

Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 24/10/2019

CONSTRUCTION D'UN RESTAURANT SCOLAIRE ET DE DEUX CLASSES A CLAPIERS (34)



Candidature à l'appel à projet No watt

Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
VILLE DE CLAPIERS	SCOP ECOSTUDIO	ALD INGENIERIE (BET fluides) BET VIAL (structure)	Margaux ANDRE

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

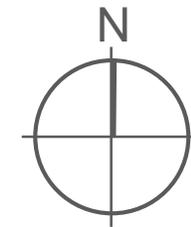
Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO : Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour : 25/10/2019

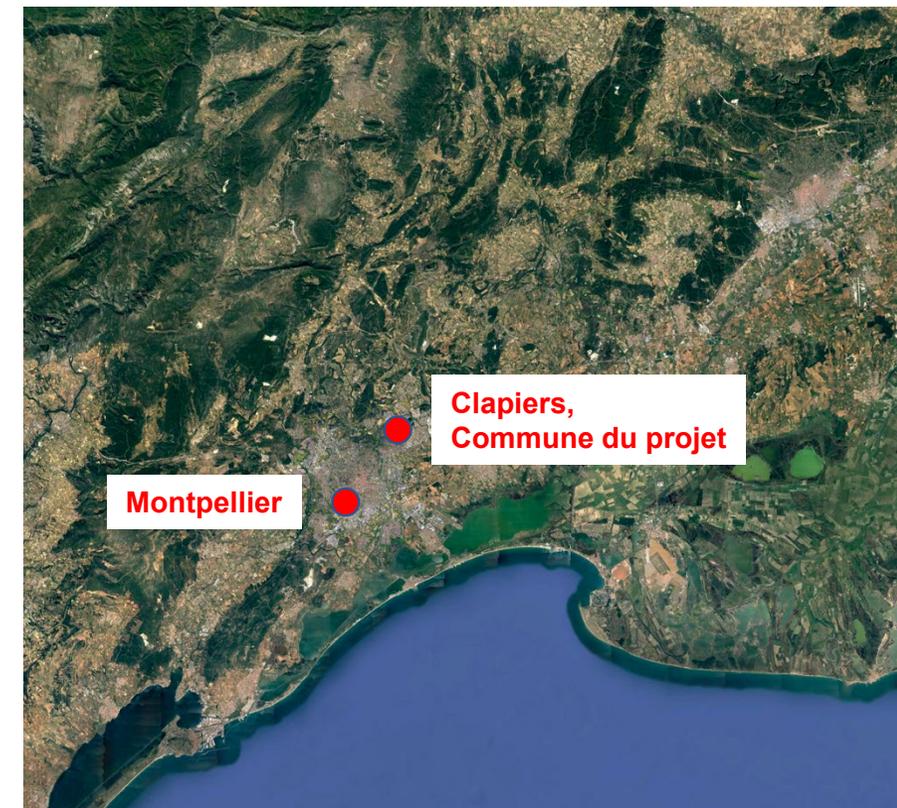
www.envirobat-oc.fr



Contexte / Genèse



- La ville de Clapiers dispose de 2 écoles, une maternelle et une élémentaire. Actuellement, l'école élémentaire Victor Hugo comporte 9 classes. La croissance de la ville de Clapiers et la saturation des écoles amène la ville à agrandir l'école élémentaire.
- Les besoins :
- Un restaurant scolaire au sein de l'école élémentaire pour éviter les déplacements des élèves, pour répondre à la saturation des autres cantines et permettre de réhabiliter les autres cantines
- Deux classes supplémentaires
- La construction d'un local vélo et trottinette protégé
- Le projet:
- Le projet s'insère en lieu et place du logement du gardien



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019

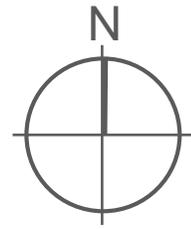


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

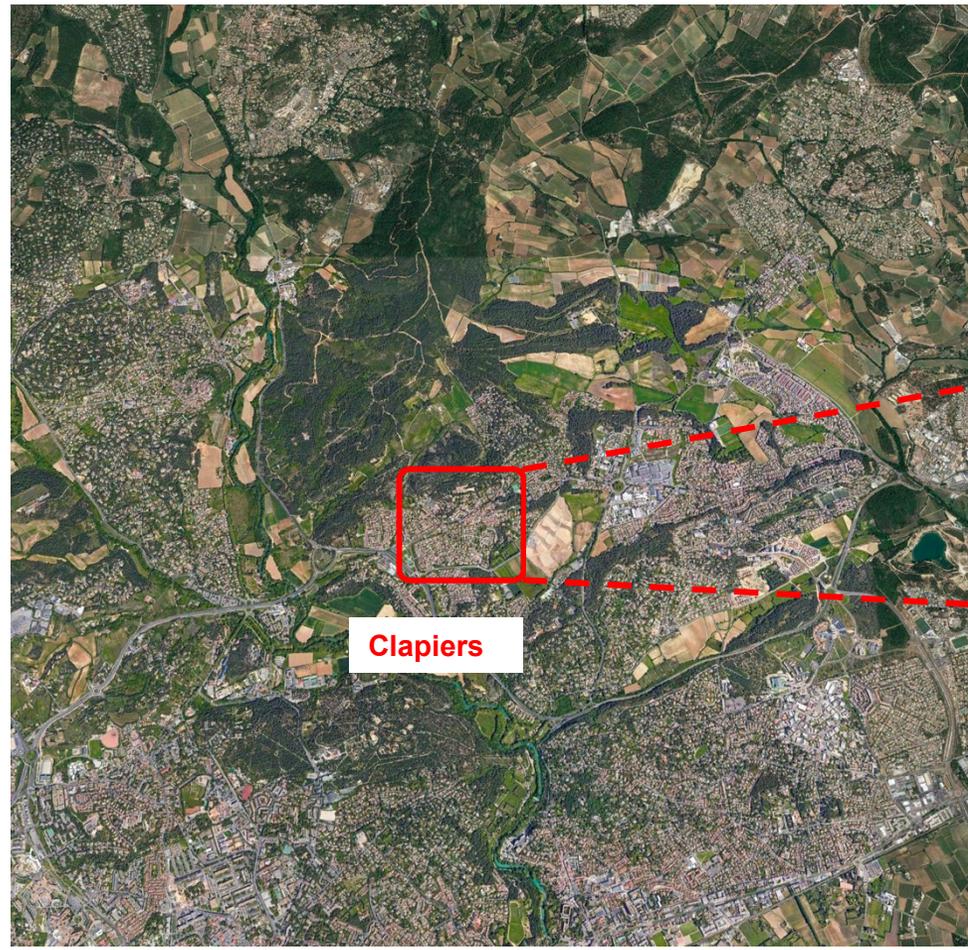


USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019





USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le terrain et son voisinage



Cour de l'école



Vue de l'école existante



Vue sur le paysage depuis le haut du terrain



Vue sur terrain, en partie basse

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf (site occupé)

Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



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.



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Enjeux durables du projet



• Territoire et site et matériaux

- Le projet vient s'insérer dans la pente et faire le lien entre la cour de l'école et la partie basse de la pinède enrichie
- Prise en considération des mobilités douces avec la création d'un local vélos/trottinettes
- Réalisation d'un restaurant scolaire au sein de l'école pour la sécurisation des flux



• Matériaux

- Un socle en béton, support de l'ossature bois et qui apporte de l'inertie au projet
- Ossature bois au R+1 : Certification BTMC ou bois des Alpes
- Menuiseries bois
- Isolation Chanvre, lin, coton



• Gestion de l'énergie

- Optimisation des besoins => raccordement chaufferie bois existante
- Ventilation performante avec récupération d'énergie y compris existant



• Gestion de l'eau

- Régulation du débit d'eau sur les alimentations (robinet presto, chasses d'eau économiques)
- Maintien de l'eau des toitures avec une citerne de 1m3 et un bassin de rétention de 18m3



• Confort et santé

- Peinture et sol souple caoutchouc avec COV réduit
- Apport d'air et de lumière dans les salles de classes (ventilation nocturne)



• Gestion de projet

- Matériaux et équipements déjà mis en œuvre et éprouvés
- Les éléments choisis sont préfabriqués pour minimiser l'impact du chantier auprès des élèves et des enseignants.
- Chantier propre au sein de l'école



• Social et économie

- Proposition de médiation auprès des élèves pour faire découvrir les métiers du bâtiment
- Enjeu 2

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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.



Plan masse



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf (site occupé)
Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO : Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour : 25/10/2019

www.envirobat-oc.fr

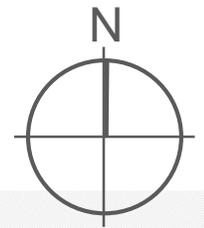




USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Plan de RDC

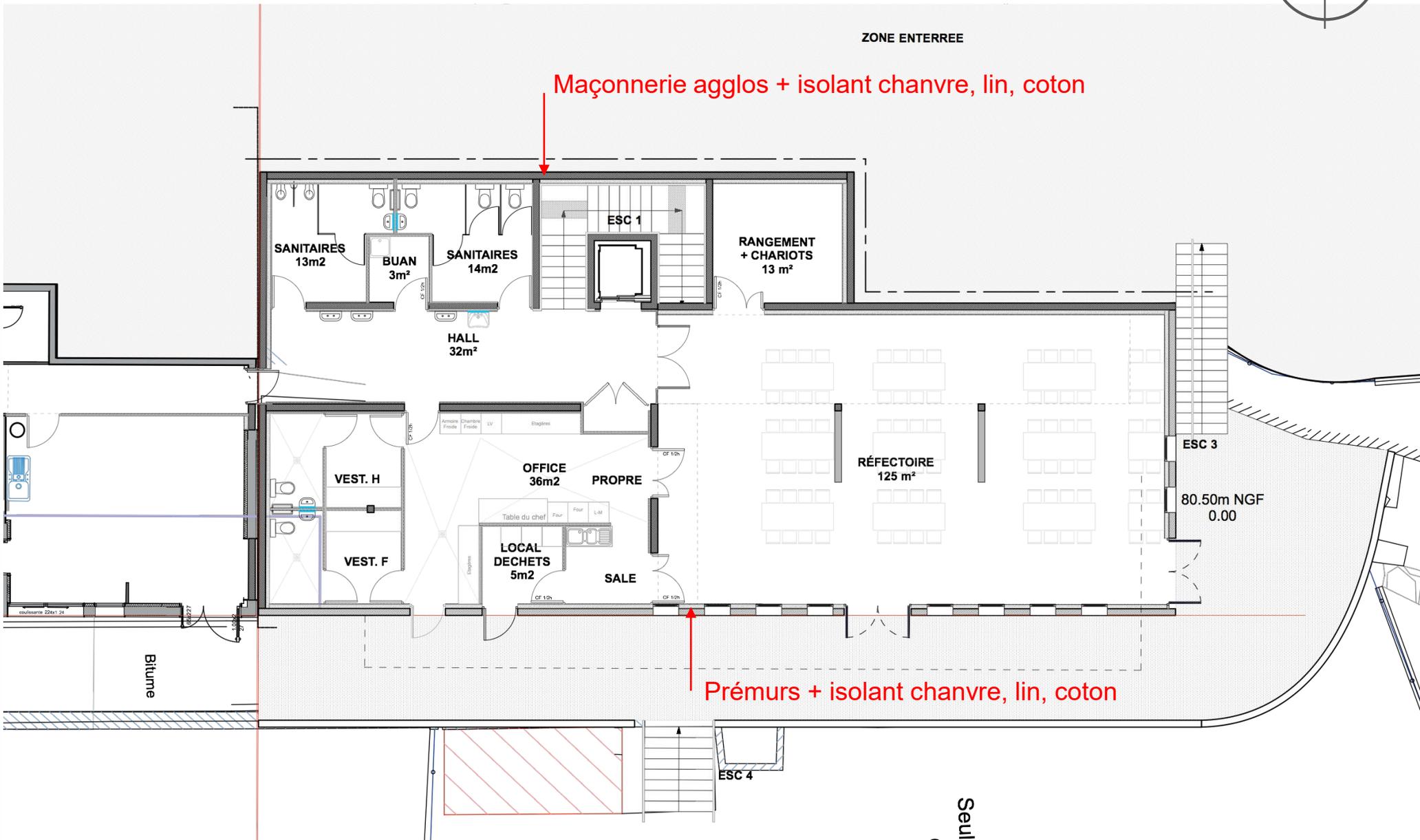


Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf (site occupé)
Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO : Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour : 25/10/2019

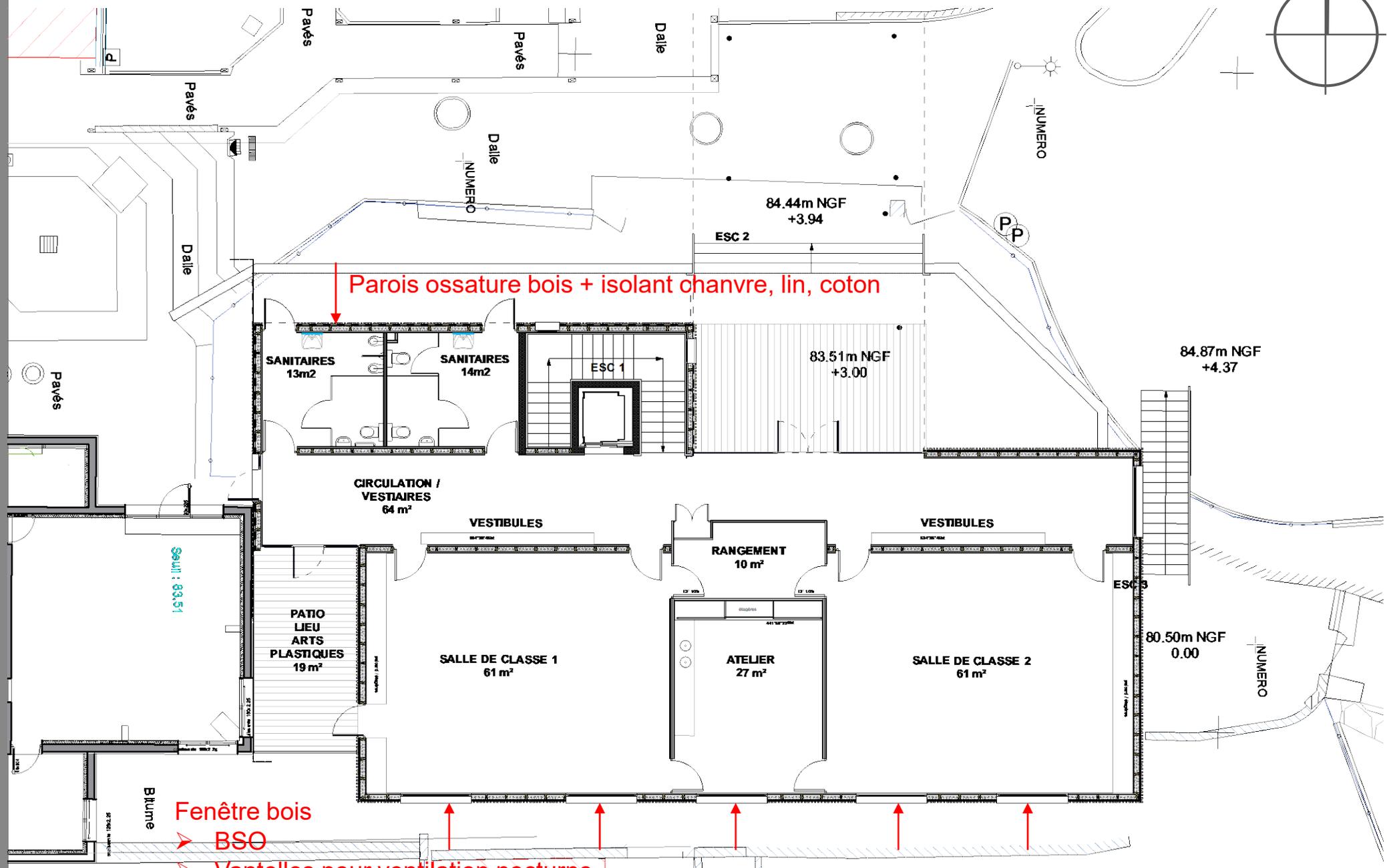
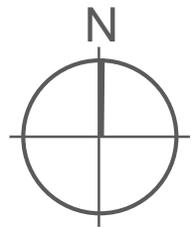


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





Plan de R+1



Parois ossature bois + isolant chanvre, lin, coton

Fenêtre bois
➤ BSO
➤ Vantelles pour ventilation nocturne

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf (site occupé)
Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019





USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Coupes

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf (site occupé)
Points hors bonus : 82

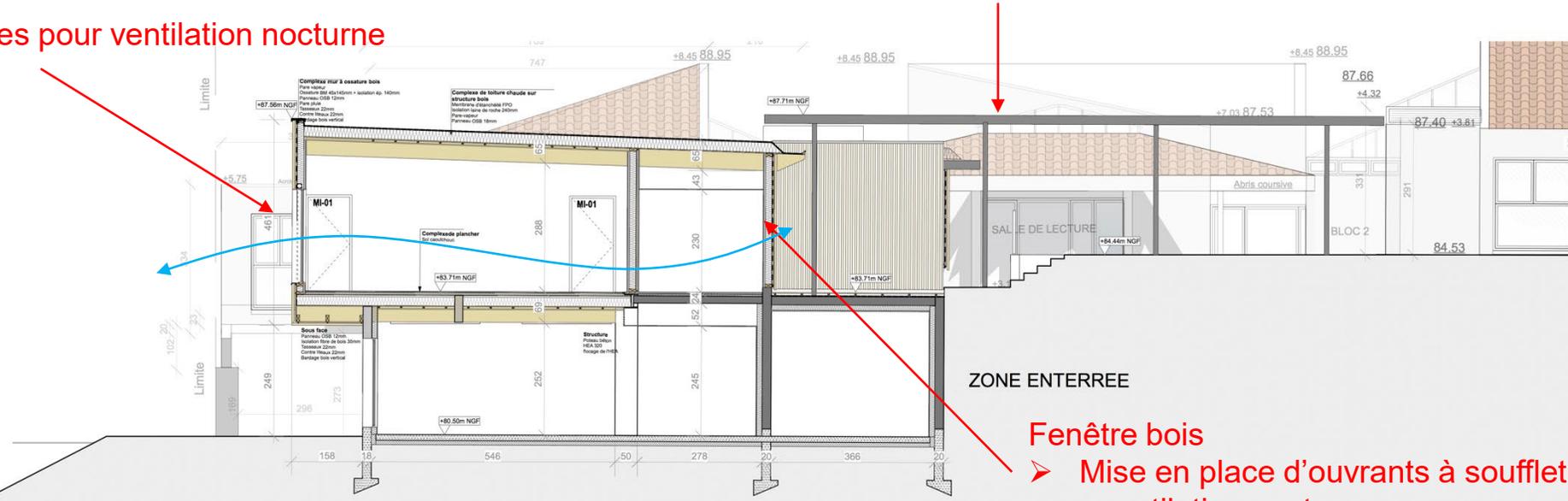
Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



NORD

- Fenêtre bois
- BSO
- Vantelles pour ventilation nocturne

Un préau pour se protéger de la pluie, du soleil et se raccorder à l'existant



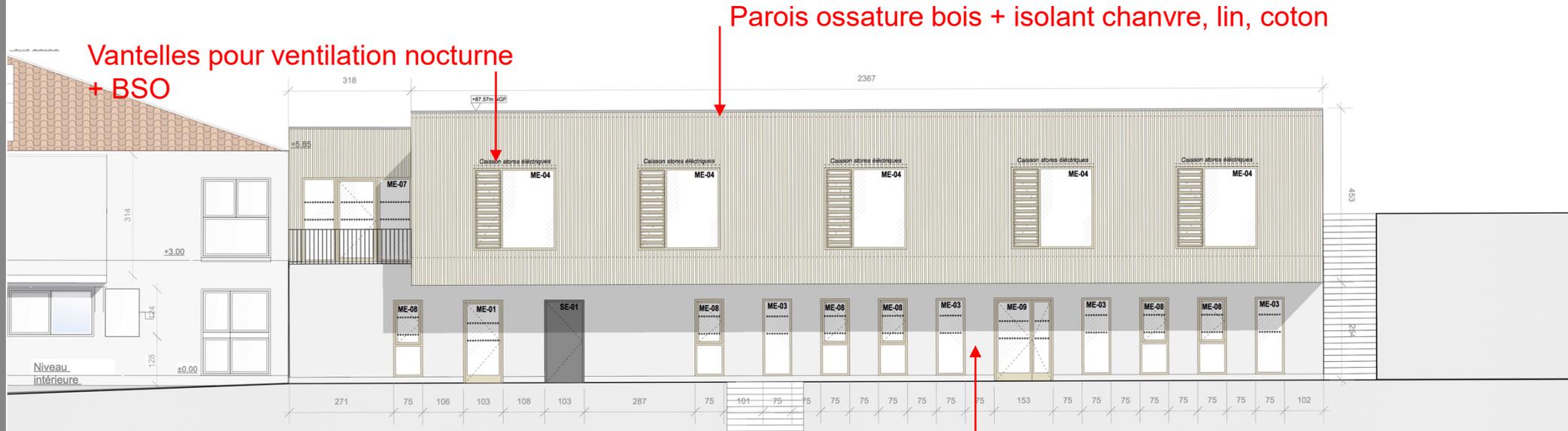
- Fenêtre bois
- Mise en place d'ouvrants à soufflet pour ventilation nocturne



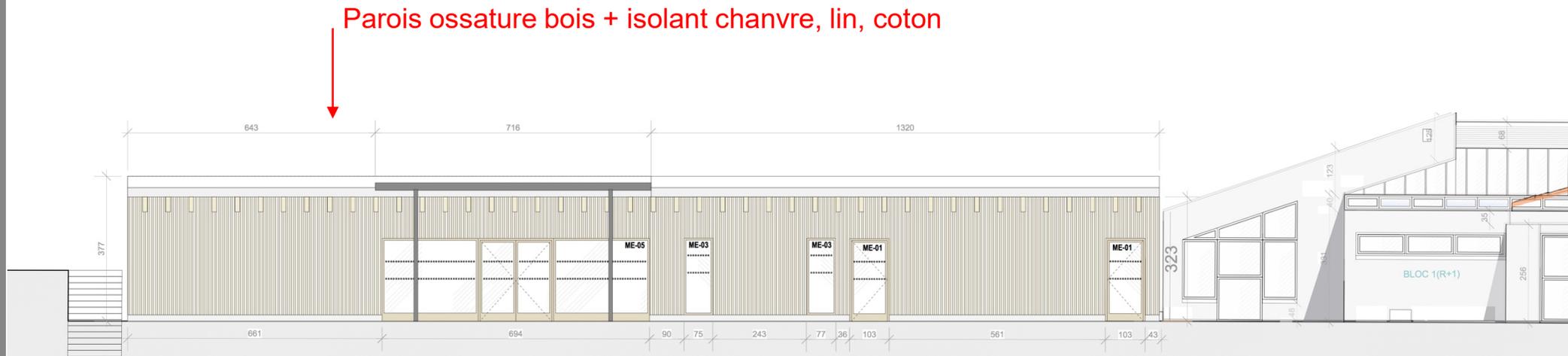
USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Façades Nord et Sud



FACADE SUD



FACADE NORD

Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf (site occupé)
Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO : Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour : 25/10/2019



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.



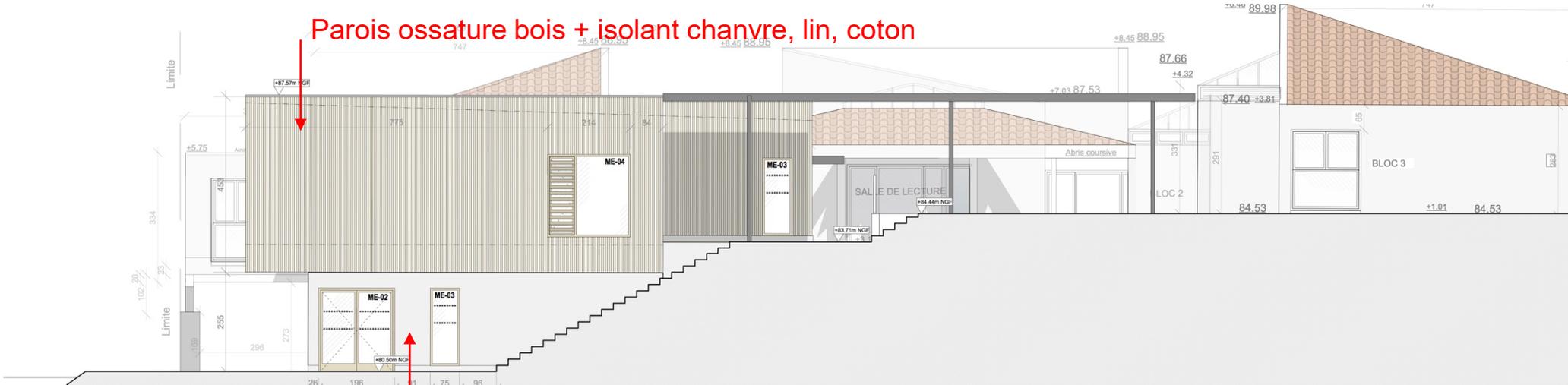
USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

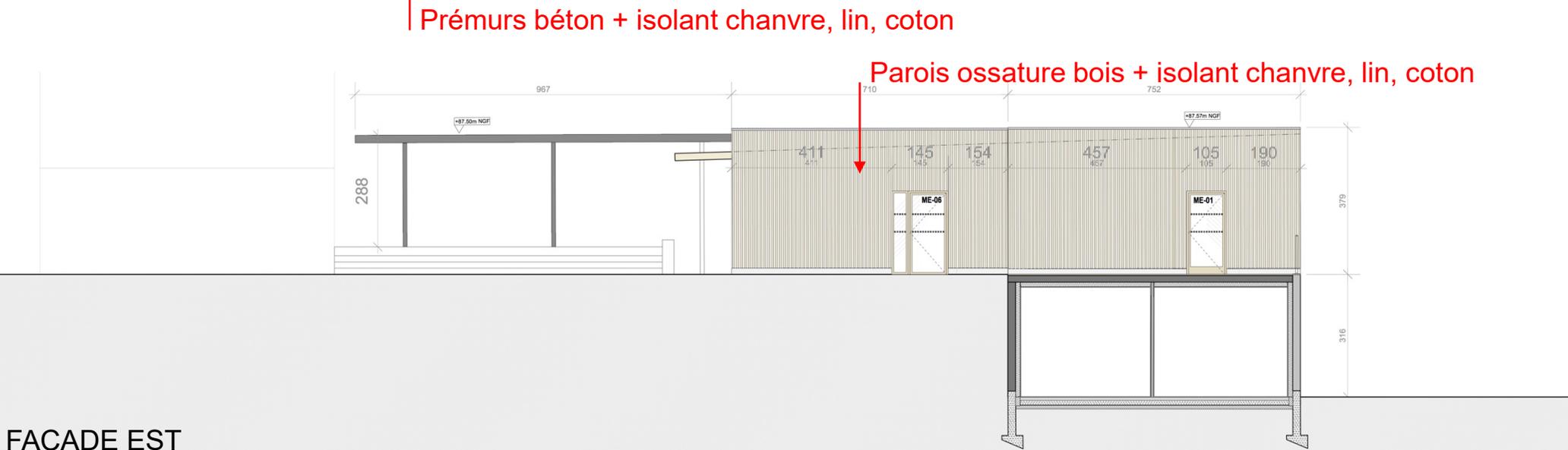
Façades Est et Ouest

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf (site occupé)
Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



FACADE OUEST



FACADE EST

Perspective depuis le RDC



**Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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

Fiche d'identité

Typologie Classement ERP	<ul style="list-style-type: none"> • RESTAURANT SCOLAIRE / SALLES DE CLASSES • TYPE R, 3^e CATEGORIE
Surface	<ul style="list-style-type: none"> • SHON RT 573 m² • Sutile 498 m²
Altitude	• 77m
Zone clim.	• H3
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> • BR1 • CE1 pour les classes • CE2 restaurant scolaire
Ubat et besoin bioclimatique	<ul style="list-style-type: none"> • Ubat projet : 0,365 W/m²K • Bbio projet : 52 • Bbio max: 83 • Gain 37%
Consommation d'énergie primaire	<ul style="list-style-type: none"> • Cep projet : 103 • Cep max : 166 • Gain 42% • Niveau E3C2
Production locale d'électricité	• Déjà existante 5KWc non prise en compte dans les calculs
Simulation thermique dynamique	<ul style="list-style-type: none"> • STD réalisée • Heures d'occupation ne dépassant pas 28°C < 50
Analyse du cycle de vie	<ul style="list-style-type: none"> • ThermACV version 1.5.16 • Eges = 873 KgCO₂/m².SdP • EgesPCE = 717 KgCO₂/m².SdP

Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Début : Janvier 2020 • Fin : Septembre 2020
Budget prévisionnel HT	<ul style="list-style-type: none"> • 1 220 500 € HT • 2080 € HT /m² (hors VRD, honoraires) • 72 000 € HT • Coût Honoraires : 92 812,50€ HT • 2174 € HT /m² y compris VRD

} Niveau C2

Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf (site occupé)

Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



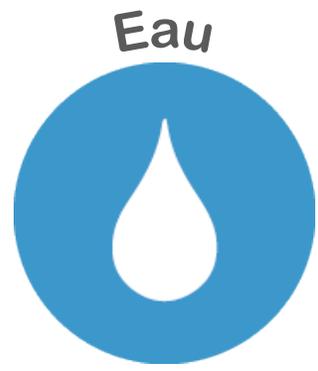
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Le projet à travers les thèmes BDO



Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



www.envirobat-oc.fr



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



Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET



- Minimiser l'impact du chantier auprès des élèves et des enseignants
 - > Réalisation de la plateforme détachée du reste du projet pour la réaliser pendant les vacances scolaires
 - > Utilisation de matériaux préfabriqués (prémurs / ossature bois.)
- Chantier propre au sein de l'école
- Concertation des enseignants et des parents d'élèves, ainsi que du personnel en charge de la restauration scolaire, et des agents en charge de l'animation périscolaire

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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.

Systemes préfabriqués



Prémurs



Mur ossature bois



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE



Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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.



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

- Proposition de médiation auprès des élèves pour faire découvrir les métiers du bâtiment
- Entretien et maintenance réduits (coût global) pour réduire le coût de fonctionnement
- Matériaux locaux (bois BTMC ou bois des alpes)



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



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.



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



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

TERRITOIRE & SITE

- Le projet vient s'insérer dans la pente et faire le lien entre la cour de l'école et la partie basse de la pinède enrichie qui est ré-investie
- Prise en considération des mobilités douces avec la création d'un local vélos/trottinettes
- Réalisation d'un restaurant scolaire au sein de l'école pour la sécurisation des flux



Hôtel à insectes en façade

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

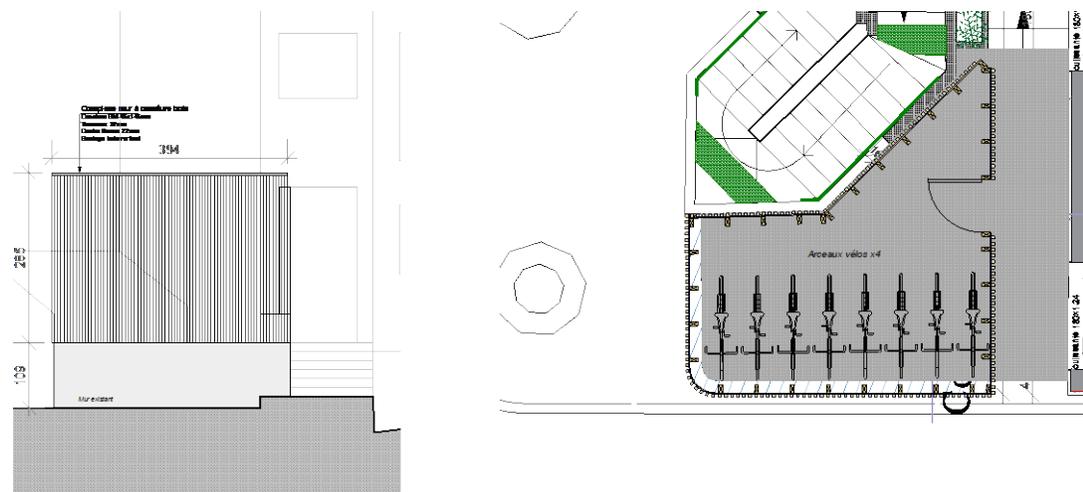
Version référentiel : V3.3

Grille : Enseignement

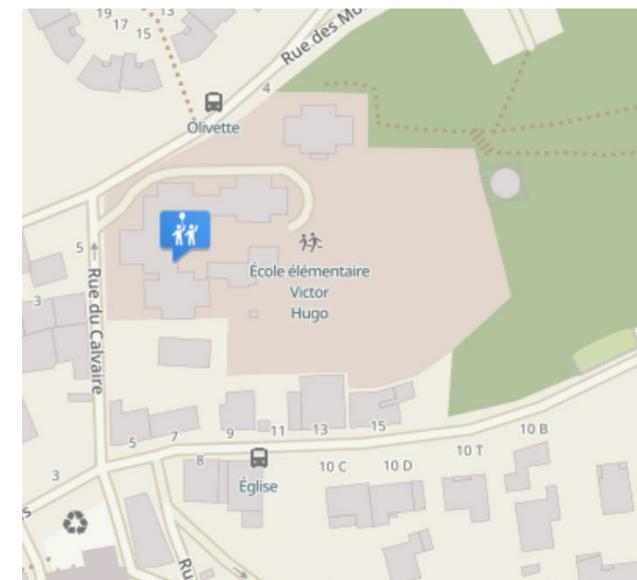
Type de travaux : Neuf (site occupé)

Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



Local à vélos et trottinettes



Proximité des arrêts de bus



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



Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.3**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
 Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
 Margaux André, SCOP EcoStudio
 Dernière mise à jour :
 25/10/2019



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

MATÉRIAUX

**MURS
EXTERIEURS
RDC
Mur Béton - ITI**

→	Pré-murs en béton ou agglos à bancher
→	145mm isolant chanvre, lin et coton
→	BA18

R
(m².K/W)

3,7

U
(W/m².K)

0,25

**MURS
EXTERIEURS
R+1
Mur ossature
bois**

→	Bardage ajourée douglas
→	Pare-pluie
→	Ossature bois + 145mm d'isolant chanvre, lin et coton
→	OSB
→	Pare-vapeur + doublage BA18 yc 4,5cm isolant trio

4,8

0,20

**TOITURE
Terrasse**

→	Etanchéité en membrane FPO
→	Isolant en laine de roche 24cm
→	Pare-vapeur
→	OSB
→	Pannes en bois

6

0,16

**PLANCHER
INTERMEDIAIRE
Plancher bois**

→	Sol caoutchouc
→	Plaque de fibre gypse
→	Sable
→	OSB
→	Pannes en bois

**DALLE SUR
TERRE PLEIN**

→	Finition béton lissée ou grès cérame ds pièces d'eau
→	Dallage béton lissé 13cm
→	Isolant polystyrène 100mm

3,1

0,26

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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 projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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

ÉNERGIE

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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.

Chauffage



- Raccordement sur chaufferie bois granulés existante.
- Puissance mobilisée 20KW
- Emission par radiateurs verticaux puissance 40w/m²
- Appoint par PAC air/eau COP 3,80
- P_c=7kW, EER 2,55, P_f=6,5KW
- Emission par batterie chaude sur les doubles flux 15W/m²

Refroidissement



- Free Cooling Double Flux
- Brasseurs d'air
- Utilisation de la PAC air/eau en mode rafraichissement possible avec une puissance maximum de 20w/m² (uniquement restaurant)

Éclairage



- Eclairage LED
- Circadien dans les classes
- 7 W/m²
- Allumage manuel et extinction automatique dans les classes et le restaurant
- Détection auto présence et luminosité dans les autres pièces

Ventilation



- Simple flux autoréglable dans les sanitaires
- Double Flux dans les classes et le restaurant
- Débits: 1200m³/h restaurant
450m³/h par classe
- Consommation électrique des moteurs: 0,25W/(m³/h).

Eau chaude sanitaire



- Cumulus électrique au plus proche des points de puisages
- Pas d'ECS sur les lavabos (hors vestiaires personnels et préparation repas)
- Robinetterie temporisée

Production d'énergie



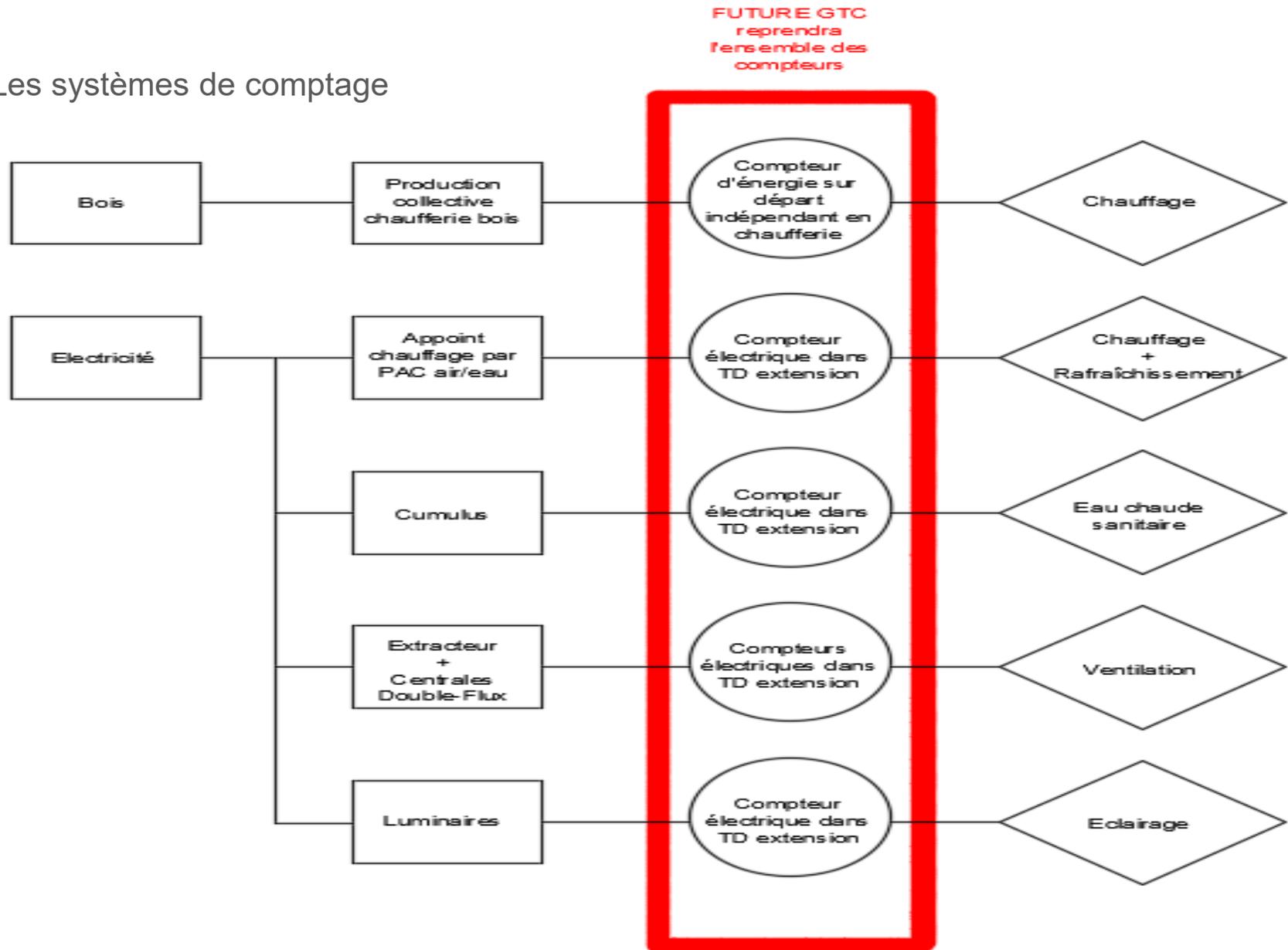
- Photovoltaïque existant (5KWc)



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Les systèmes de comptage



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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

ÉNERGIE

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019

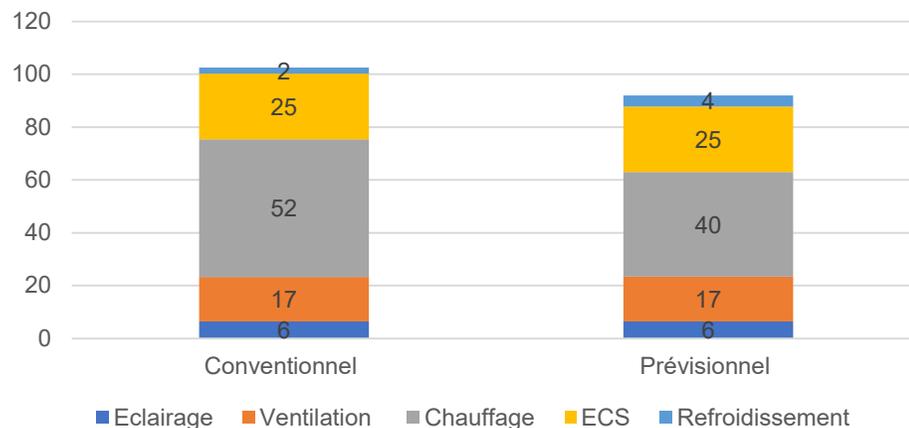


www.envirobat-oc.fr

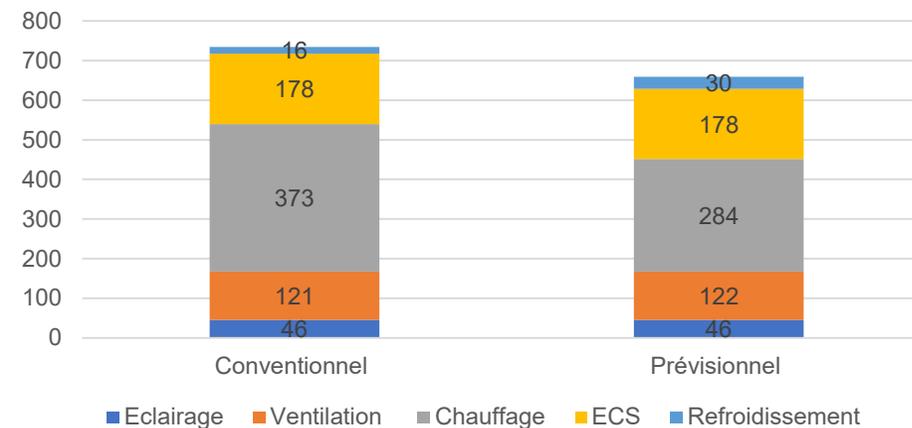


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Répartition de la consommation en kwhep/m²Shon.an



Répartition de la consommation en kwhep/utilisateur.an

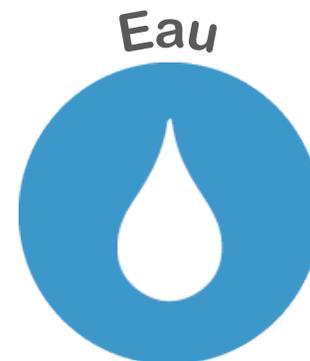


	Conventionnelle	Prévisionnelle
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	102,50	92
Tous usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	132,50	122
Energies renouvelables (en kWh _{ep} /m ² .an)	52,10	40



Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



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

EAU

- **Eau pluviale :**

- Le plan de masse est étudié pour limiter l'extension des surfaces de roulement qui ne seront pas imperméabilisées par un revêtement.
- Eaux de pluie gérée à la parcelle avec une citerne de 1m³ et de un bassin de rétention de 18m³



Robinet temporisé

- **Eau potable :**

- Un limiteur de pression est installé en tête d'installation. Les robinets sont temporisés. Les points de lavage des mains ne sont alimentés qu'en eau froide.
- Les chasses d'eau seront à deux vitesses.



Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



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



Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



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.



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	Bois
VITRAGES	Menuiseries double vitrage bois Déperdition énergétique : $U_w = 1,50W/m^2.°C$ Facteur solaire : $S_w = 0,5$
OCCULTATIONS	BSO extérieurs

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

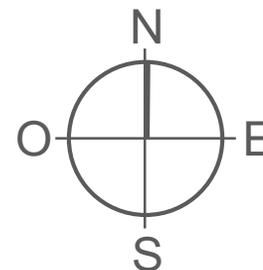
25/10/2019



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.

Surface en m ² 18,4	23%
-----------------------------------	-----

Surface en m ² 5,4	7 %
----------------------------------	-----



Surface en m ² 13,8	17%
-----------------------------------	-----

Surface en m ² 42,1	53%
-----------------------------------	-----



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)

Une bonne gestion des protections solaire, de la ventilation et des brasseurs d'air permet d'obtenir les résultats suivants:

- Restaurant scolaire: 19H d'occupation > 29°C
- Classe 1: 42H d'occupation > 29°C
- Classe 2: 34H d'occupation > 29°C

L'apport de brasseur d'air ne peut être modélisé, nous avons estimé que la température d'inconfort pouvait passer de 28 à 29°C

- **Mauvaise gestion des équipements 200H d'occupation > 29°C**

Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf (site occupé)

Points hors bonus : 82

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019

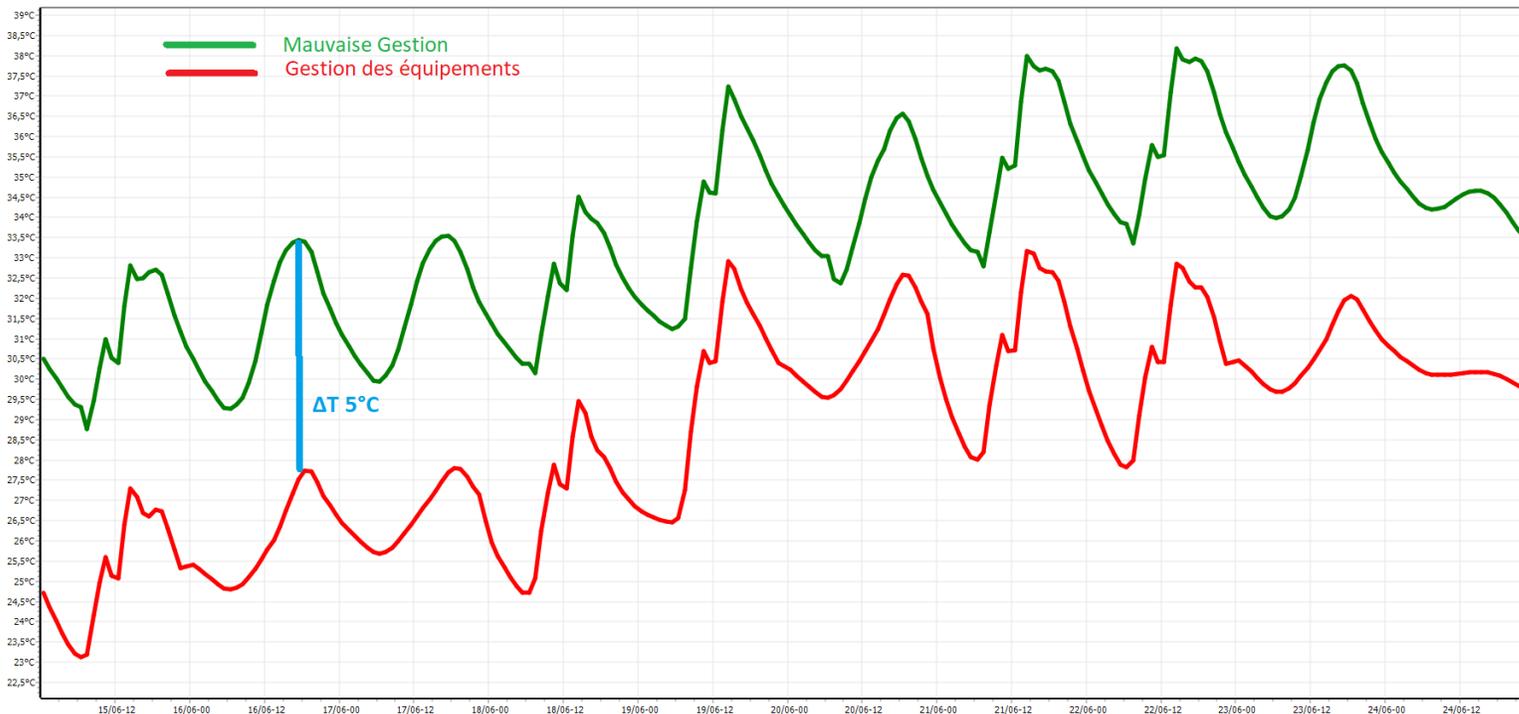


www.envirobat-oc.fr



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.

Exemple: Evolution de la température intérieure sur une semaine de juin:



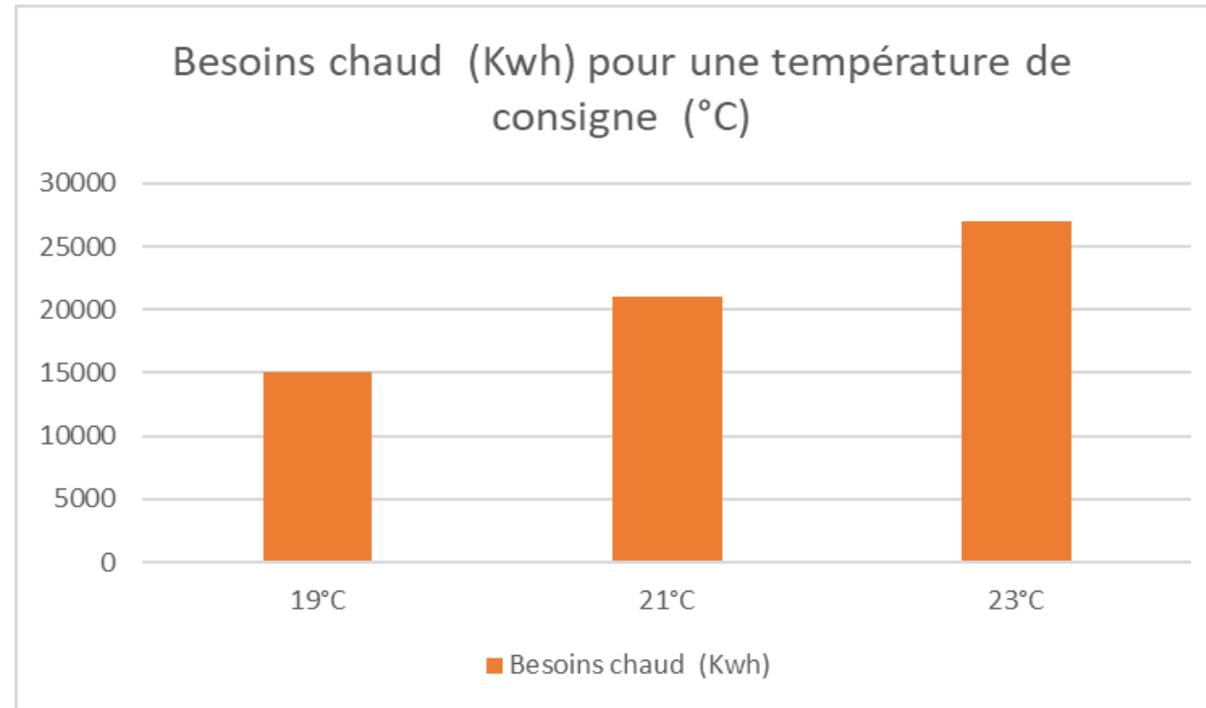


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)

Les besoins en chauffage annuel sont calculés en fonction de la consigne de température. Les résultats sont les suivants :



- + 2°C => +40% de besoins en chauffage
- + 4°C => +80% de besoins en chauffage

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



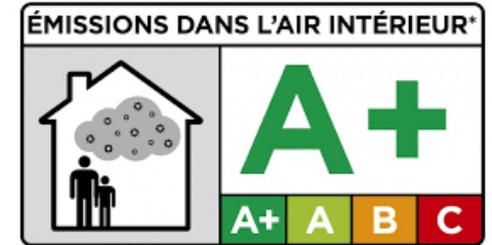
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- **Qualité de l'air :**
 - Peinture et sol souple COV réduits
 - Apport d'air et de lumière dans les salles de classes (ventilation nocturne)
 - Fenêtres avec ouvrants > ventilation
 - Détecteurs de CO2 dans les classes
- **Confort visuel :**
 - Ouvertures sur le grand paysage
 - BSO pour gérer les apports solaires (confort visuel et estival)
- **Qualité acoustique :**
 - Traitement acoustique avec plafond bois ajouré



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



Sol caoutchouc mis en place dans un centre de loisirs à Balaruc-les-Bains (SCOP ECOSTUDIO)



BSO



Système de vantelles fixes pour favoriser la ventilation nocturne



Pour conclure

Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.3**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf (site occupé)**

Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :

Margaux André, SCOP EcoStudio

Dernière mise à jour :

25/10/2019



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.

Points remarquables

- Matériaux à dominante biosourcés
- Travail sur la qualité de l'air intérieur
- Visite de chantier qui seront organisées pour les élèves et les enseignants dans un soucis de pédagogie autour des métiers du bâtiments

Points pouvant être améliorés

- XX
- XX
- XX

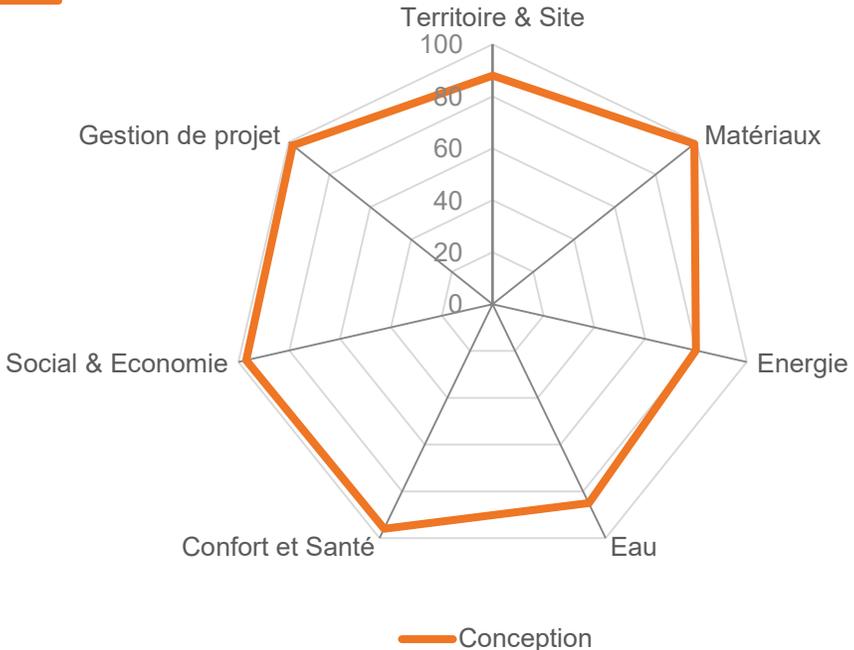


Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



INNOVATION :
+2 / 5 pts
COHERENCE DURABLE
+8 / 10 pts

Radar du projet



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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.

Innovation : Points à valider en commission



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



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.



- Mise en place capteurs QAI pédagogiques permettant aux utilisateurs de visualiser en temps réel le taux de CO2 dans les classes. Boitier qui permet de remonter les informations de taux de CO2, ainsi que la Température, l'Hygrométrie et la Pression.
- Il servira d'usage pédagogique et de sensibilisation
- Les leds tricolores s'allument en fonction des seuils d'alertes et permettent une visualisation simple et intuitive. – 1 pt



- Le rythme circadien est le rythme biologique de 24h qui détermine nos périodes actives et nos période de veille en fonction de la lumière.
- L'éclairage circadien reproduit la lumière du soleil en fonction de l'heure de la journée, la saison et la localisation des luminaires en faisant varier l'intensité ainsi que la température de couleur de la lumière.
- Un éclairage basé sur la lumière du jour donne des impulsions capitales au rythme circadien des élèves. – 1 pt



Restaurant scolaire et 2 classes
Clapiers
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
Margaux André, SCOP EcoStudio
Dernière mise à jour :
25/10/2019



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE
VILLE DE CLAPIERS (34) 

UTILISATEURS
VILLE DE CLAPIERS (34) ECOLE VICTOR HUGO

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE
SCOP ECOSTUDIO (34) 

BE THERMIQUE
ALD INGENIERIE (34) 

BE STRUCTURE
BET VIAL (30) 

ÉCONOMISTE
SCOP ECOSTUDIO (34) 



RÉALISATION
non évaluée à ce jour

USAGE
non évaluée à ce jour

Restaurant scolaire et 2 classes Clapiers Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.3**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf (site occupé)**
 Points hors bonus : **82**

Accompagnatrice BDO :
 Margaux André, SCOP EcoStudio
 Dernière mise à jour :
 25/10/2019



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.

