



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 25/04/2019
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : évaluée 22/06/2023
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Groupe Scolaire Maurice Béjart et Tiers Lieu Juvignac (34)



**Groupe scolaire Maurice Béjart
 et tiers lieu
 Juvignac
 Hérault (34)**
 Phase d'évaluation : **Réalisation**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :
 Sarah Giraud, TRIBU
 Dernière mise à jour :
 23/06/2023



Maître d'ouvrage	Architectes	BE Techniques	Accompagnateur BDO / AMO QEB	Niveau BEPOS 2017 (E3 C1)
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	

Intervenants



Maitrise d'ouvrage :

Bertrand SAUTRE
Directeur de l'aménagement
urbain et des travaux,
Ville de Juvignac



Maitrise d'ouvrage :

Eugène GRAVIER
Adjoint aux travaux
Ville de Juvignac



Maitrise d'œuvre :

**Jean-Baptiste FAYEL
et Mélanie JAMIN**
Architectes,
Kombo Architectes



AMO QEB (BDO) :

Sarah GIRAUD,
Chargée d'affaires,
TRIBU Lyon



Bureau d'étude QEB :

Noël JAMET
Chef de projets
OASIS



Entreprise :

Nathan FABRE
Chauffeage ECS,
THERMATIC



Entreprise :

Axel DENECHAUD
Structure bois, Charpente, Façade,
ENVIRONNEMENT BOIS



Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr

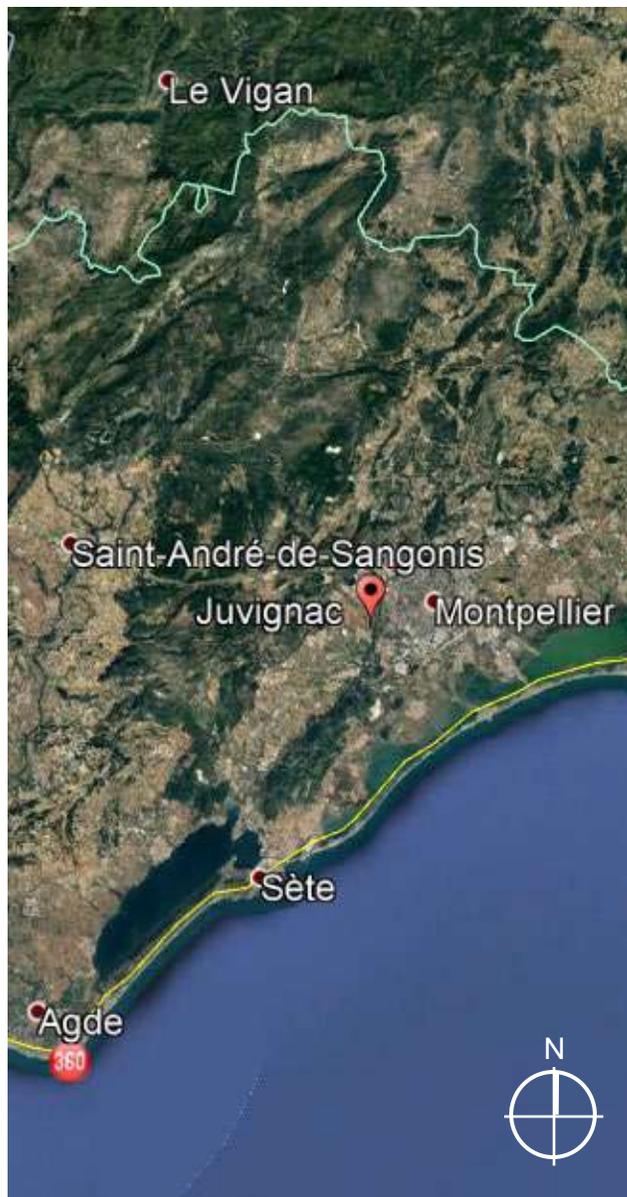




USAG
non évaluée à ce jour



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 et tiers lieu Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



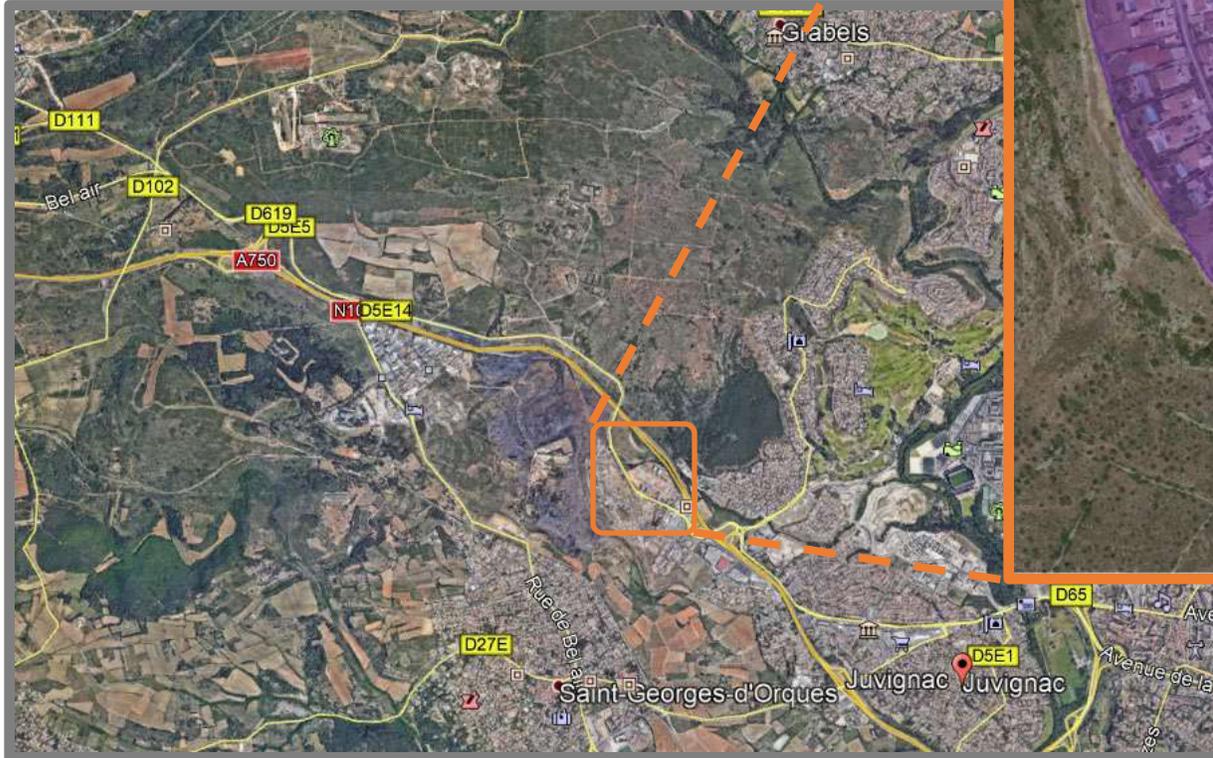


USAG
non évaluée à ce jour



Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES



Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





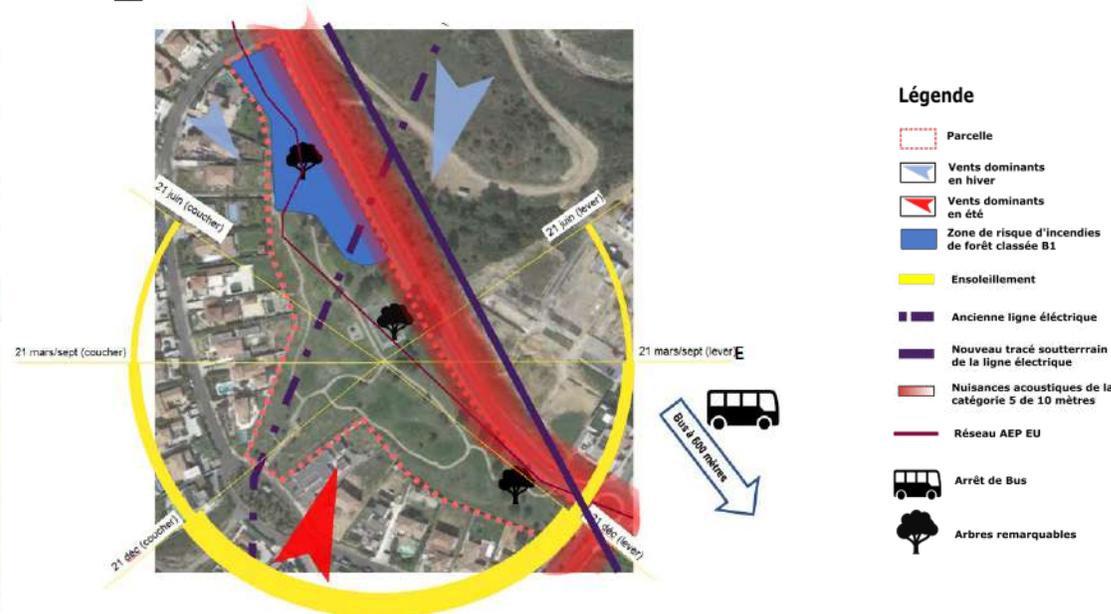
USAG
non évaluée à ce jour



Le terrain et son voisinage



Partie Sud du site



Légende

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



Vue vers quartier pavillonnaire voisin



Entrée du site (route départementale)

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





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
 - Confort 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
et tiers lieu

Juvignac

Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Approche bioclimatique du plan masse



USAGÉ
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



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

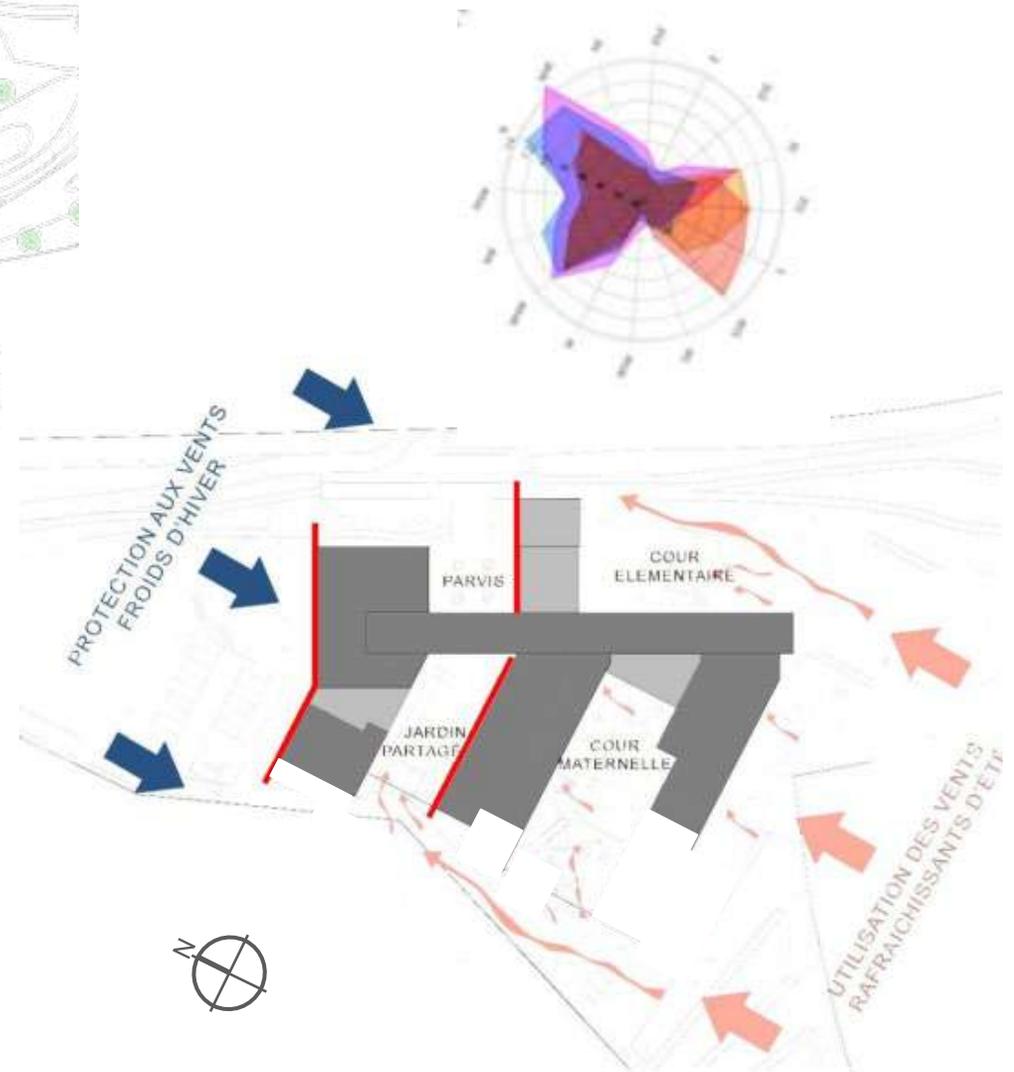


Photo opération terminée



**Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Crédit photos : Dronestudio

Vue satellite opération terminée



USA Gc
non évaluée à ce jour



Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Crédit photos : Google Earth – 10/04/2022

Vue satellite opération terminée



USA Gc
non
évaluée
à ce jour



Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Crédit photos : Google Earth – 10/04/2022



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 : 42,3 / Bbiomax = 49,5
(Bbio= Bbiomax -14,55%)
•GS : 30,4 / Bbiomax = 52,9
(Bbio= Bbiomax -42,7%)

Consommation d'énergie primaire
(kWh/m².an)
•Tiers Lieu : Cep_{hors PV} = 75,2 /
Cep_{PV} = 14,1 / Cep_{max} = 86,2
(Cep = Cep_{max} -83,6%)
•GS : Cep_{hors PV} = 51,5 / Cep_{PV} = -17,6
Cep_{max} = 81,3 (Cep = Cep_{max} -122%)

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

Budget définitif HT

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

- Budget prévisionnel (2019) : 7,7 M€ HT

Performances prévisionnelles en phase conception :

- Tiers Lieu : 39,5 / Bbiomax = 49,9
(Bbio= Bbiomax -20,8%)
- GS : 29,6 / Bbiomax = 53,0
(Bbio= Bbiomax -44,2%)

- 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%)

Planning travaux

- Début : Août 2019
- Fin : Décembre 2021

Planning prévisionnel (2019) :

- Début : Août 2019 / Fin : Septembre 2021

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





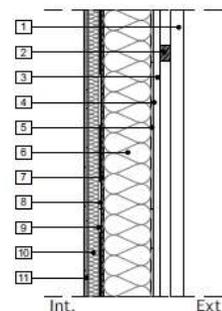
USA Gc
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX – Groupe Scolaire

MUR OSSATURE BOIS (MOB)

- LOT 02 - OSSATURE BOIS:
- 1 Parement bois Douglas
 - 2 Tasseaux horizontaux
 - 3 Tasseaux verticaux 27/40
 - 4 Pare-pluie Delta Façade réaction au feu Euroclass B
 - 5 Panneau gypse-cellulose ép.13mm
 - 6 Isolant fibre de bois ép.220mm dans ossature bois
 - 7 Panneau OSB CVT ép. 15mm
 - 8 Fein-Vapeur
- LOT 05 - CLOISONS DOUBLAGES:
- 9 Vide 10mm pour désolidarisation
 - 10 Ossature métallique 48mm
 - 11 Isolation Laine Minérale ép. 50mm
 - 12 BA18



R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

6,2

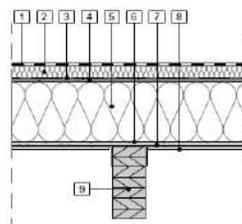
0,18

(isolation : inchangée)

Baliveaux de châtaignier remplacés par tasseautage en bois douglas.
Parement en tôle sous bardage bois à pu être supprimé.

TOITURE

- LOT 02 - OSSATURE BOIS:
- 1 Membrane d'étanchéité
 - 2 Isolation laine de roche
 - 3 Film pare-pluie soudable
 - 4 Panneau OSB 22mm
 - 5 Isolant fibre de bois ép.320mm entre pannes BM
 - 6 Film frein-vapeur
 - 7 Plaque gypse-cellulose ép.18mm
 - 8 Croix de contreventement métal ép.10mm SF 12h
 - 9 Poutraison section variable selon localisation Entraxe 2m



10

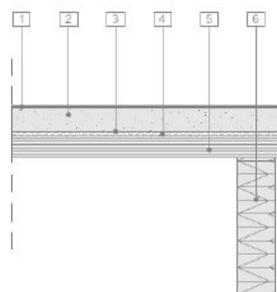
0,10

(isolation : performances identiques)

Complexe de toiture simplifié.

PLANCHER INTERMEDIAIRE

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

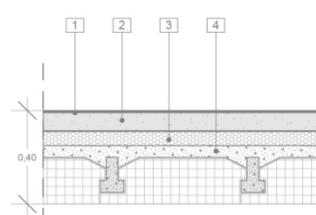


1

1

PLANCHER BAS

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



6

0,13

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour : 23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGÉ
non
évaluée
à ce jour

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023

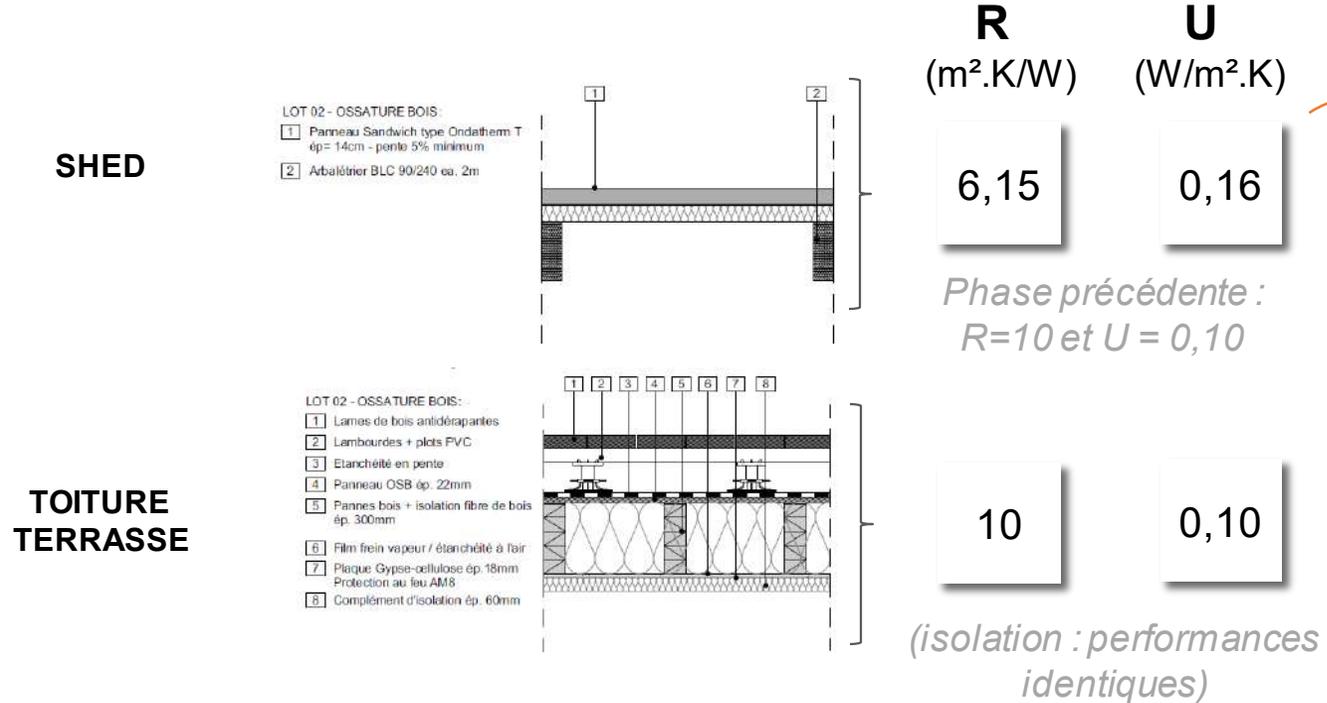


www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX – Groupe Scolaire





USA GIC
non évaluée à ce jour

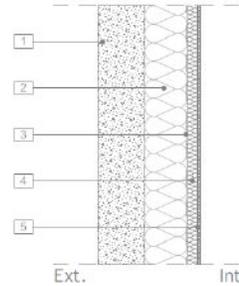


Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX – Tiers Lieu

MUR BETON (ITI)

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



R
(m².K/W)

5,1

U
(W/m².K)

0,19

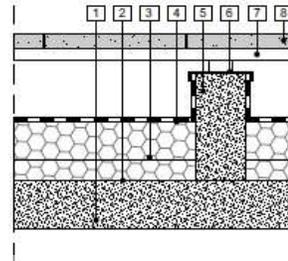
TOITURE

LOT 01 - GROS OEUVRE:

- 1 Dalle béton

LOT 03 - ETANCHEITE:

- 2 Pare-vapeur
- 3 Isolation polyuréthane 90+140mm
- 4 Membrane d'Étanchéité
- 5 Plots béton étanchés
- 6 Plaque de fixation - protection d'étanchéité
- 7 Structure métallique sur-toiture
- 8 Dalles béton lisse 60*60cm sur plots



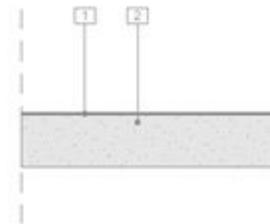
10

0,10

Toiture végétalisée interdites par le SDIS : Remplacées par surtoitures en dalle de béton blanc (pour un effet ombrière)

PLANCHER INTERMEDIAIRE

- 1 Ragnéage + Sol souple
- 2 Dalle BA

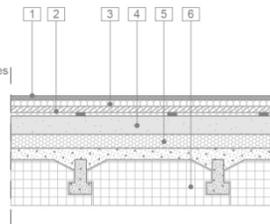


1

1

PLANCHER BAS Salle de Danse

- 1 Parquet Massif brut 22mm en chêne
- 2 Double lambourde 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 et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023





USAG
non
évaluée
à ce jour



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX – Tiers Lieu

TERRASSE DU PERSONNEL

LOT 03 - ETANCHEITE:

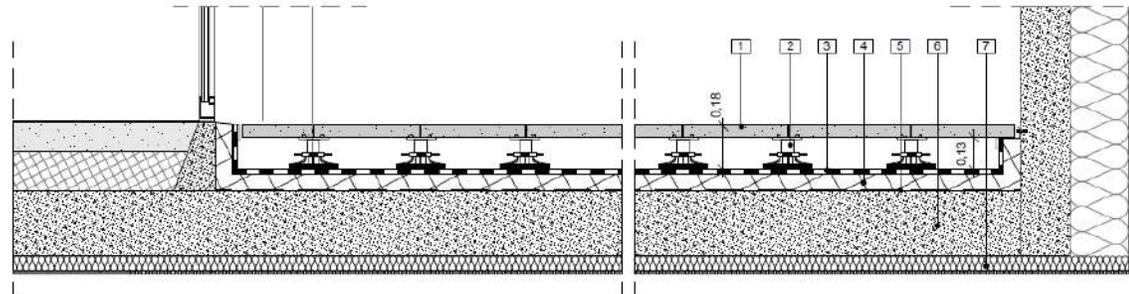
- 1 Dalle béton lisse 50x50cm sur plots
- 2 Plot surrésiliant
- 3 Etanchéité 2cm
- 4 Isolant Polyuréthane ep. 70mm
- 5 Pare-vapeur

LOT 01 - GROS OEUVRE:

- 6 Dalle BA

LOT 05 - CLOISONS DOUBLAGES:

- 7 Isofacade noir 32P 60mm ou équivalent BA13 perforé 19,6% de vide type Rigtone Activ/Air 1220/65 ou équivalent



R
(m².K/W)

10

U
(W/m².K)

0,10

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Chauffage



- Pompe à chaleur air/eau. Puissance : 80 kW / Régime 35/30°C / COP : 3,29
- Emission par radiateurs et plafonds rayonnants (salle de danse et restauration)

Géothermie impossible (Karst non initialement détectés)

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
- Mise à jour phase réalisation : Production PV en revente totale*

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





USA Gc
non évaluée à ce jour



GROS ŒUVRE



Crédit photos : GIRAUD BTP

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGÉ
non
évaluée
à ce jour



STRUCTURE BOIS



Crédit photos : GIRAUD BTP

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





USA Gc
non
évaluée
à ce jour



Isolation / façades



Façade Nord GS sud



Façade Nord GS Nord



Façade Ouest GS Nord



Façade sud GS Nord

Crédit photos : OASIIS

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu

Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Cours aménagements extérieurs



USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Façade nord GS Sud

Crédit photos : IROKO



USA Gc
non évaluée à ce jour



Cloisons/plafonds



Crédit photos : OASIIS

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Photos du projet fini



**Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Façade Est ensemble

Crédit photos : Dronestudio

Photos du projet fini



Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Façade Nord GS µ Sud

Crédit photos : Camille Sonally



Angle Sud-est GS nord



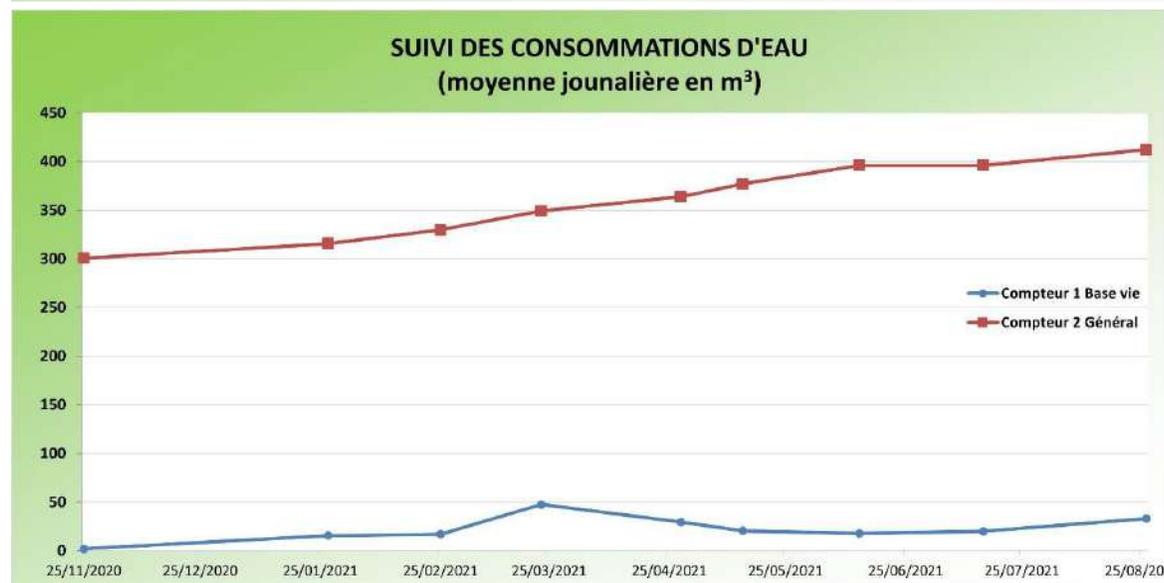
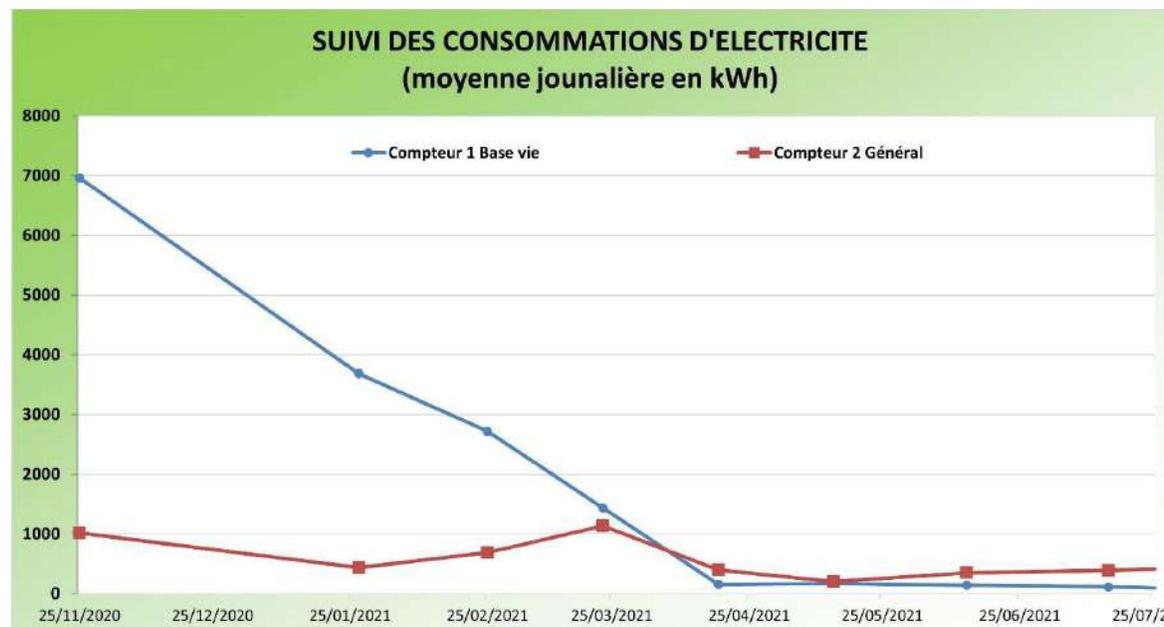
Façade Nord GS Sud



Tiers Lieux



Consommations Chantier



Electricité

Consommation

103,9	MWh
31,5	kWh/m ² SDP

Emission

6232,1	kgCO2eq
--------	---------

Eau

Consommation

223,1	m ³
67,6	L/m ² SDP

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





USA GIC
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



Les déchets

Gestion des Déchets Non Dangereux :

- Mise en place des bennes de tri
- Mise en place du traitement des laitances de béton :

Les bennes de tri des déchets sont en places ainsi que nettoyage des bennes de béton



Photos : Compte rendu de chantier OASIS

Gestion des Déchets Dangereux

Bac sur place



Bilan déchets	
TOTAL DÉCHETS PRODUITS	203,5 tonnes
Déchets valorisés (énergétique)	48,2 tonnes
Déchets valorisés (matière)	78,8 tonnes
Déchets non valorisés	76,4 tonnes

Soit **61,7 kg/m²SDP**

(-12% par rapports aux projets tertiaires similaires)



Le chantier / La construction

1. Dispersion des déchets en tout début de chantier liée au vent du Nord très fort (chantier sur point culminant) notamment des hourdis en polystyrène lors de la pose du plancher bas du Rez-de-chaussée non ramassé par l'entreprise > Suite à demande MOE, l'entreprise a ramassé les déchets polystyrène régulièrement et organisé son stockage.



2. Protection des arbres conservés

Rappel constant de la MOE sur les protections à remettre en place tout au long du chantier. 1 arbre a été abîmé, les autres ont pu être conservés !



Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu

Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





Le chantier / La construction

3. Stockage des isolants à l'abri de la pluie



4. Présence de bouchons sur les gaines et canalisations PB-CVC



5. Gestion de la coactivité Travaux simultanés entre plusieurs lots à gérer avec le CSPS et l'OPC

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





Les différents tests et étalonnages à la réception / tests à GPA

Test intermédiaire
Le 10/11/2021

A permis de déceler les problématiques de fuites d'air sur certaines menuiseries extérieures et sur des calfeutremments de réseaux notamment.



Après reprises par les entreprises des points listés dans le rapport et la vigilance accrue de la maîtrise d'œuvre :

Test final le 14/12/2021
> OK !

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



A suivre en phase usage



USAGE
non
évaluée
à ce jour



Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



1. Sensibilisation des utilisateurs à l'utilisation de la ventilation naturelle (ouverture de l'ouvrant dédié) > livret utilisateur réalisé





Intelligence de chantier

1 > Criblage de la terre végétale

La terre végétale du site récupérée lors des terrassements n'étant pas de bonne qualité, a été criblée et stockée sur site pendant tout le chantier. La mise en place de bâche a été nécessaire pour éviter les poussières sur le voisinage.



2 > Géothermie

Les premiers forages ont rencontré des failles importantes. Le sol s'est révélé de nature karstique. La géothermie a dû être remplacée par une PAC Air/Eau. Le local technique prévu étant trop petit pour la nouvelle installation, un local technique extérieur a été créé à proximité. Le local traité acoustiquement est entouré d'arbres pour le masquer. L'entreprise Thermatic a été réactive et efficace.



3 > Rajout de places de stationnement

Suite à des demandes réitérées et collégiales de la part du voisinage, quelques places de stationnement supplémentaires (toujours en pavés perméables) ont été intégrées à l'aménagement paysager.

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





usage non évaluée à ce jour



Qualité de chantier



1. Phase de terrassement important pendant l'été > voisinage proche (bruit, vibrations et poussières)
Mise en place d'arrosage des terres et de plages horaires d'utilisation des engins bruyants

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023



2. Tranchée réseaux enterrés > voisinage proche (bruit, vibrations et poussières)
Mise en place d'arrosage des terres et de plages horaires d'utilisation des engins bruyants

3. COVID > démarrage de chantier en juillet 2020 en plein période Covid.
Port du masque sur le chantier, lavage des mains, réunions en extérieur.
Malgré les retards d'approvisionnement, pas de retard global sur la livraison du chantier par des adaptations du planning et la pose d'éléments provisoires pour les portes extérieures par exemple.



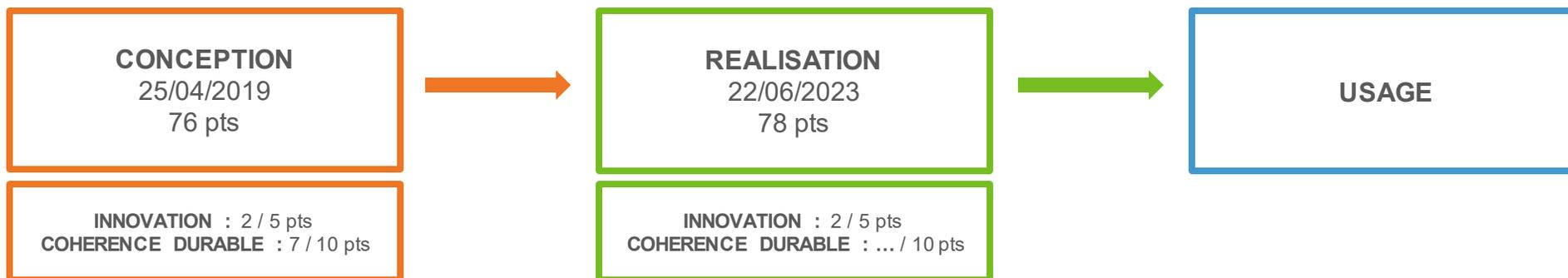
www.envirobat-oc.fr





Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

Groupe Scolaire (Murs ossature bois, laine de bois)



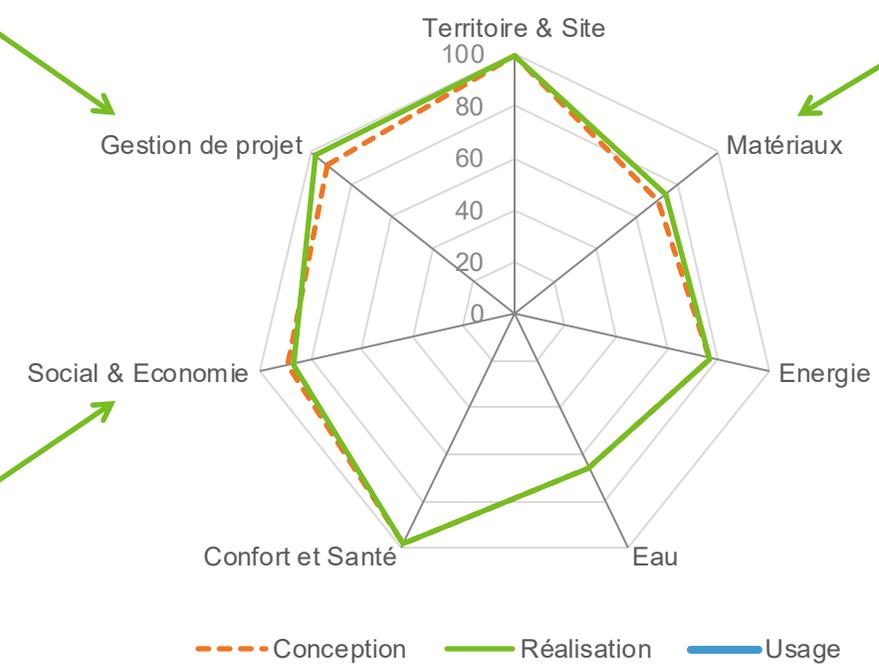
Cible ajoutée :
- Majorité des entreprises labellisées (7.2.1.16)

Cible ajoutée :
- cloisons biosourcées bois-laine de bois (2.1.2.7)

Cible retirée :
- réemploi Baliveaux de Châtaignier (2.3.1.1)

Cible ajoutée :
- Absence de zones non surveillables (6.5.1.2)

Cible retirée :
- Travailleurs en difficultés d'accès à l'emploi (6.2.2.2)



Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023





Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

Tiers Lieu (Murs béton armé, ITI laine de bois)

CONCEPTION
25/04/2019
85 pts

dont **GRILLE**
76 / 90 points
INNOVATION
+ 2 / 5 points
COHERENCE DURABLE
+ 7 / 10 points

REALISATION
22/06/2023
86 pts

dont **GRILLE**
77 / 90 points
INNOVATION
+ 2 / 5 points
COHERENCE DURABLE
+ 7 / 10 points

USAGE

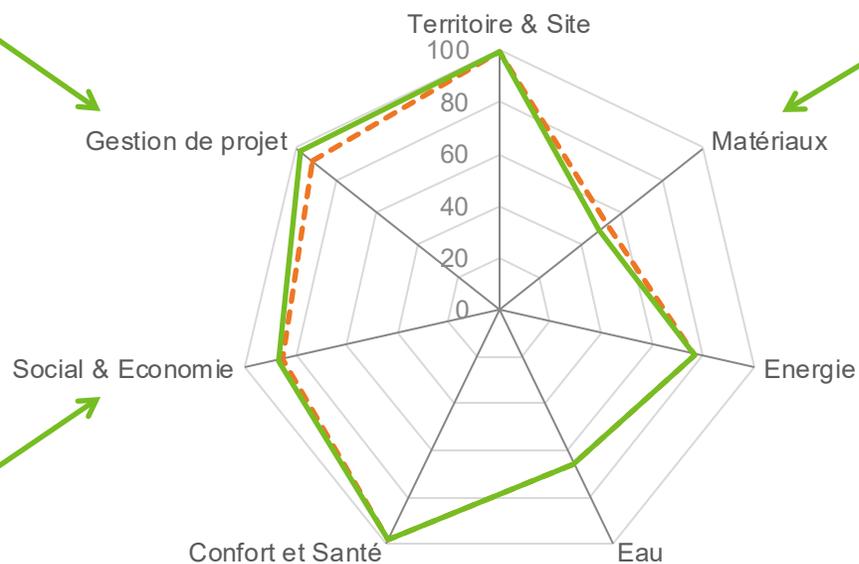
Cible ajoutée :
- Majorité des entreprises labellisées (7.2.1.16)

Cible ajoutée :
- Absence de zones non surveillables (6.5.1.2)

Cible retirée :
- Travailleurs en difficultés d'accès à l'emploi (6.2.2.2)

Cible ajoutée :
- cloisons biosourcées bois-laine de bois (2.1.2.7)
- Béton bas carbone local.

Cible retirée :
- réemploi Baliveaux de Châtaignier (2.3.1.1)



--- Conception — Réalisation — Usage

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023



Innovation : Points à valider en commission



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

*Baliveaux de châtaignier remplacés par tasseautage en bois douglas.
→ Parement en tôle sous bardage bois a pu être supprimé.*



- 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
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





Les innovations du projet (validation en commission)

Thèmes d'innovation	Intitulé de l'innovation en CONCEPTION (pour mémoire)	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobot Occitanie)	Intitulé de l'innovation en REALISATION	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobot Occitanie)
	Mise en œuvre de baliveaux de Châtaignier : valorisation d'un sous-produit de scierie	1	0	-		
	CONCEPTION : Renouveaulement 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)	1	1	REALISATION : Renouveaulement 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)	1	
	CONCEPTION : Dimensionnement des débits de renouvellement d'air à 30 m3/h.occupant dans les salles de classe	1	1	REALISATION : Dimensionnement des débits de renouvellement d'air à 30 m3/h.occupant dans les salles de classe	1	
	Salles de classes de maternelle de 70m ² permettant plus aisément de travailler en ateliers et laisse la possibilité à terme de dédoubler les classes	1	0			

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobot-oc.fr





Pour conclure



Qualité de projet conservée

Points remarquables

- Frugalité de la conception : réduction des besoins par la valorisation 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

- Pas de récupération d'eau de pluie pour l'arrosage

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **77**

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





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)  OASIS EXPERT EN PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE	DEXO (34)  <small>BUREAU D'ÉTUDES FLUIDES</small>

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



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>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>VRD</p> <p>CEAU (34)</p>  <p>Géomètres - Experts Bureau d'études VRD</p>	

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO : Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour : 23/06/2023



Les acteurs du projet



Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



GROS ŒUVRE *	STRUCTURE Bois/ CHARPENTE / FAÇADES	ÉTANCHÉITE	MENUISERIES EXTÉRIEURES
GIRAUD BTP (31) 	ENVIRONNEMENT BOIS (34) 	PROVENCE BATIMENT PLUS (30)	AS MELMAR ALFA (34) 
CLOISON / DOUBLAGE	REVÊTEMENT DE SOL / FAÏENCE	PEINTURES INTÉRIEURES / SOLS SOUPLES	CHAUFFAGE / ECS
SODAC (34)	ROCERAM	ATELIER SAINT LUC BALESTER	THERMATIC (12) 
VRD	PRODUCTION ÉLECTRICITÉ PHOTOVOLTAÏQUE	SERRURERIE	MENUISERIE INTÉRIEURE / MOBILIER
EUROVIALR ALLENZ & CIE	ENTREPRISE (DPT)	CROS & DELMAS (12) 	IROKO (13) 



USAGÉ
non
évaluée
à ce jour



Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr



MERCI

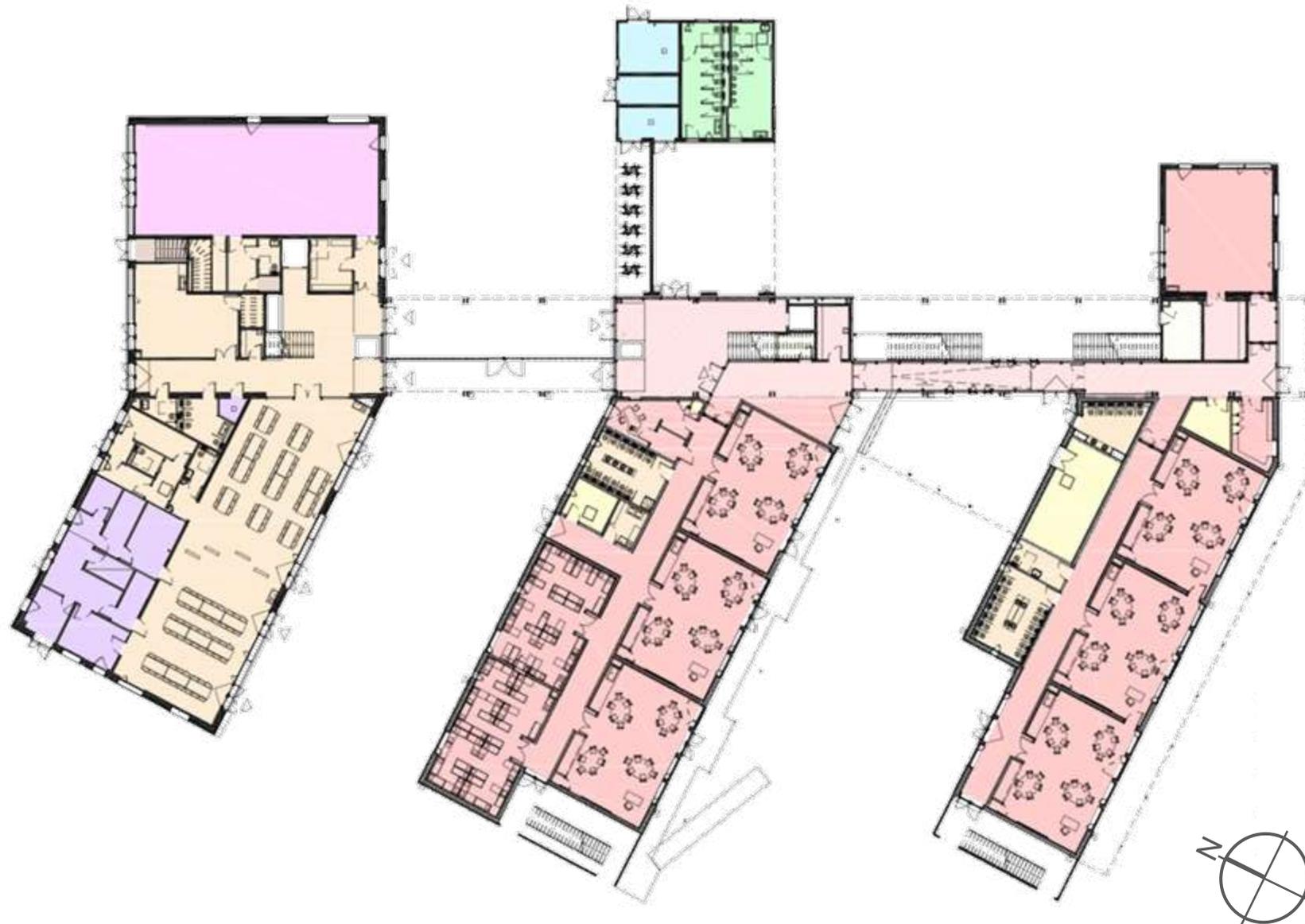
Crédit photos : Camille Sonally



USA Gc
non évaluée à ce jour



Plan de Rez-de-Chaussée



Légende Composition de planchers:

- GS07
- GS08
- GS09
- GS10
- GS11
- GS12
- TL05
- TL06
- TL07
- TL08

Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr





USAG
non
évaluée
à ce jour



Plan R+1

Demi-niveau



Légende Composition
de planchers:

- GS07
- GS08
- GS09
- GS10
- GS11
- GS12
- TL05
- TL06
- TL07
- TL08

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr

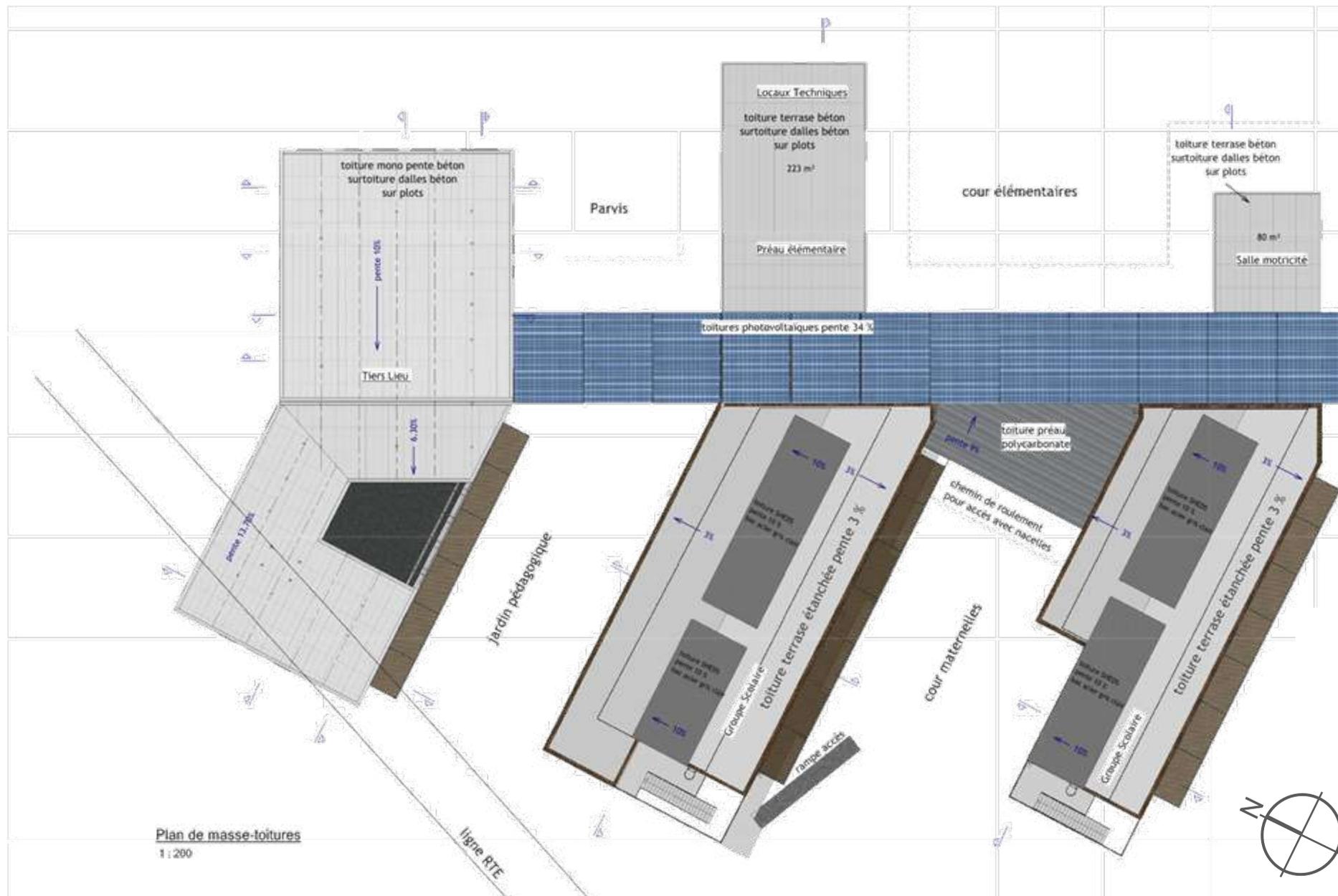




USA GIC
non évaluée à ce jour



Toitures



Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr

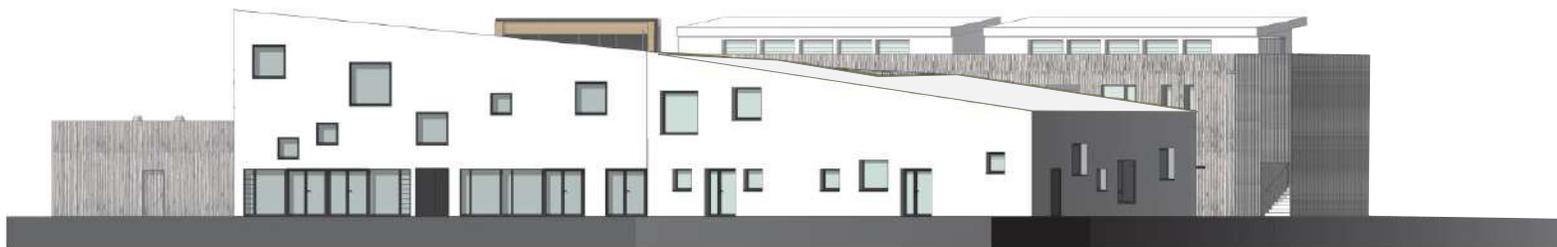




USAG
non
évaluée
à ce jour



Façades



Nord



Nord GS1



Sud GS phase 1



Est

Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr

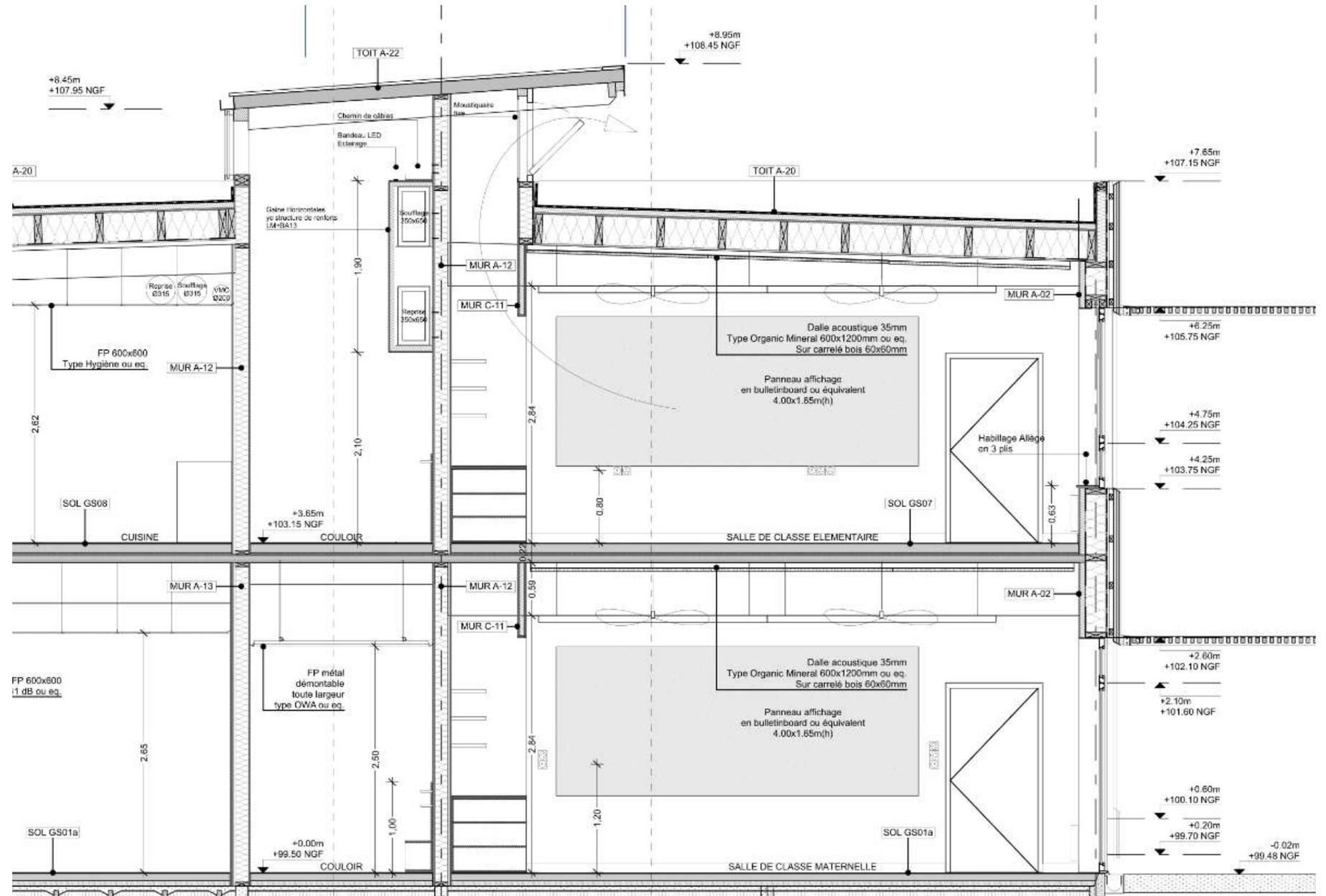




USA GIC
non évaluée à ce jour



Coupes – Groupe scolaire



Groupe scolaire Maurice Bédart et tiers lieu Juvignac Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :

Sarah Giraud, TRIBU

Dernière mise à jour :

23/06/2023



www.envirobat-oc.fr

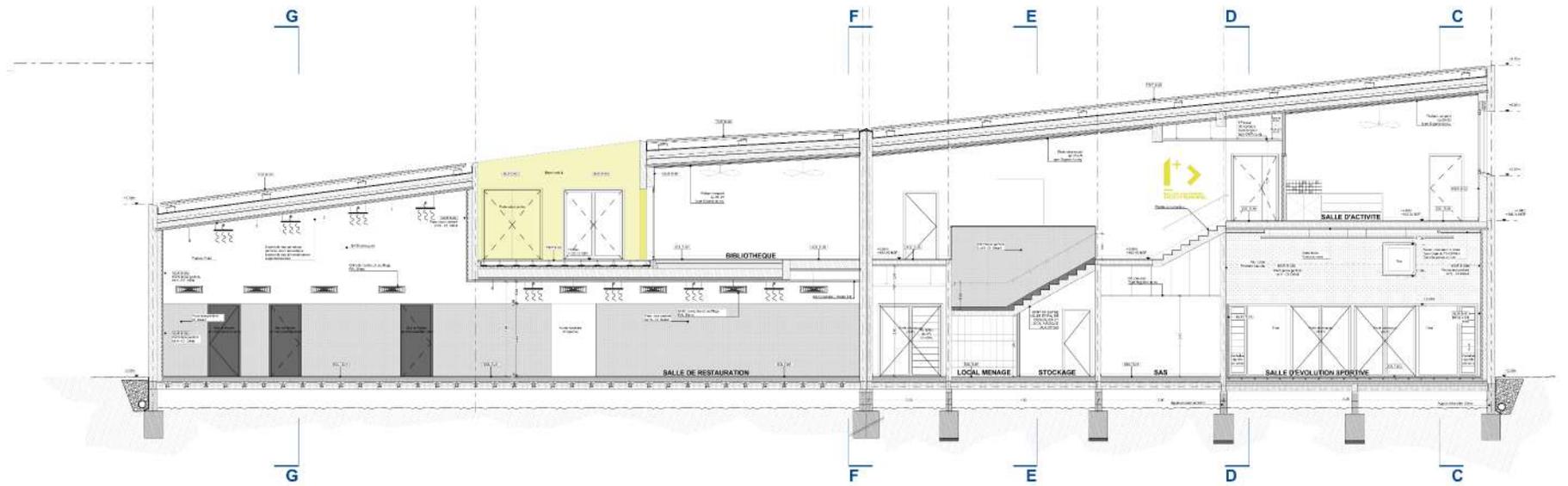
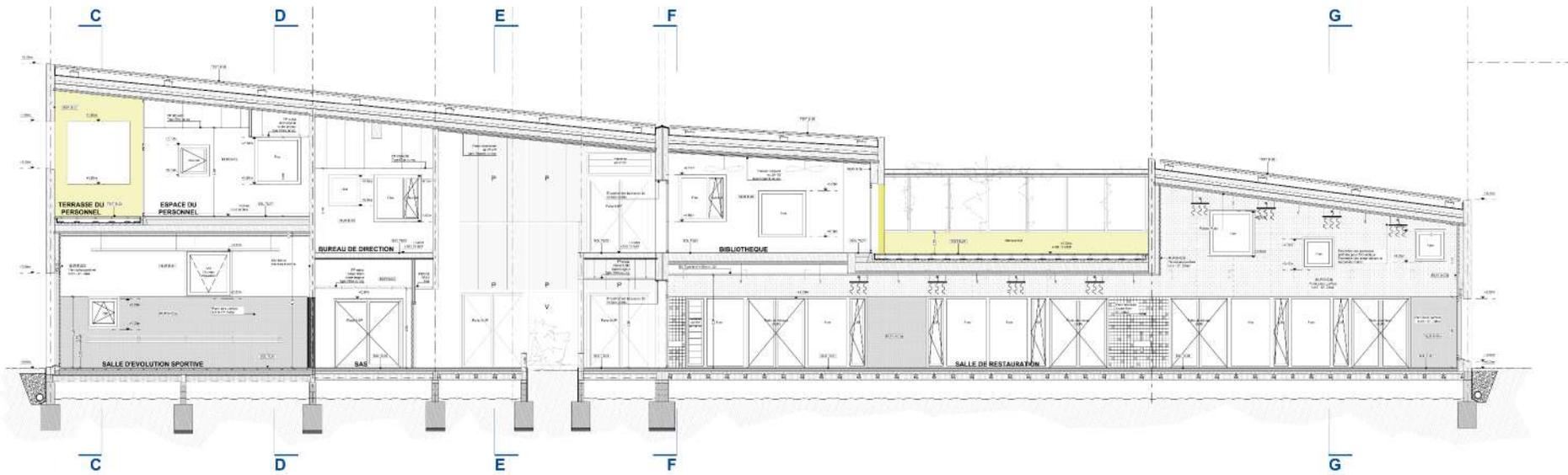




USAG
non évaluée à ce jour



Coupes



Groupe scolaire Maurice Béjart
et tiers lieu
Juvignac
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 77

Accompagnatrice BDO :
Sarah Giraud, TRIBU
Dernière mise à jour :
23/06/2023



www.envirobat-oc.fr

