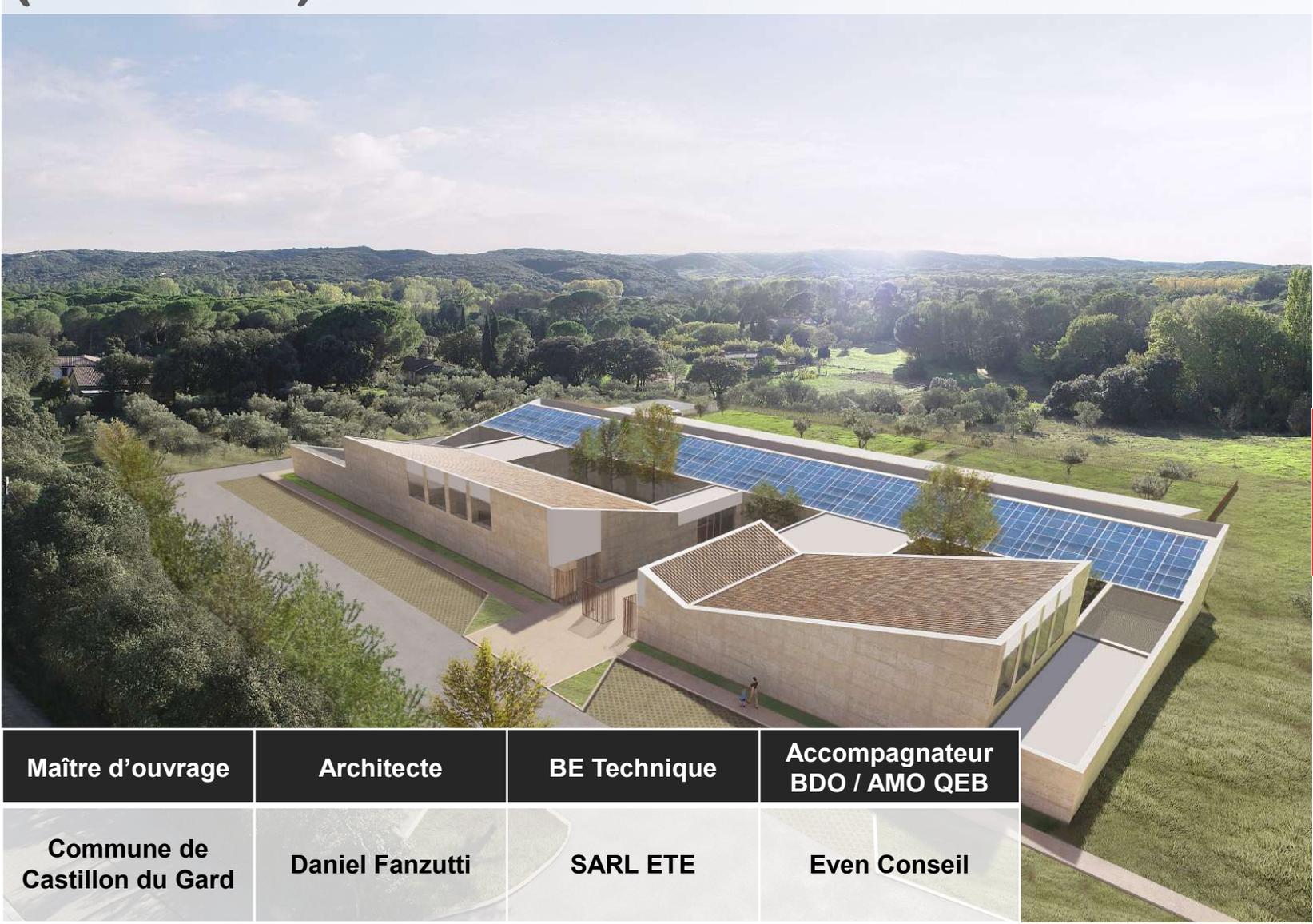




Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 21/10/2021
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Groupe scolaire Castillon-du-Gard (Gard - 30)



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
Commune de Castillon du Gard	Daniel Fanzutti	SARL ETE	Even Conseil

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

- Ecole actuelle en centre ville
 - besoin d'agrandissement pour répondre au nombre croissant d'élèves de la ville
- Améliorer le cadre actuel :
 - Ecole actuelle est une passoire thermique, qui nécessite remise aux normes
 - Salles de classe mal adaptées : sombre et mauvaise fonctionnalité
- Créer un espace de qualité d'usage pour les enfants et le personnel enseignant
- Approche énergétique et environnementale exemplaire



Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.





Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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 terrain et son voisinage



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.



Agence Daniel Fanzutti Architecte – Construction d'un groupe scolaire et d'une salle polyvalente – Castillon du Gard



Enjeux durables du projet



- Revalorisation d'une friche et Aménagement du territoire
 - Projet d'école exemplaire pour répondre à l'augmentation du nombre d'élèves et mettre aux normes école actuelle (passoire thermique, peu fonctionnelle)
 - Aménagement à l'échelle du territoire avec création de cheminements doux
- Utilisation de matériaux biosourcés et locaux
 - Isolation en toiture et des murs en métisse
 - Charpente en bois local PEFC
 - Murs des façades en Pierre de Castillon
- Performances énergétiques ambitieuses
 - Niveau E3C1 – BEPOS Effinergie
 - Panneaux photovoltaïques (>350m²)
 - Chauffage par la géothermie
- Gestion des eaux pluviales
 - Bassin de rétention de 565m³
 - Cuve de rétention couvrant 50% des besoins en arrosage
- Confort optimisé
 - Décharge nocturne via une ventilation traversante
 - Protection des baies via des stores extérieurs
 - Puits de lumière dans les salles de classe
- Mutualisation des locaux et consultation sociale
 - Salle polyvalente et salle de restauration accueillent rencontres sportives, activités culturelles et municipales
 - Consultation de la population, du corps enseignants et suivi continu de la commune
- Chantier vert – charte chantier faibles nuisances
 - Maitriser l'impact environnemental du chantier
 - Comptage et suivi des consos

**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

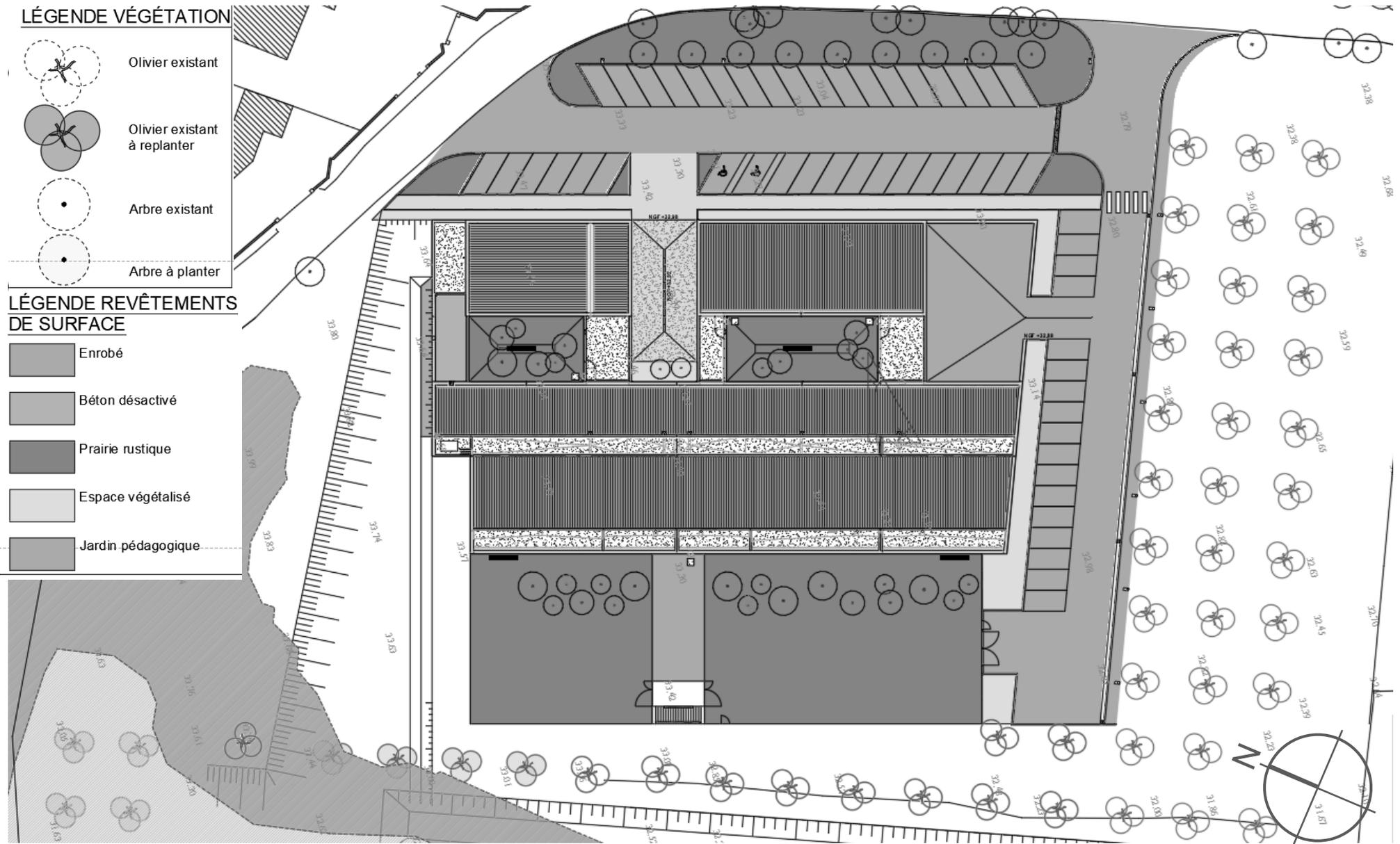
Plan masse

LÉGENDE VÉGÉTATION

- Olivier existant
- Olivier existant à replanter
- Arbre existant
- Arbre à planter

LÉGENDE REVÊTEMENTS DE SURFACE

- Enrobé
- Béton désactivé
- Prairie rustique
- Espace végétalisé
- Jardin pédagogique



Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021

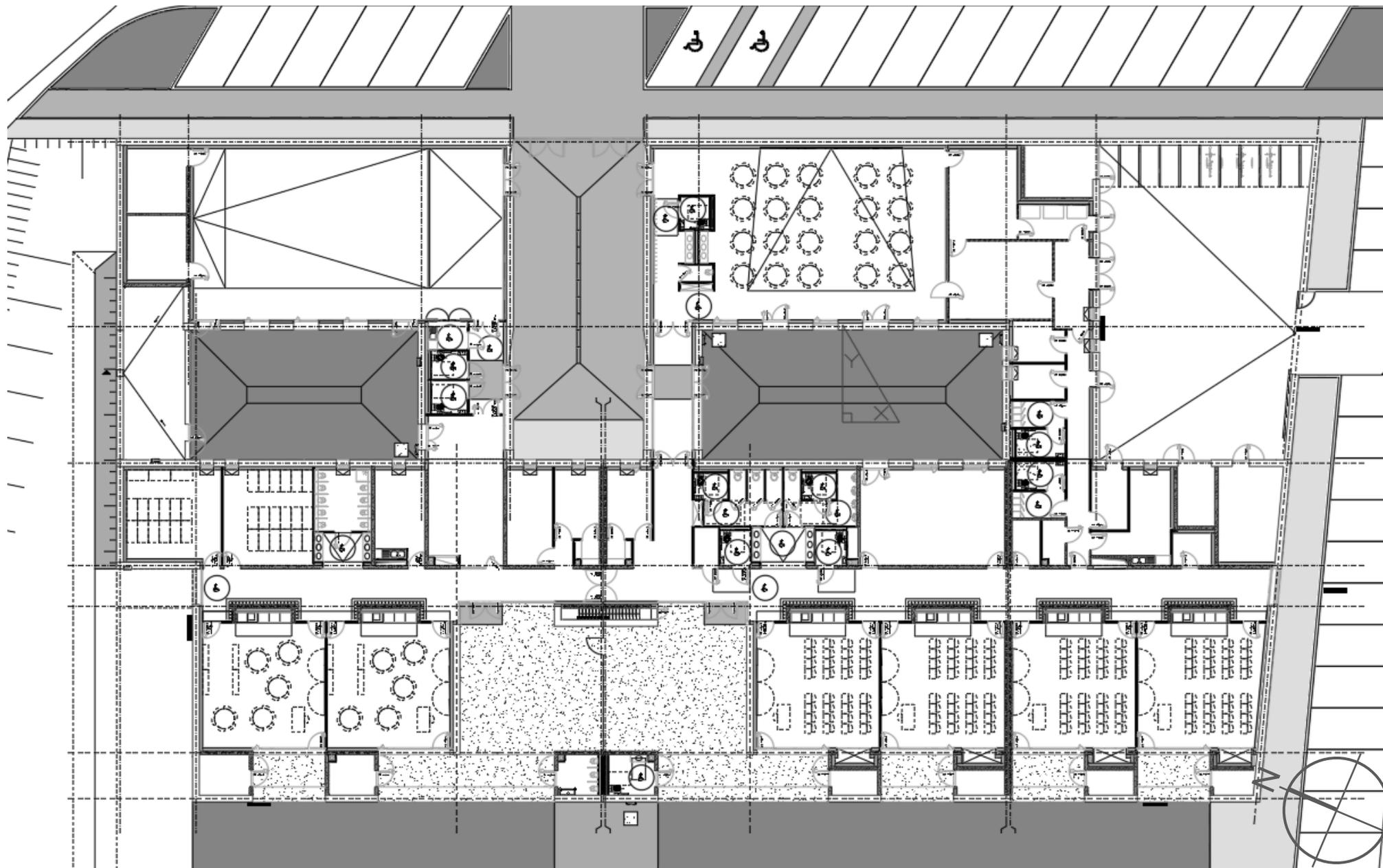
www.envirobat-oc.fr



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.



Plans de niveaux - RDC



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021

 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.



Plans de niveaux - Combles

USA G2
non évaluée à ce jour

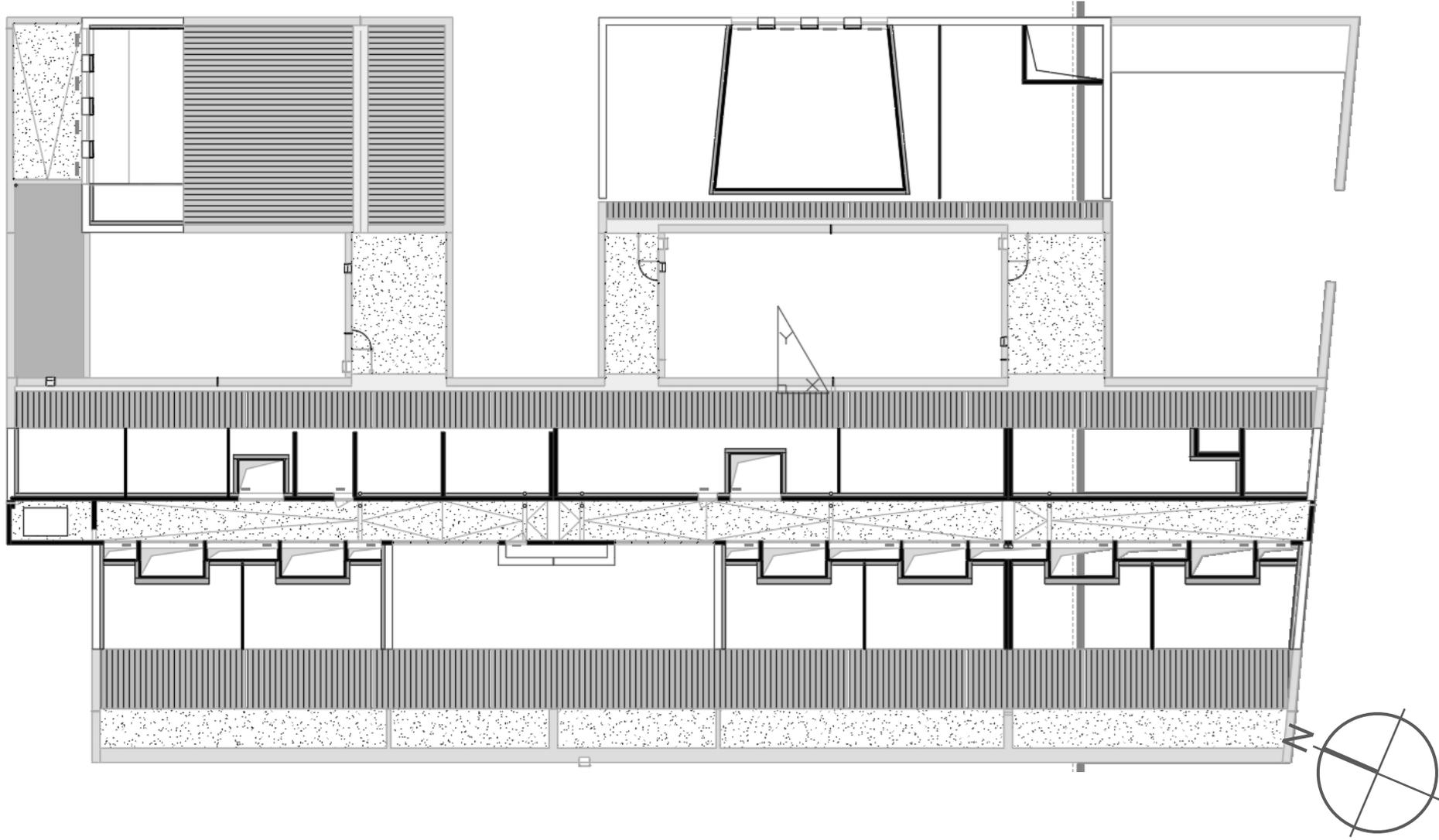
REALISATION
non évaluée à ce jour

**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.

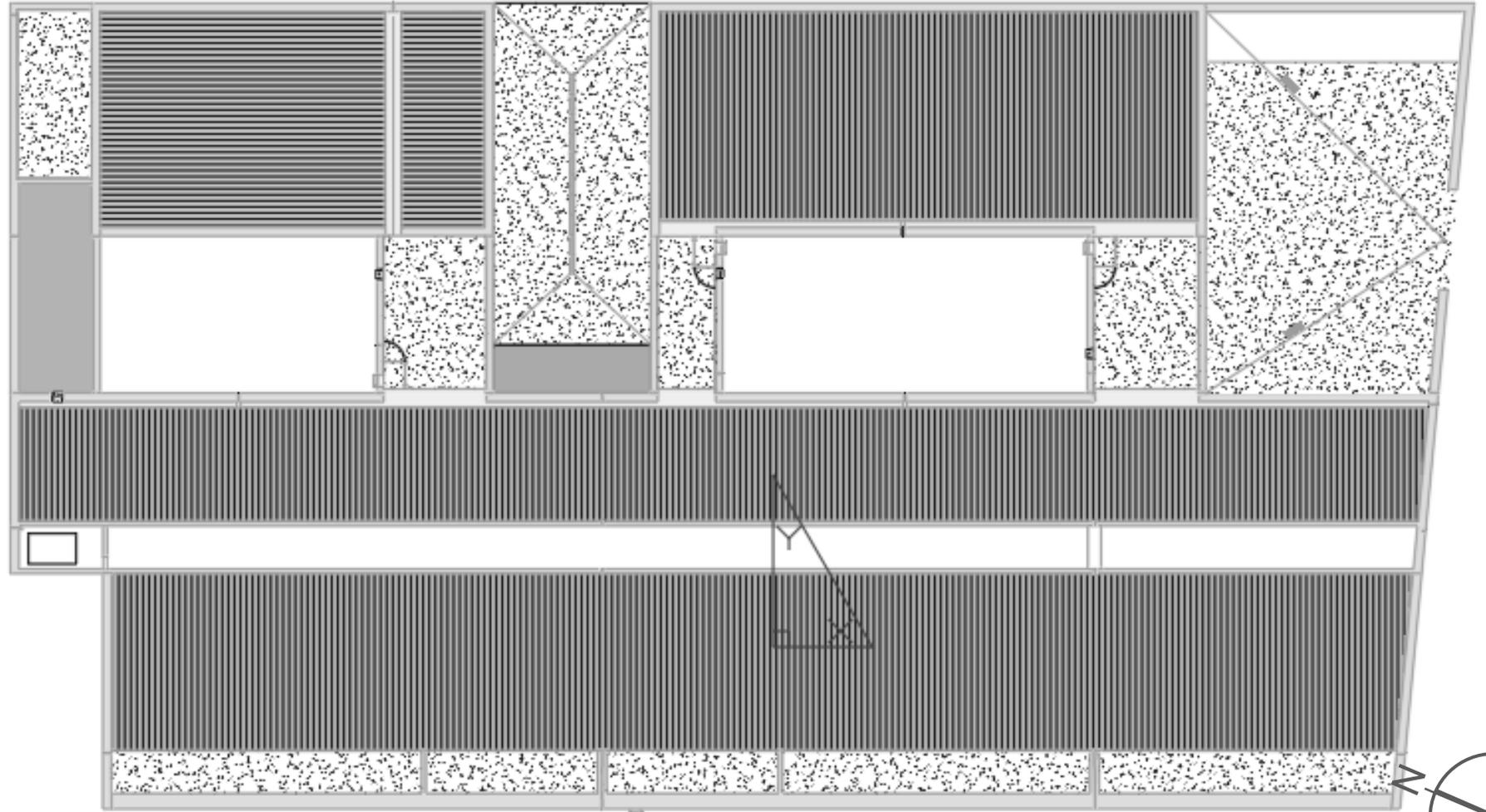




Plans de niveaux - Toiture

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

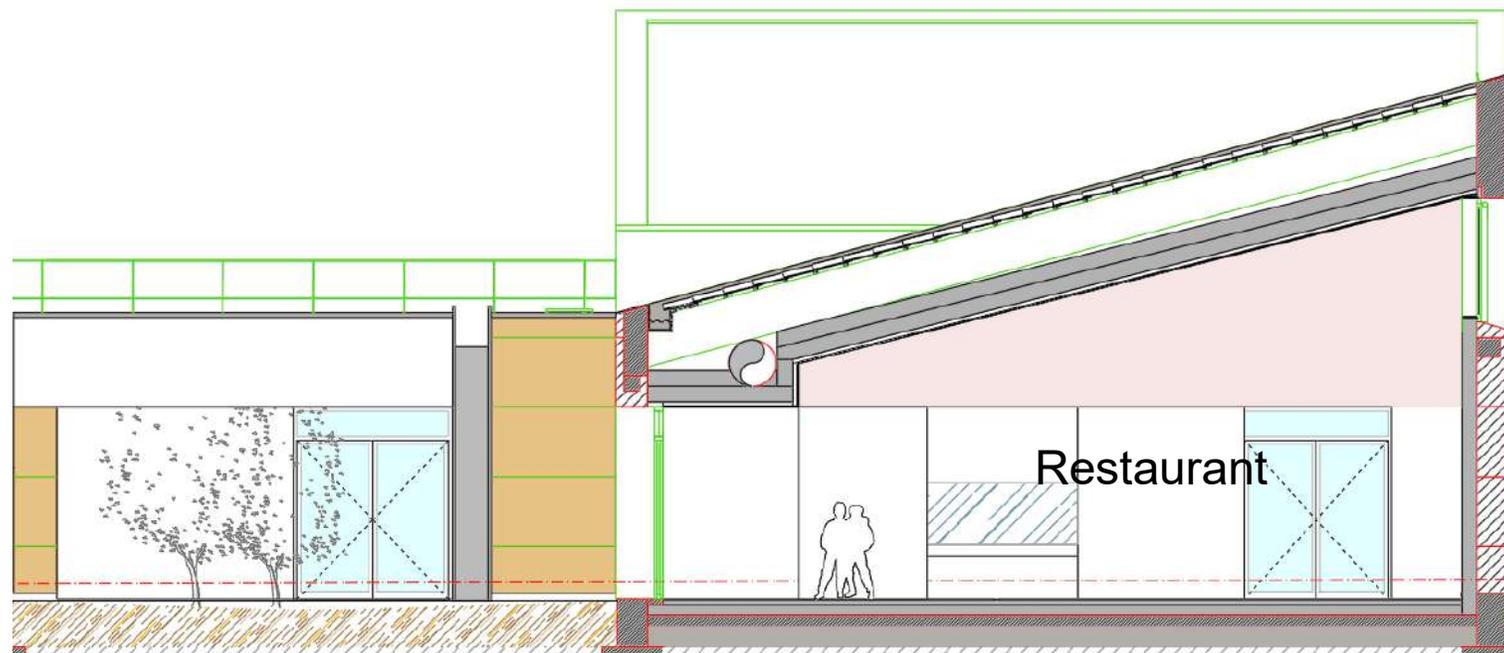
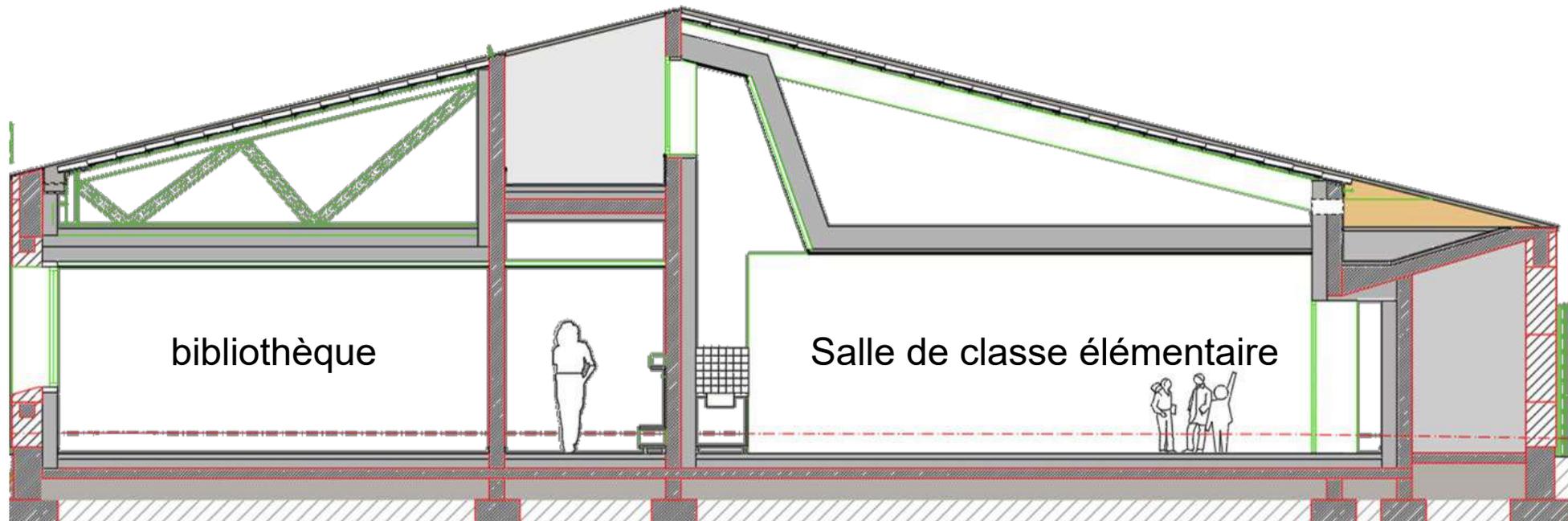
Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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



USA G2

non évaluée à ce jour

REALISATION

non évaluée à ce jour

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf /**

Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :

Diane RENOUARD, Even Conseil

Dernière mise à jour :

22/10/2021



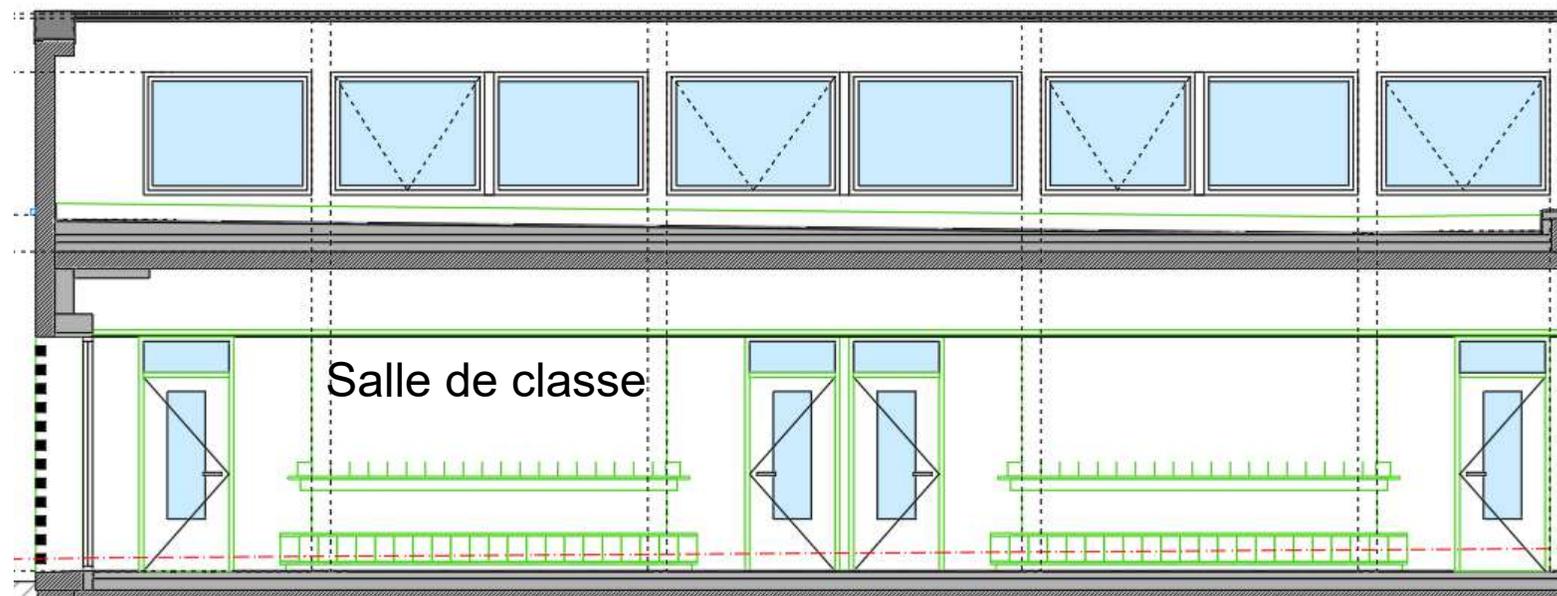
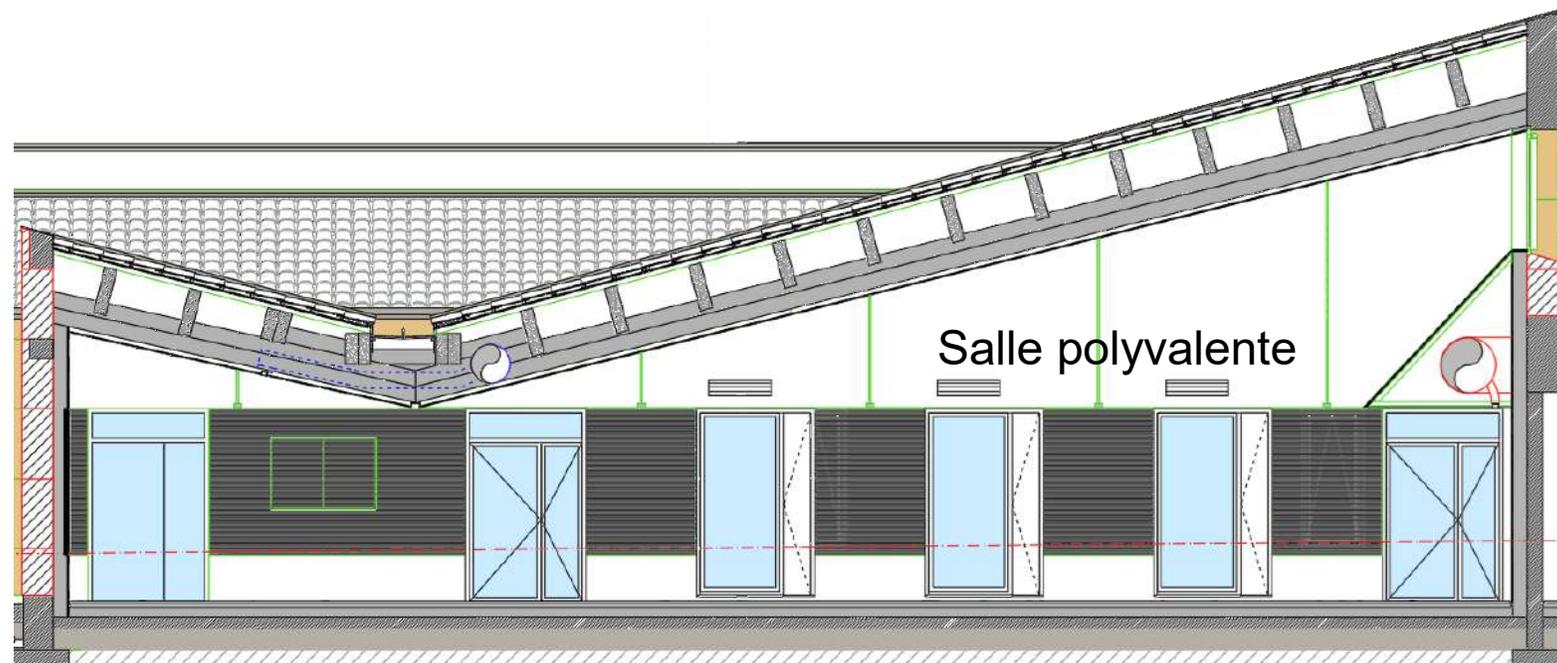
www.envirobat-oc.fr



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.



Coupes



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



www.envirobat-oc.fr



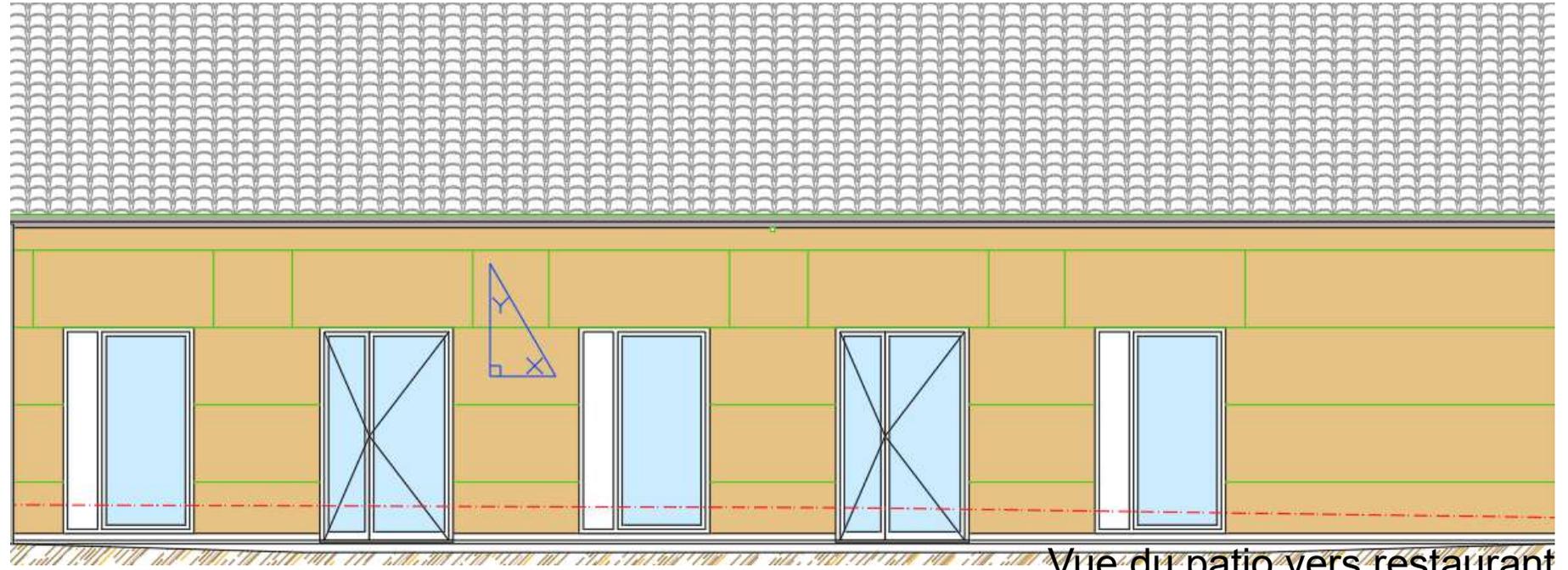
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



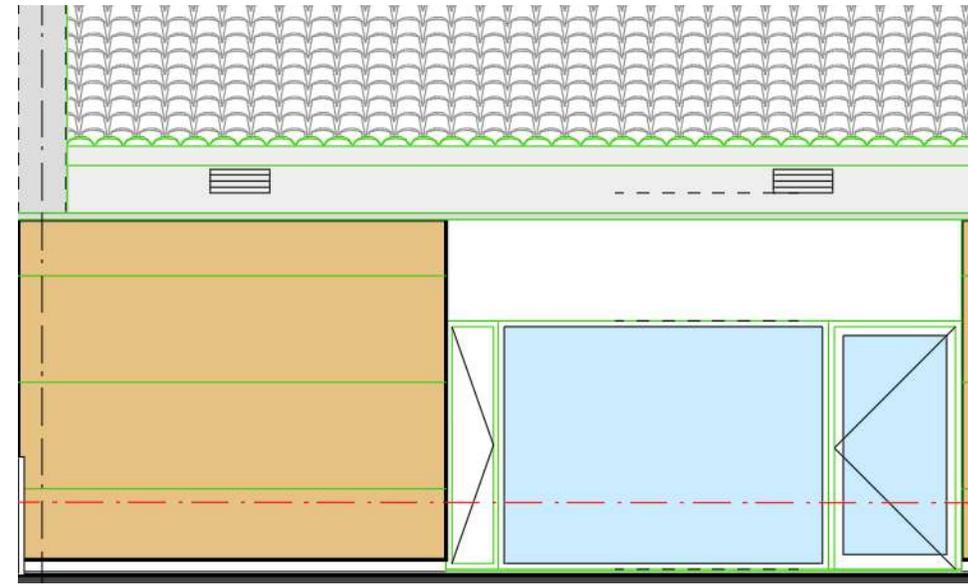
Coupes

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Vue du patio vers restaurant



Vue d'une salle de classe depuis la cour

**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021

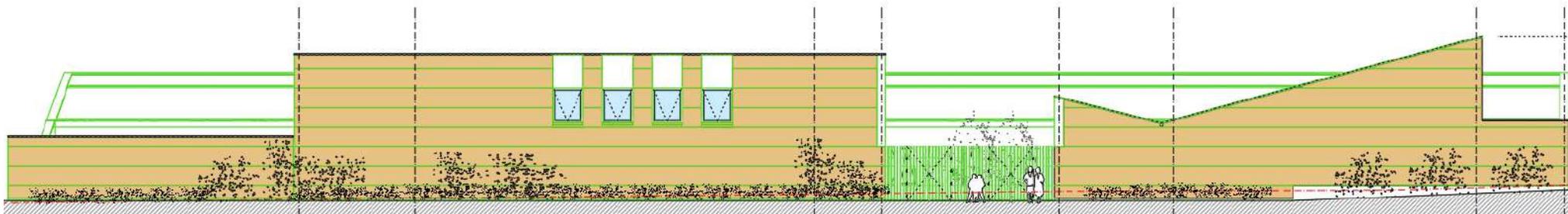




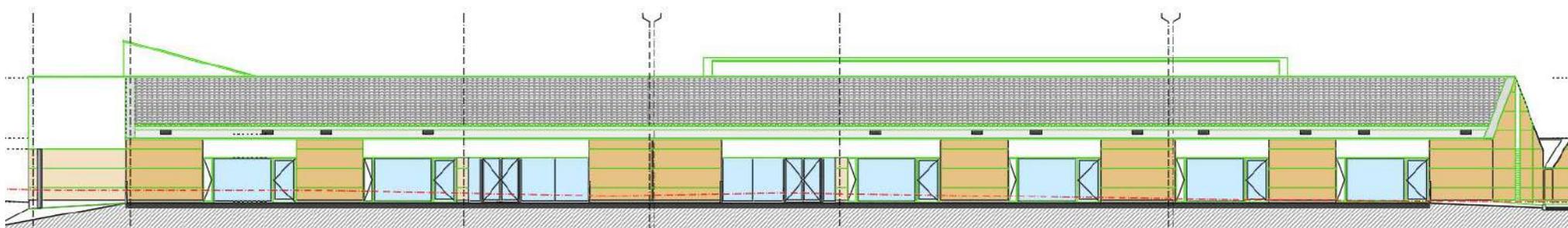
USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Façades



Façade Est



Façade Ouest

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



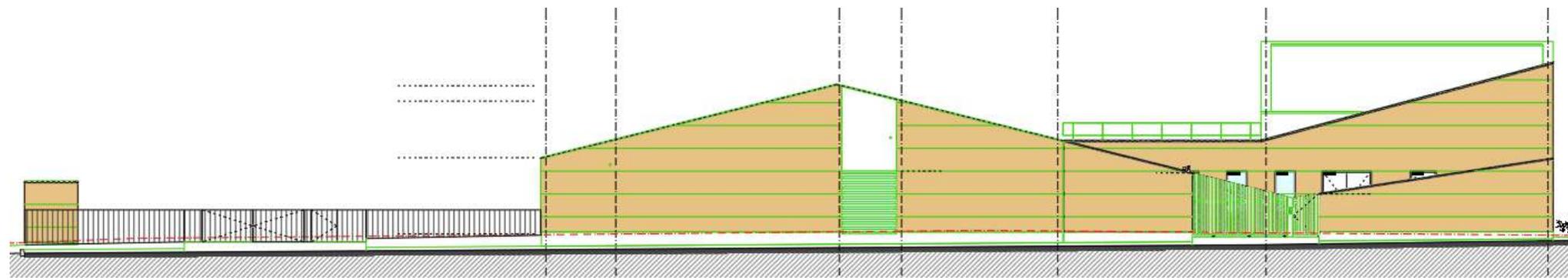
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



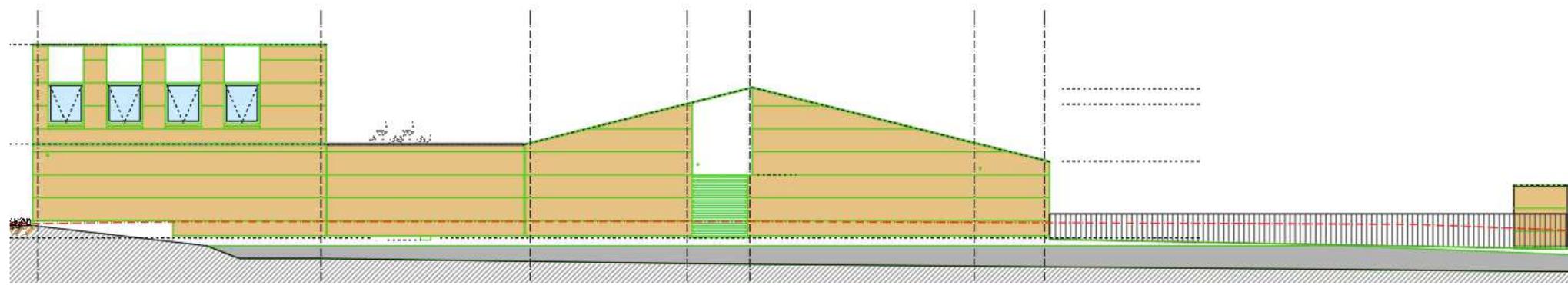
Façades

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Façade Sud



Façade Nord

**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

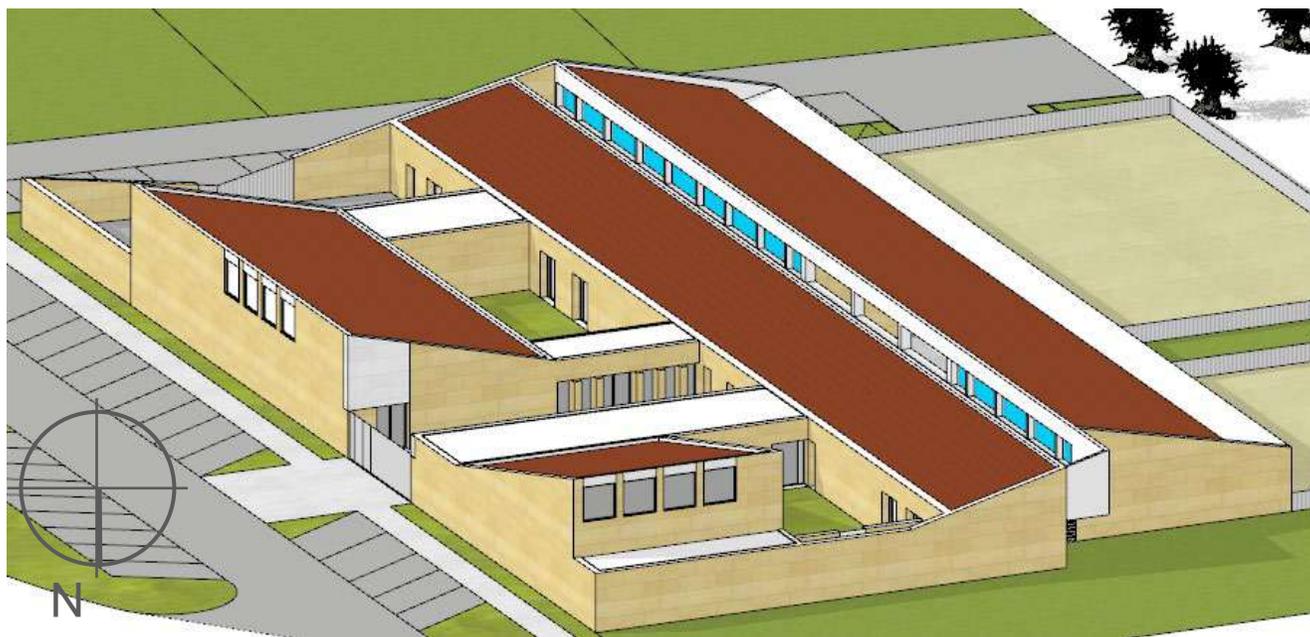
Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.



Axonométrie



Le projet s'adapte à la disponibilité constructible limitée du terrain: l'inondabilité inscrite au PPRI, la limite constructible ouest de la zone N/UD liée au PLU, et la réserve foncière au sud

Il est organisé autour de patios protégés des vents dominants. La lumière et le paysage sont au cœur de chaque espace. Ventilation naturelle et confort environnemental par évapotranspiration des végétaux.

Le projet est compact, sa structure simple et économiques sans complexité technique, une couverture en tuiles sur charpente bois. Il sera réalisé en pierre de Castillon, une ressource locale.

Une architecture contemporaine, des volumes simples et épurés, inspirés des masses bâties anciennes, permet un équilibre paysager respectueux du site.

**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Fiche d'identité

**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



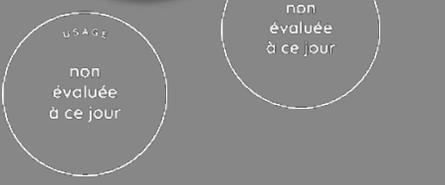
www.envirobat-oc.fr



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.

Typologie Classement ERP	<ul style="list-style-type: none"> • Enseignement • ERP de type R de 4^{ème} catégorie 	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Début : fin octobre 2021 • Fin : fin avril 2023
Surface	• SDP = 1560m ²	Budget prévisionnel HT	<ul style="list-style-type: none"> • Coût total : 4 548 000 € • 2583,33 €/m² (hors VRD, honoraires) • Coût VRD : 518 000 € • Coût Honoraires : 579 834 € • Coût total : 3287,07 €/m²
Altitude	• 33m		
Zone clim.	• H3		
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> • BR1 • CATEGORIE CE1 (enseignement) et CE2 (restauration et polyvalente) 		
Ubat et besoin bioclimatique	<ul style="list-style-type: none"> • Ubat = 0,273 • Bbio = 44,8, Bbiomax = 18,4% 		
Consommation d'énergie primaire	<ul style="list-style-type: none"> • Cep_sans PV = 51,2 kWh/m².an, Cep_max = 43% • Cep_avec PV = -19,2 kWh/m².an • Niveau E3C1 		
Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> • Photovoltaïque • 51 kWc, 335 m² • Panneau polycristallin 250 Wc 		
Simulation thermique dynamique	• STD conforme au 50h de dépassement		
Analyse du cycle de vie	<ul style="list-style-type: none"> • ACV réalisée sur Pléiades • Niveau Carbone 1 		

Le projet à travers les thèmes BDO

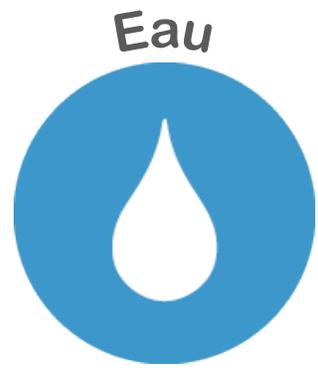


**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

- Volonté du maitre d'ouvrage de mener un projet exemplaire sur le plan environnemental : BDO Or et démarche Nowatt
- Implication et sensibilisation de l'équipe de maitrise d'œuvre sur la qualité des matériaux mis en œuvre et sur la performance énergétique du bâti
- Chantier vert : suivi des consommations, et des déchets, limiter l'impact du chantier sur l'environnement (nuisances, pollutions...)
- Suivi des consommations réelles (postes RT, électricité (PC, ballons), eau potable et eau arrosage, PV)



Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**



Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

- Matériaux locaux : pierres de Castillon, bois de la charpente, béton bas carbone, tuiles
- Mutualisation de la salle polyvalente et de la salle de restauration pour des activités en dehors du cadre scolaire
- Consultation et participation de la population, et du corps enseignant
- Jardin potager permettant sensibilisation des élèves à la nature
- Insertion de populations soumises à des difficultés d'accès à l'emploi



Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf /**

Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :

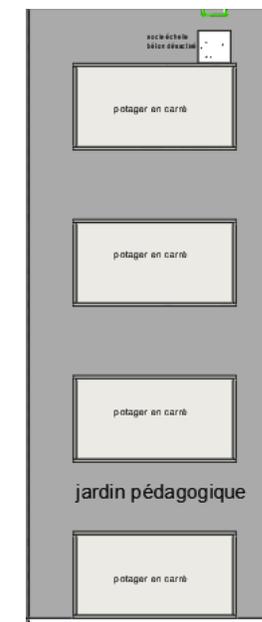
Diane RENOUARD, Even Conseil

Dernière mise à jour :

22/10/2021



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.





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

TERRITOIRE & SITE

- Valorisation d'une friche
- Aménagement de la voirie entre le groupe scolaire et le centre ville permettant de développer la mobilité douce
- Intégration du projet dans le paysage, ne génère pas de masque
- Conservation des espaces végétalisés existants et installation de nichoirs
- Mise en avant des espaces extérieurs (cours en prairie et jardin potager)



Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf /**

Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :

Diane RENOUARD, Even Conseil

Dernière mise à jour :

22/10/2021



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

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**



Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.



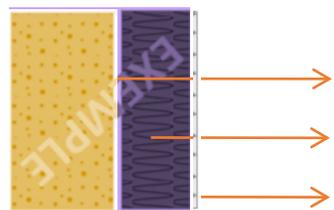
USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

MURS EXTERIEURS ITI



Pierre de Castillon du Gard (40cm)
Isolant biosourcé type Métisse (17cm)
BA13 (1,3cm)

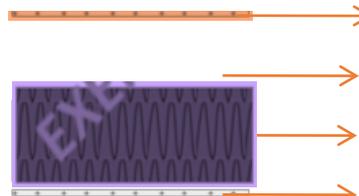
R
(m².K/W)

5,0

U
(W/m².K)

0,20

PLAFOND RAMPANT

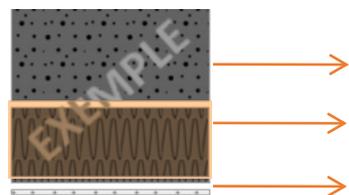


Tuiles
Vide sur charpente (lame d'air)
Isolant biosourcé type Métisse (43cm)
BA13 (1,3cm)

11,2

0,09

TOITURE TERRASSE

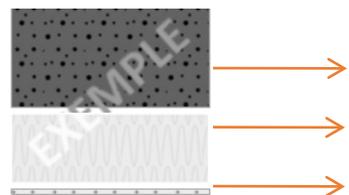


Béton bas carbone (20cm)
Laine de roche (18cm)
BA13 (1,3cm)

4,7

0,21

PLANCHER BAS



Béton bas carbone (20cm)
Mousse PU (12cm)
Chape (4cm)

8,0

0,13

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**



Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.

Chauffage

- PAC géothermique (eau/eau) – COP = 4,66 + appoint avec PAC Air / Eau
- Plancher chauffant (Salles de classes, bureaux)
- CTA avec batterie hydraulique alimentée par PAC eau / eau
- Diffuseurs d'air (salle poly et salle resto)

Refroidissement

- Refroidissement de la salle poly et salle resto
- PAC géothermique (eau/eau) – EER = 3,92 + appoint avec PAC Air / Eau
- CTA avec batterie hydraulique alimentée par PAC eau / eau
- Diffuseurs d'air

Éclairage

- Eclairage Led >80lm/W
- Puissance installée < 7 W/m²
- Gestion manuelle dans salles de classe et bureaux
- Gestion par détecteurs de présence dans circulations et sanitaires

Ventilation

- Ventilation DF dans salle poly et restauration
- Ventilation SF inversée dans les salles de classes et bureaux (air préchauffé)
- Consommation électrique des moteurs < 0,25 W/(m³/h)
- Régulation sur horloges

Eau chaude sanitaire

- Chauffe-eau thermodynamique pour les cuisines restaurant de 300l
- COP = 3
- chauffe eau électrique individuel pour les sanitaires

Production d'énergie

- PV : 51kWc – 335m² - Production de 68 956 kWh/an



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE • Les systèmes de comptage

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Comptage d'énergie par poste et par tranche de 500m²

EP + EF



Zones de comptage

↳ **GTC : données consultables sur un serveur**

Compteur concessionnaire EV

Compteur 400V

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



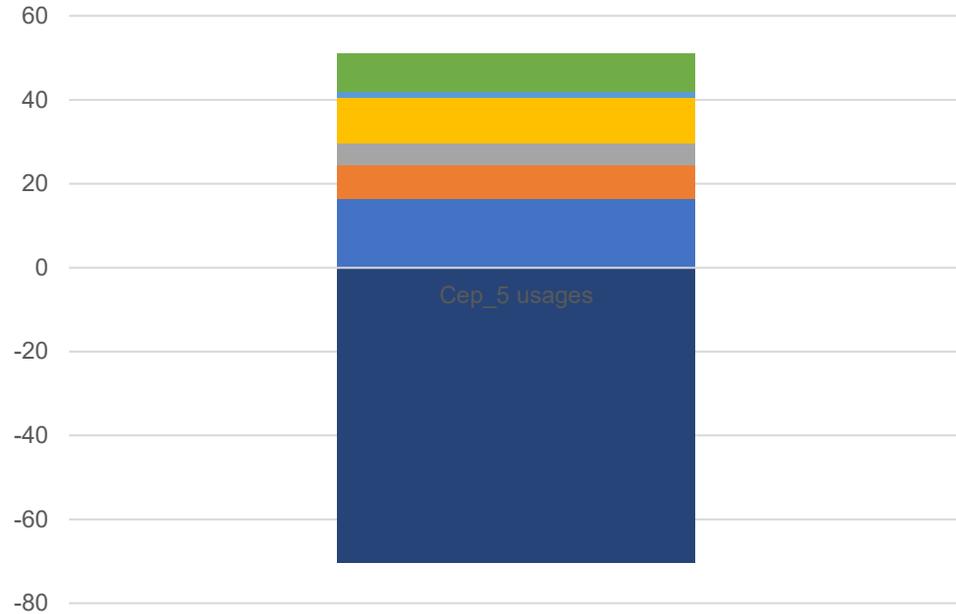
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire en kWh_{ep}/m² Shon.an



E³C¹

- Chauffage
- ECS
- Refroidissement
- Eclairage
- Auxiliaires distribution
- Auxiliaires ventilation
- PV

	Conventionnelle
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	-19,2
Tous usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	10,7
Energies renouvelables (en kWh _{ep} /m ² .an)	-70,4

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



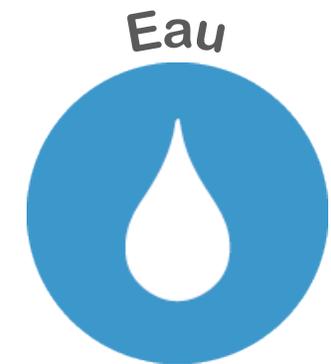


Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

EAU

- Équipements hydro économes (mitigeurs, WC 3/6L)
- Distinction des comptages pour usage domestique et usage arrosage
- Besoins des espaces verts réduits (50 à 60l/m².an)
- Cuve de récupération des eaux pluviales pour couvrir 50% des besoins en arrosage
- Bassin de rétention de 565m³
- Cours et patios en prairie rustique et jardin potager
- Dalles alvéolaires béton sous les places de stationnement
- Respect de la charte chantier faibles nuisances qui impose suivi des consos en eau (base vie / chantier) pendant le chantier



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



www.envirobat-oc.fr



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

CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

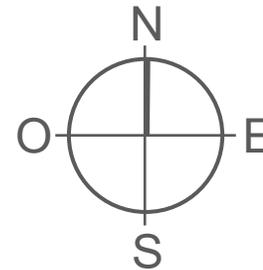
	COMPOSITION
CHASSIS	92% en bois/alu
VITRAGES	Double vitrage 4/16/4 argon – $U_g < 1,00 W/(m^2.K)$ - Déperdition énergétique : $1,5 W/(m^2.K) \leq U_w \leq 1,6 W/(m^2.K)$ Facteur solaire (différencié selon les orientations/usages) : $0,23 \leq S_w \leq 0,30$
OCCULTATIONS	Stores extérieurs d'une transmission solaire de 0,29



— Stores toiles extérieurs motorisés couleur claire (Transmission Solaire : 29%)

Surface en m ²	48%
---------------------------	-----

$S_w = 0,23$



Surface en m ²	0%
---------------------------	----

Surface en m ²	0%
---------------------------	----

Surface en m ²	52%
---------------------------	-----

$S_w = 0,3$

Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

- Simulation Thermique Dynamique (STD)

	Base	V1		Brasseurs d'air	V2	
		>28°C	>30°C		>28°C	>30°C
Restaurant	533	227	83	*	437	210
Salle de repos	84	82	48	*	98	61
Bureau	460	193	49	*	357	184
Salle des profs	37	27			36	
Salle polyvalente	479	184	67	*	443	161
Salle de classe élémentaire	144	55	25	*	80	44
Salle informatique	202	82	43	*	118	67
Salle de classe mat	156	54	25	*	81	42

Limite de dépassement nb_h >28°C:
 - 50h pour les locaux d'enseignement
 - 90h pour les locaux à usage tertiaire

Groupe scolaire
 Castillon-du-Gard
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf /**
 Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
 Diane RENOUARD, Even Conseil
 Dernière mise à jour :
 22/10/2021

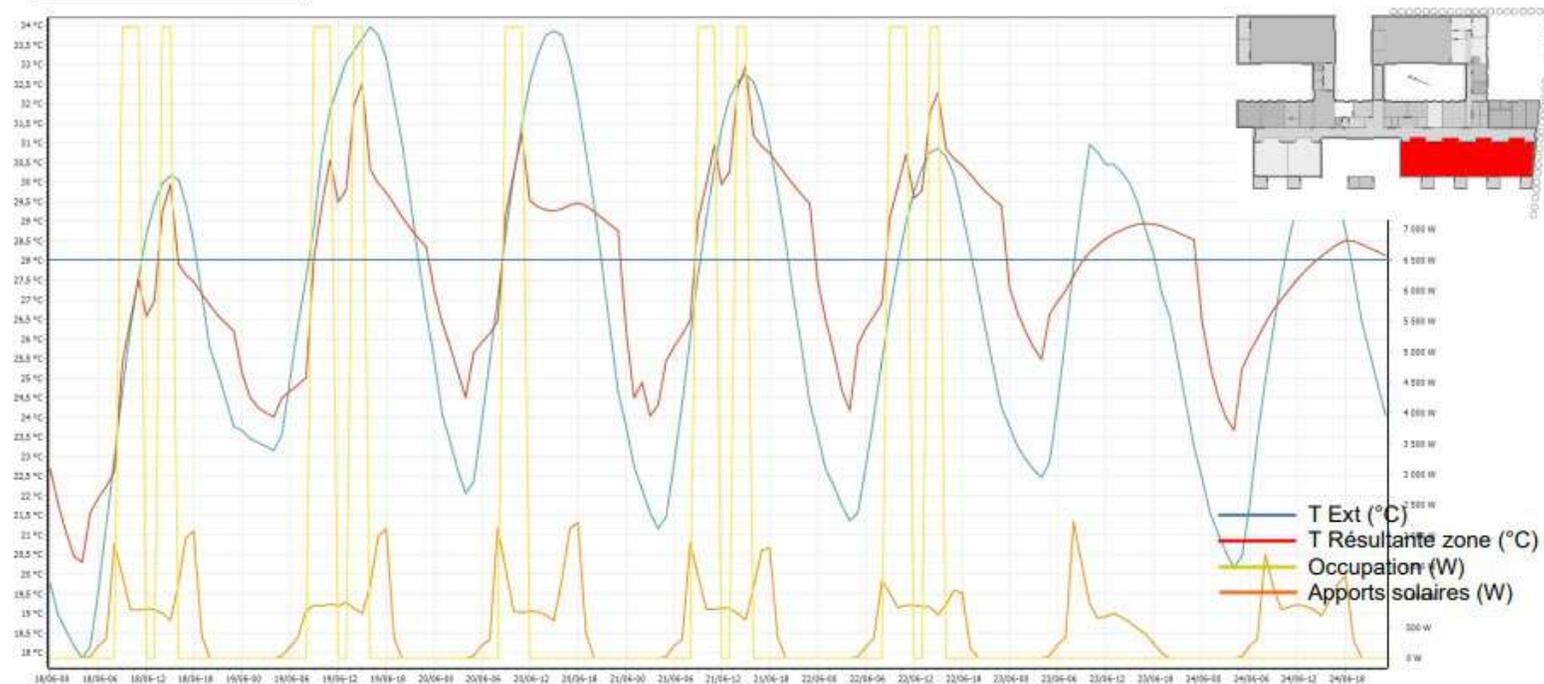


www.envirobat-oc.fr



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.

Salle de classe élémentaire





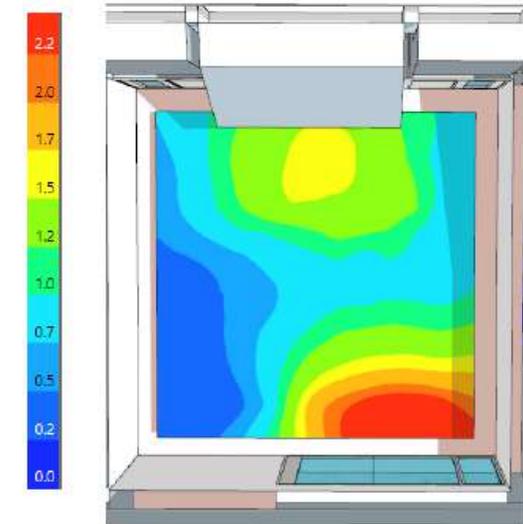
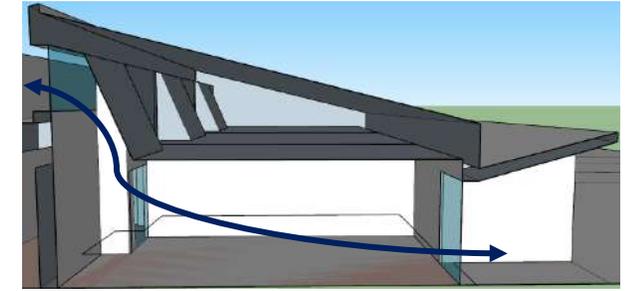
USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Décharge thermique nocturne via la ventilation traversante
- Protections solaires extérieures
- Mise en place de brasseurs d'air pour améliorer le confort ressenti
- Climatisation non nécessaire sur période scolaire
- Sondes de température pour assurer suivi des températures dans certains locaux
- Site peu exposé aux nuisances acoustiques
- Homogénéité de la ressource lumineuse dans les salles de classes (puits de lumière)
- Matériaux (A+), revêtements de sols (linoléum) et mobilier (NF Environnement)
- Liaisons internet via prises RJ45



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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

- Matériaux locaux et à faible impact environnemental
- Bioclimatisme
- EnR (Géothermie, photovoltaïque)
- Gestion des eaux pluviales

Points pouvant être améliorés

- Travail sur l'inertie (ITE)



Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

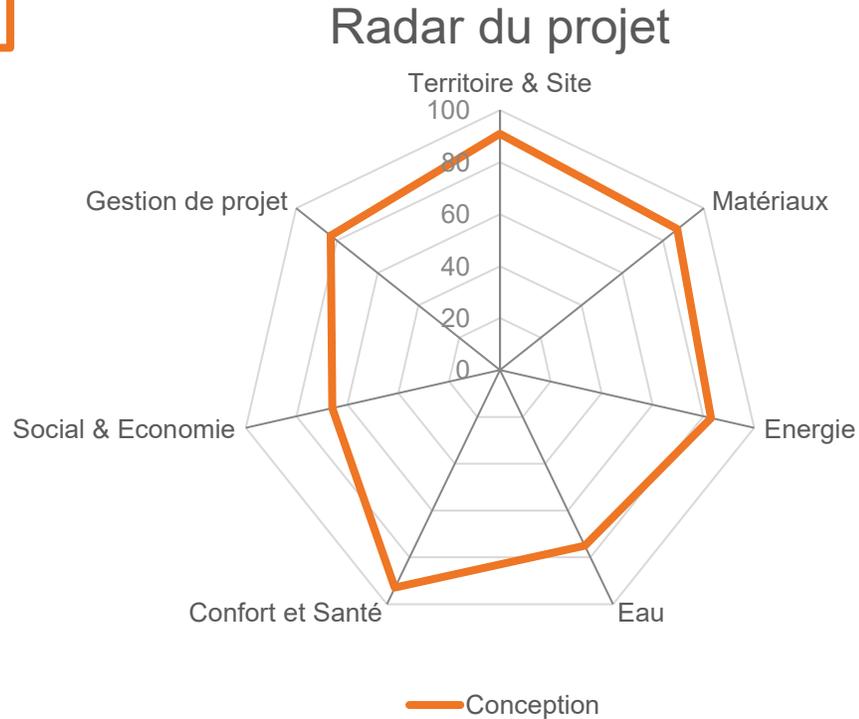
Accompagnatrice BDO :
Diane RENOARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.

Innovation : Points à valider en commission



**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.



- Mise en œuvre de prairie rustique dans la cour – 1 pts



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE
<p>COMMUNE DE CASTILLON DU GARD (30)</p> 

AMO
<p>GAXIEU (84)</p> 

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE
<p>DANIEL FANZUTTI (84)</p> <p>DANIEL FANZUTTI ARCHITECTE</p>

BET FLUIDES
<p>SARL ETE (30)</p> <p>E.T.E.</p>

BET STRUCTURE
<p>DEC INGENIERIE (84)</p> 

ÉCONOMISTE - OPC
<p>SARL EIBAT (30)</p> 

BET ENVIRONNEMENT
<p>EVEN CONSEIL (83)</p> 

ACOUSTIQUE
<p>GUI JOURDAN (34)</p> <p>GUI JOURDAN</p>

COORDINATION SSI
<p>ANALYFEU (83)</p> 

Groupe scolaire Castillon-du-Gard Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf /**
 Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
 Diane RENOUARD, Even Conseil
 Dernière mise à jour :
 22/10/2021



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.



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

**Groupe scolaire
Castillon-du-Gard
Gard (30)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf /**
Points hors bonus : **75**

Accompagnatrice BDO :
Diane RENOUARD, Even Conseil
Dernière mise à jour :
22/10/2021



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.

