019

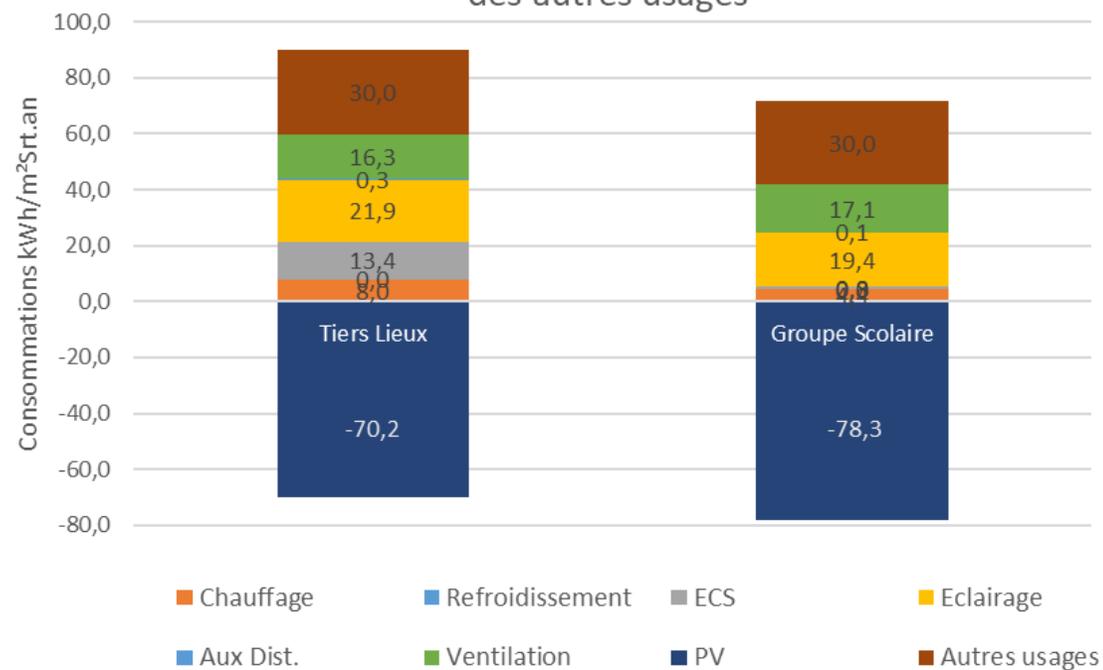


Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Répartition des consommations en énergie primaire en kWh_{ep}/m² Srt.an

Résultats des calculs réglementaires et prise en compte des autres usages



Estimation des besoins de chauffage par STD : < 11kWh/m².an sur l'ensemble du projet

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019





Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
 Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

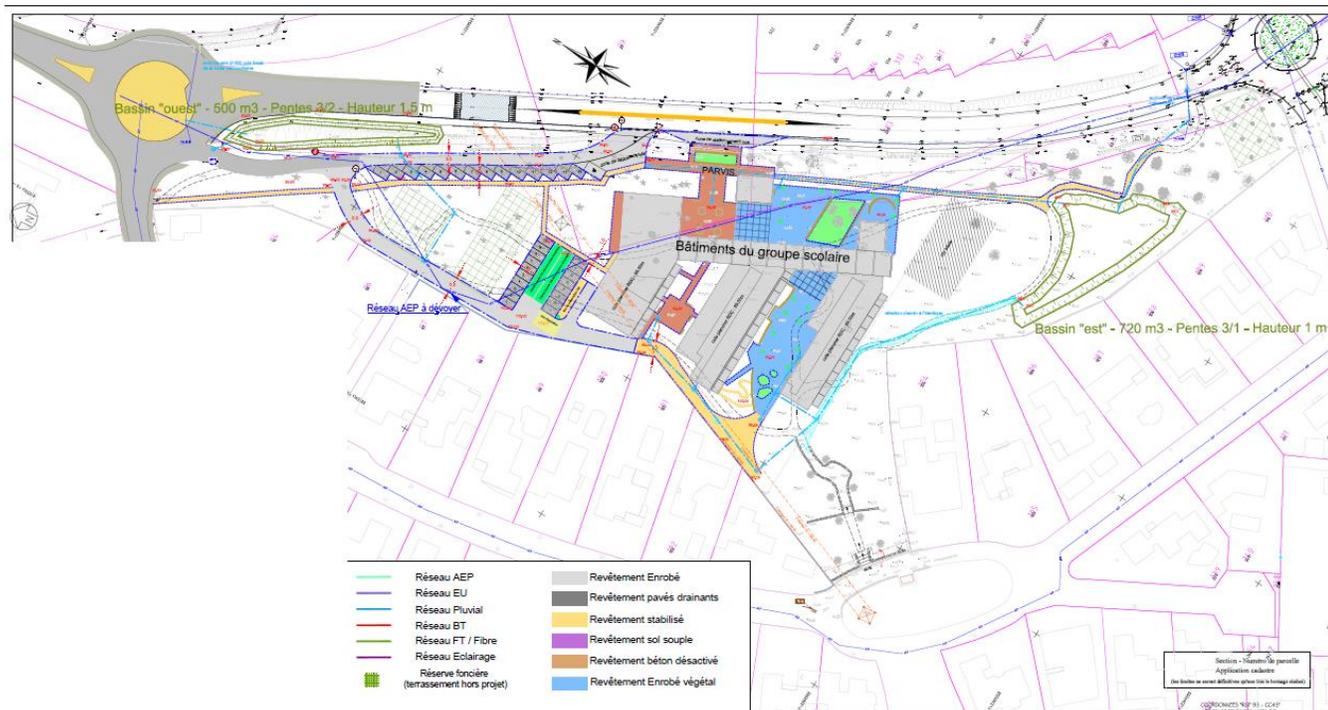
- Les surfaces extérieures sont conservées au maximum de leur perméabilité et les matériaux choisis ne créent pas d'îlot de chaleur
 - Compacité du projet réduisant son emprise sur la parcelle
 - Végétalisation des quatre cours (récréations, restauration et centre de loisirs)
 - Stationnement semi-perméable en dalle alvéolaire Evergreen
- Gestion paysagère des eaux de ruissellement par des bassins de rétention plantés



Cours élémentaire



Cours maternelle



Groupe Scolaire Maurice Béjart
 Juvignac
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
 Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :

Pierre-Alain Lasne, Tribu

Dernière mise à jour :

26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

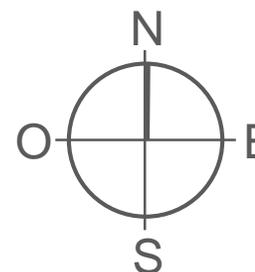
CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	Tiers Lieu : Aluminium Groupe Scolaire : Bois-Aluminium
VITRAGES	Double vitrage Déperdition énergétique : Uw entre 1,40 et 1,60 suivant la nature du châssis Facteur solaire : vitrage clair au Nord, vitrage à contrôle solaire sur les autres orientations (FS = 0,36)
OCCULTATIONS	Salles de classe au Sud : Casquette extérieure et store intérieur Autre locaux : Brise-Soleil Orientable

Surface en m ²	31 %
---------------------------	------

Surface en m ²	2 %
---------------------------	-----



Surface en m ²	2 %
---------------------------	-----

Surface en m ²	65 %
---------------------------	------

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019

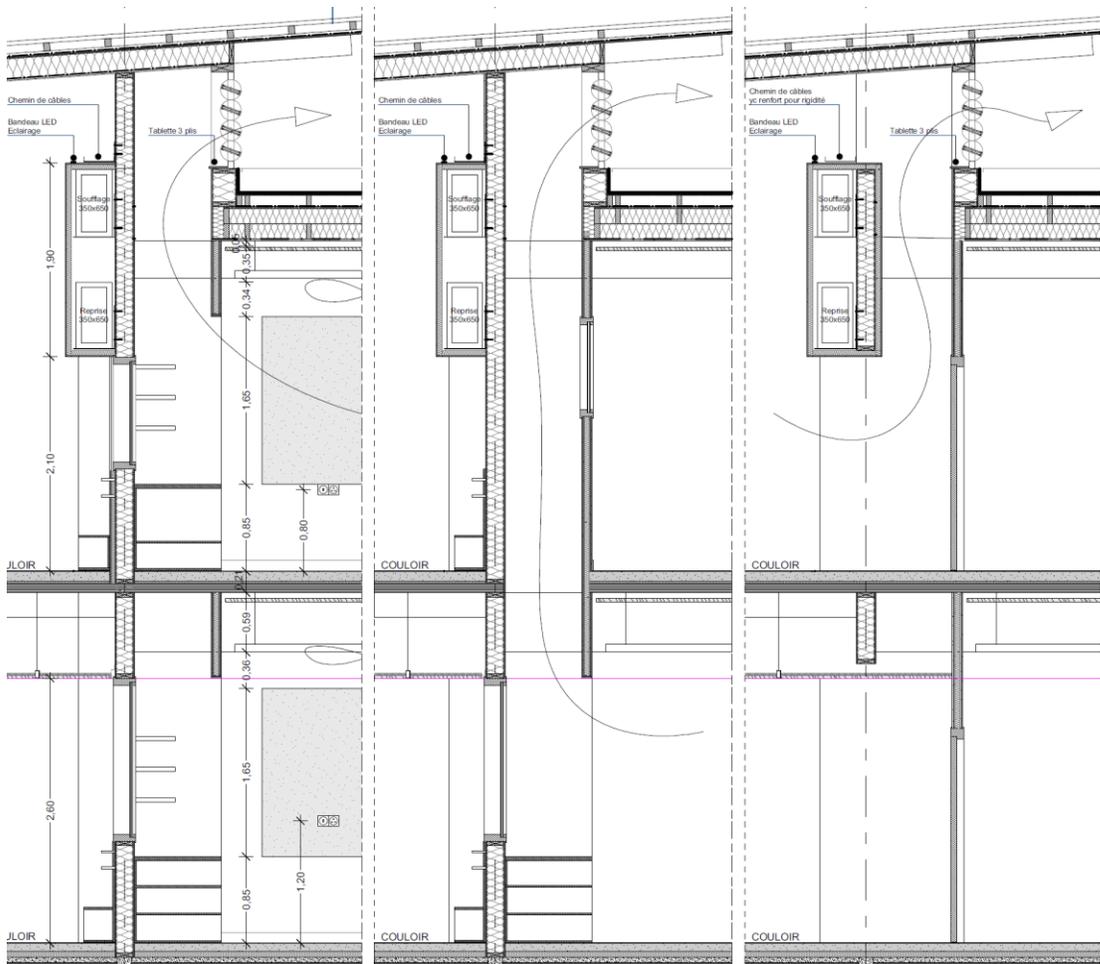


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Coupes

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour



Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Locaux à occupation prolongée avec exigence de confort thermique d'été				
Fichier Météo	Base		Caniculaire	
	Sans brasseur d'air		Avec brasseur d'air	
Condition	28°C	28°C	28°C	28°C
Zone thermique				
RDC 1 - BAT A - Salle de classe SE	20 h	37 h		7 h
RDC 2 - BAT A - Salle de classe S1	20 h	37 h		7 h
RDC 3 - BAT A - Salle de classe S2	20 h	38 h	1 h	7 h
RDC 4 - BAT A - Salle de classe SO	20 h	37 h		7 h
RDC 11 - BAT A - Salle de motricité LT	54 h	71 h	12 h	28 h
RDC 33 - BAT B - Salle de classe SE	22 h	62 h		5 h
RDC 13 - BAT B - Salle de classe S1	17 h	39 h		2 h
RDC 35 - BAT B - Salle de classe S2	17 h	32 h		2 h
RDC 32 - BAT B - Salle de classe SO	13 h	21 h		3 h
RDC 16 - BAT B - Bureau N				
RDC 23 - BAT C - Salle de restauration LT S	10 h	22 h		3 h
R+1 13 - BAT C - Vide sur Restauration LT S	3 h	21 h		
RDC 21 - BAT C - Salle d'activité NO	46 h	103 h		11 h
RDC 20 - BAT C - Salle Sport NE/SE/NO	8 h	62 h		3 h
R+1 19 - BAT C - Bureau SE	20 h	34 h		3 h
R+1 1 - BAT A - Salle de classe S1	20 h	29 h	4 h	12 h
R+1 2 - BAT A - Salle de classe S2	25 h	42 h	9 h	15 h
R+1 4 - BAT A - Salle de classe S/O	25 h	42 h	7 h	15 h
R+1 36 - BAT B - Salle de classe SE	26 h	46 h	9 h	17 h
R+1 8 - BAT B - Salle de classe S1	25 h	41 h	6 h	15 h
R+1 37 - BAT B - Salle de classe S2	25 h	42 h	6 h	15 h
R+1 38 - BAT B - Salle de classe SO	25 h	45 h	9 h	15 h
R+1 10 - BAT B - Salle de réunion N	29 h	55 h	5 h	12 h
R+1 demi 23 - BATC - Salle d'activité LT NE	46 h	88 h	2 h	20 h
R+1 demi 24 - BATC - Salle d'activité 2 NO/NE	49 h	92 h	3 h	18 h
R+1 demi 25 - BATC - Espace du personnel SE	30 h	56 h	3 h	18 h

Perspective Sud



Perspective Est



Groupe Scolaire Maurice Bédart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

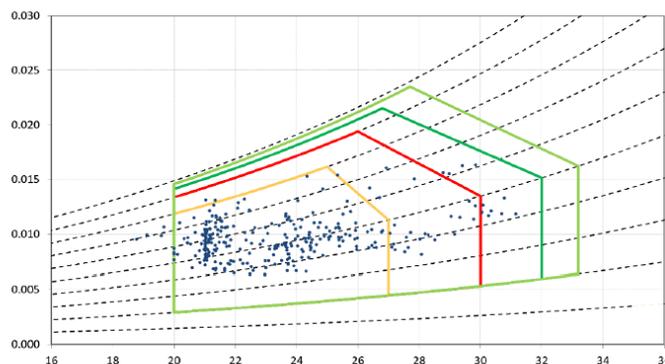
Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Humidité Spécifique
(Kg eau/kg air sec)

Diagramme de GIVONI - RDC 2 - BAT A - Salle de classe Élémentaire S



Vitesse d'air (m/s)	Inconfort		Confort	
	%	Hr	%	Hr
Sans air	/			
VMC	5%	15 h	95%	286 h
Brasseur d'air	1%	4 h	99%	297 h
	1.5%	4 h	99%	297 h



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

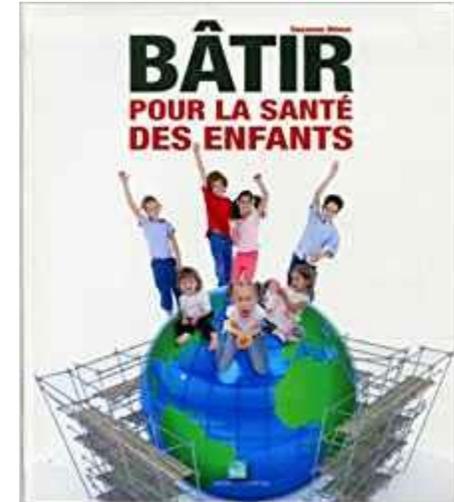
- Protections solaires efficaces adaptées à chaque orientation :
 - Casquette extérieure + vitrage à contrôle solaire + store intérieur au Sud
 - BSO sur les autres orientations



- Généralisation des brasseurs dans les salles de classes

- Dimensionnement des débits de renouvellement d'air à 30 m³/h.occupant dans les salles de classe correspondant aux préconisations de Suzanne Deoux-Médieco et aux standards internationaux

- Isolation acoustique vis-à-vis des bruits extérieurs supérieure au minimum réglementaire



Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :

Pierre-Alain Lasne, Tribu

Dernière mise à jour :

26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Pour conclure

Points remarquables

- Frugalité de la conception : réduction des besoins par la valorisations des apports passifs (soleil, lumière, vent), recours en priorité à des matériaux biosourcés, systèmes simples-pérennes et production d'électricité renouvelable
- Confort d'utilisation de tous les espaces aussi bien intérieurs qu'extérieurs et prise en compte des évolutions climatiques
- Mutualisation et évolutions possibles des locaux

Points pouvant être améliorés

- Recours à un mode constructif béton et ITI pour le Tiers Lieu (contraintes incendie)
- Les toitures du groupe scolaire ne sont pas végétalisées
- Pas de récupération d'eau de pluie pour l'arrosage

Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

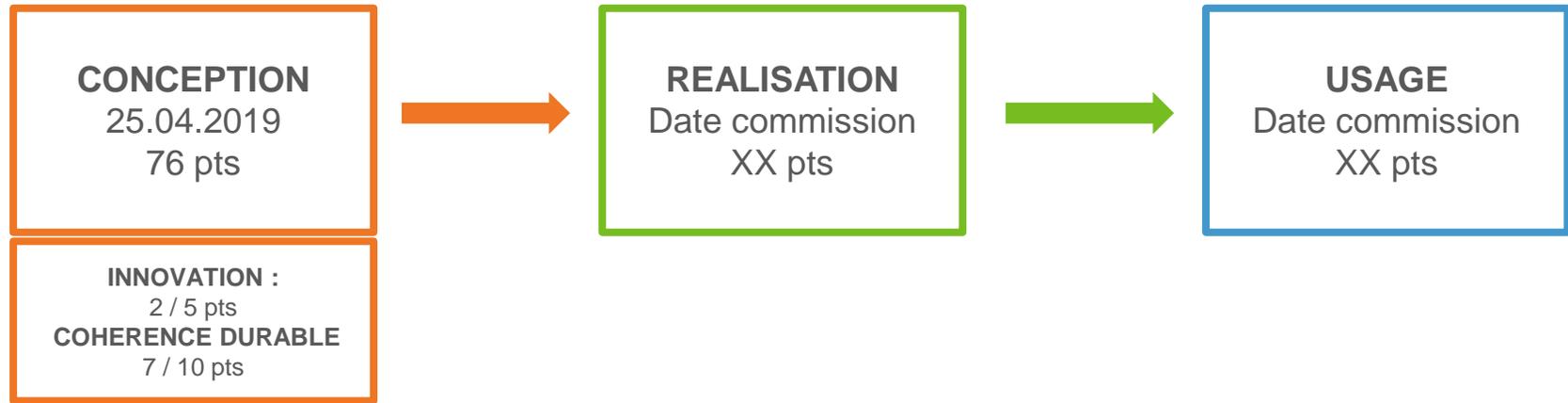
Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

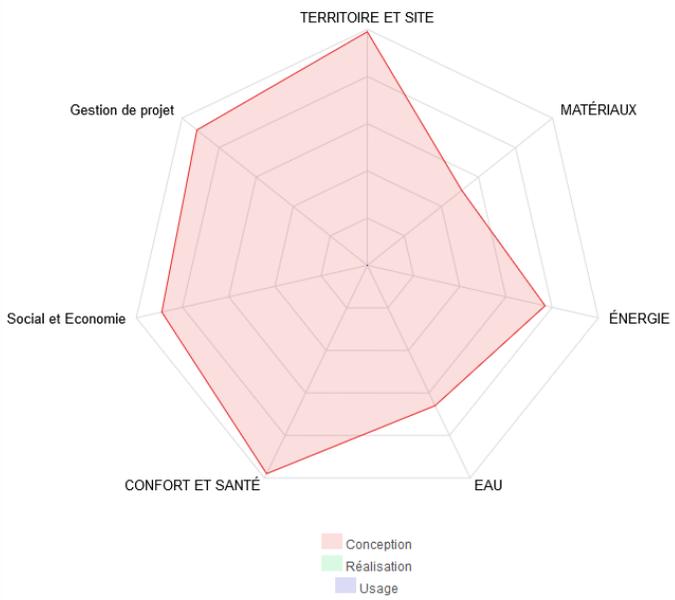


Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

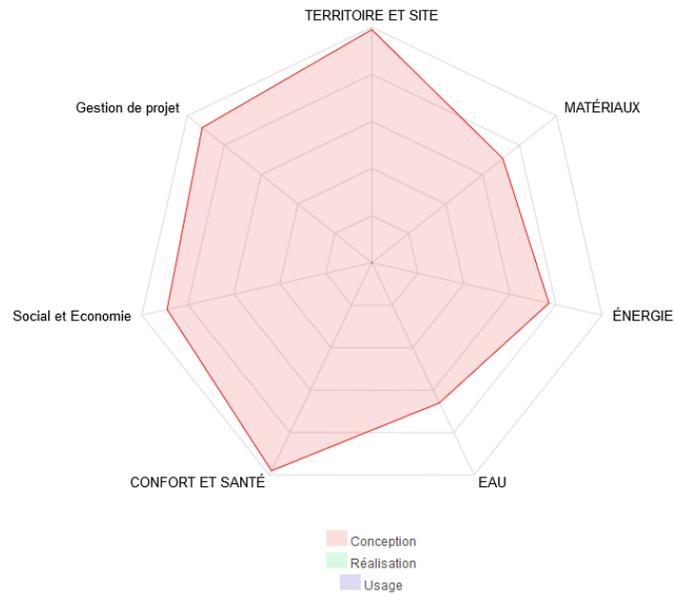


Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

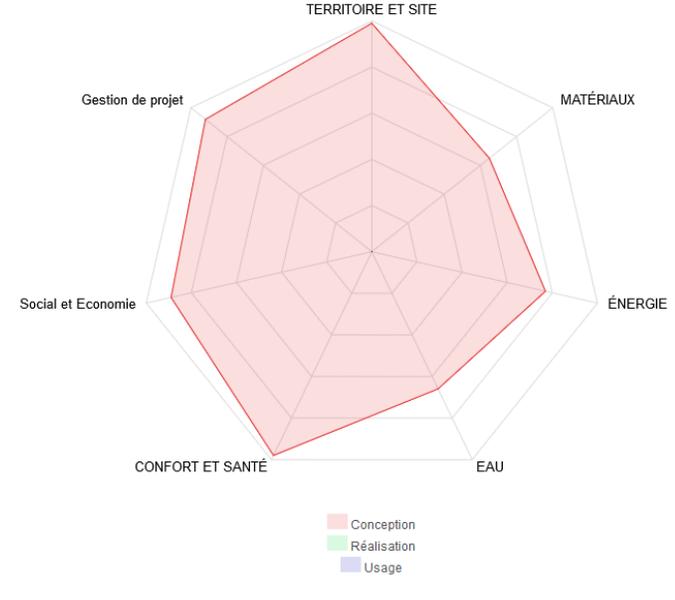
Accompagnateur BDO : Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour : 26/04/2019



Tiers Lieu



Groupe Scolaire



Synthèse globale





Innovation : Points à valider en commission



- Salles de classes de maternelle de 70m² permettant plus aisément de travailler en ateliers et laisse la possibilité à terme de dédoubler les classes



- Mise en œuvre de baliveaux de Châtaignier : valorisation d'un sous-produit de scierie



- Renouvellement d'air hygiénique par ventilation naturelle en dehors des périodes de chauffe (ouverture des fenêtres, signal lumineux sur sonde CO2 et conduits de ventilation naturelle)



- Dimensionnement des débits de renouvellement d'air à 30 m³/h.occupant dans les salles de classe



Groupe Scolaire Maurice Béjart
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET AMO

MAITRISE D'OUVRAGE	PROGRAMMISTE	AMO QEB
Ville de Juvignac 	CPO (69) 	TRIBU (69) 

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE Mandataire	ARCHITECTE Associé	BE QEB	BE FLUIDES
R+4 (04) 	KOMBO (34) 	OASIIS (13) 	DEXO (34) 

Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
 Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Les acteurs du projet

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

<p>ARCHITECTE Mandataire</p> <p>R+4 (04)</p> 	<p>ARCHITECTE Associé</p> <p>KOMBO (34)</p> 	<p>BE QEB</p> <p>OASIIS (13)</p>  <p>OASIIS EXPERT EN PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE</p>	<p>BE FLUIDES</p> <p>DEXO (34)</p>  <p>BUREAU D'ÉTUDES FLUIDES</p>
<p>ECONOMISTE</p> <p>GECKO (34)</p> 	<p>BET STRUCTURE BOIS</p> <p>GAUJARD (84)</p> <p>Gaujard Technologie SCOP</p>	<p>BE STRUCTURE BETON</p> <p>INGE+ (30)</p> 	<p>PAYSAGISTE</p> <p>H & R (13)</p> 
<p>ACOUSTICIEN</p> <p>GUI JOURDAN (34)</p> <p>G Jourdan</p>	<p>BE CUISINE</p> <p>INGECOR (34)</p>  <p>Ingenierie - Conseil - Organisation - Restauration</p>	<p>VRD</p> <p>CEAU (34)</p>  <p>Géomètres - Experts Bureau d'études VRD</p>	

Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO :
Pierre-Alain Lasne, Tribu
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Environnement Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe Scolaire Maurice Béjart Juvignac Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Pierre-Alain Lasne, Tribu
 Dernière mise à jour : 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

