



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 22/07/2021
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne (Hérault)

CONCEPTION
non évaluée à ce jour

USAGE
non évaluée à ce jour

**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
 Karine VELEZ / Vincent
 CAVAILLON - INDDIGO
 Dernière mise à jour :
 21/07/2021



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.



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
CD 34	A+Architecture, AMG Architectes	SERI SODEBA et associés ARBORESCENCE BET DURAND AC2R	INDDIGO Transition Ingénierie



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	AMO	AMO QEB
<p>CD 34</p> 	<p>EGE ingénierie (34)</p> 	<p>Transition Ingénierie (31)</p> 

GROUPEMENT

MANDATAIRE	ARCHITECTE	ARCHITECTE ASSOCIÉ	PAYSAGISTE
<p>Bouygues (34)</p> 	<p>A+ Architecture (34)</p> 	<p>AMG Architectes (34)</p> 	<p>ESKIS (34)</p> 

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
 Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
 Dernière mise à jour :
 21/07/2021



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

Les acteurs du projet

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

BET VRD
SERI (34) 

BET STRUCTURE
sodeba et associés (69) 

BET STRUCTURE BOIS
ARBORESCENCE (69) 

BET FLUIDES
BET Durand (34) 

BET CUISINE
AC2R (34) 

BET ENVIRONNEMENT
INDDIGO (13 & 31) 

ACOUSTICIEN
ATELIER ROUCH (34) 

ENTREPRISES MODULAIRE

ENTREPRISE MODULAIRE
SELVEA (34) 

ENTREPRISE MODULAIRE
T-H (74) 

EXPLOITANT

EXPLOITANT TECHNIQUE
CLIMATER (31) 

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.



Les participants à cette commission

• MAITRISE D'OUVRAGE

- Odile ENGELS – Chef de projet – Département de l'Hérault
- Pascal SALVADOR et Claire PINET – SEGE – AMO généraliste
- Michel LAMOTE – AMO QEB – Transition Ingénierie

• GROUPEMENT CONCEPTION / REALISATION / EXPLOITATION

- Bouygues Construction – Mandataire
 - Olivier BORNES – Chef de projet
- A+ Architecture et AMG Architecte
 - Frédéric NGUYEN et Gaëtan VERDU
- BET Durand – BET
 - Xavier BITAUDEAU – Chef de projet
- INDDIGO – BE QEB – Engagement énergétique – Commissionnement
 - Bénédicte PASCAL – Chef de projet
 - Karine VELEZ – Accompagnatrice BDO

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021

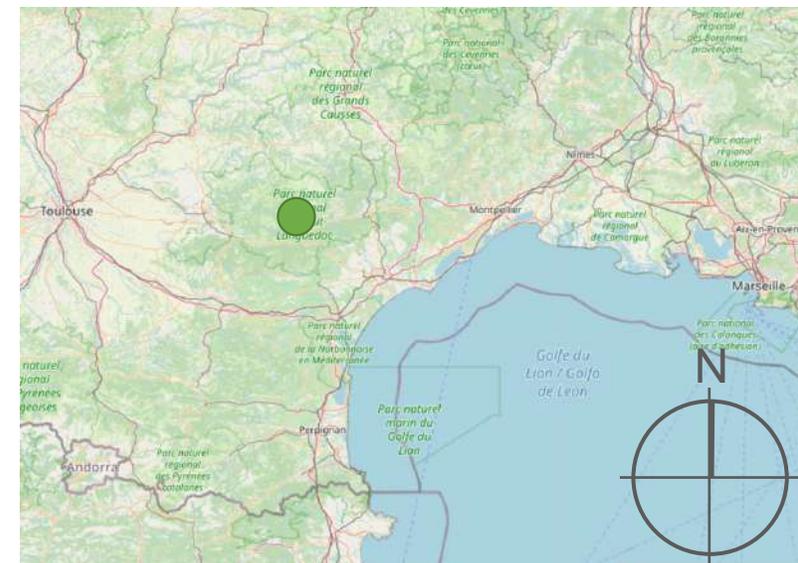


Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Contexte / Genèse

- Le projet concerne la **Construction du collège de Port Marianne à Montpellier**, il s'inscrit dans le cadre du programme d'insertion urbaine proposé par la ville.
- Le programme comprend l'implantation sur le terrain de bâtiments distincts:
 - 1 bâtiment Accueil / Administration / Salle Polyvalente / CDI / Locaux enseignants
 - 1 bâtiment enseignement avec une partie enseignement spécifique (15 salles)
 - 2 ailes d'enseignement banalisé (20 salles de classe)
 - 1 bâtiment Restauration / Vestiaires EPS
 - 2 bâtiments Maintenance / Locaux techniques
 - 4 logements de fonction, type maisons disposés en bande
- Les objectifs de capacités sont définis comme suit :
 - Livraison d'un collège de 750 élèves en 2022.
 - Extension de 2 classes à l'horizon 2025 → 810 élèves.
 - Extension à l'horizon 2030, pour atteindre l'objectif de 900 élèves.
- Le Département 34, a orienté la réflexion conceptuelle sur des attendus ouverts sur les choix de réponses possibles mais cependant très précis en termes de performances énergétiques au travers d'un marché global de performance.



**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.

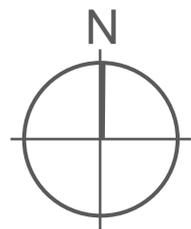
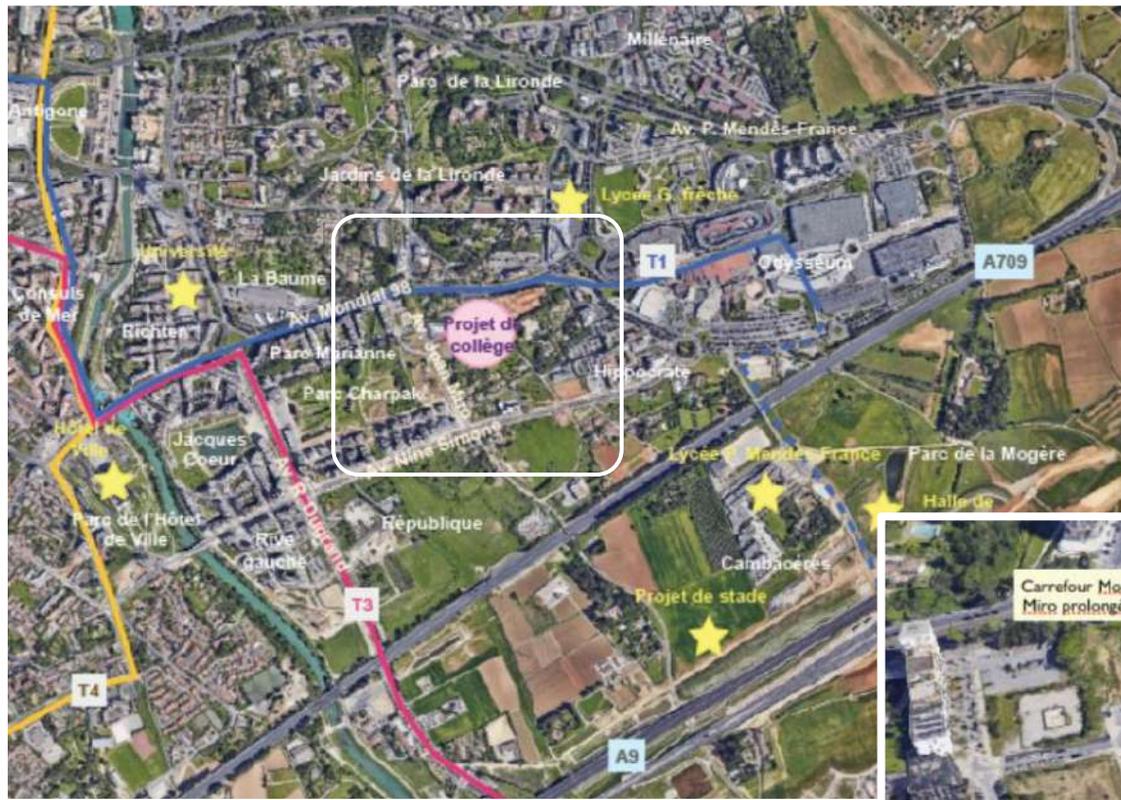


Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
 Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
 Dernière mise à jour :
 21/07/2021



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 terrain et son voisinage



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.





Enjeux durables du projet



- Engagement énergétique du groupement
 - Réalisation de simulations énergétiques poussées
 - Définition du plan de mesure et vérification en exploitation
 - Définition des moyens de suivi (comptages GTB)
 - Engagement sur la QAI des espaces



- Intégration des matériaux biosourcés
 - Brises soleil extérieurs en bois
 - Isolants biosourcés
 - Façades MOB
 - Bâtiments modulaires en bois



- Un groupement pluridisciplinaire dès l'offre
 - Entreprise générale de travaux mandataire
 - Exploitant technique amène son expertise dès la conception
 - Des bureaux d'études spécialisés dans chaque domaine
 - Mission de commissionnement
 - Des entreprises de construction modulaire pour anticiper les évolutions de capacité et rapidité d'exécution
 - Modélisation BIM dès l'APD

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.

Plan masse



USA G2
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.



LEGENDE :

	1-Fonction accueil / encadrement
	2-Fonctions centrales
	3-Enseignement général
	4-Enseignement spécifique
	5-Education physique et sportive
	6-Salle de restauration
	6-Cuisine
	7-Logistique
	8-Logement
	9-Locaux techniques
	Circulations



Plans de niveaux R+1

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

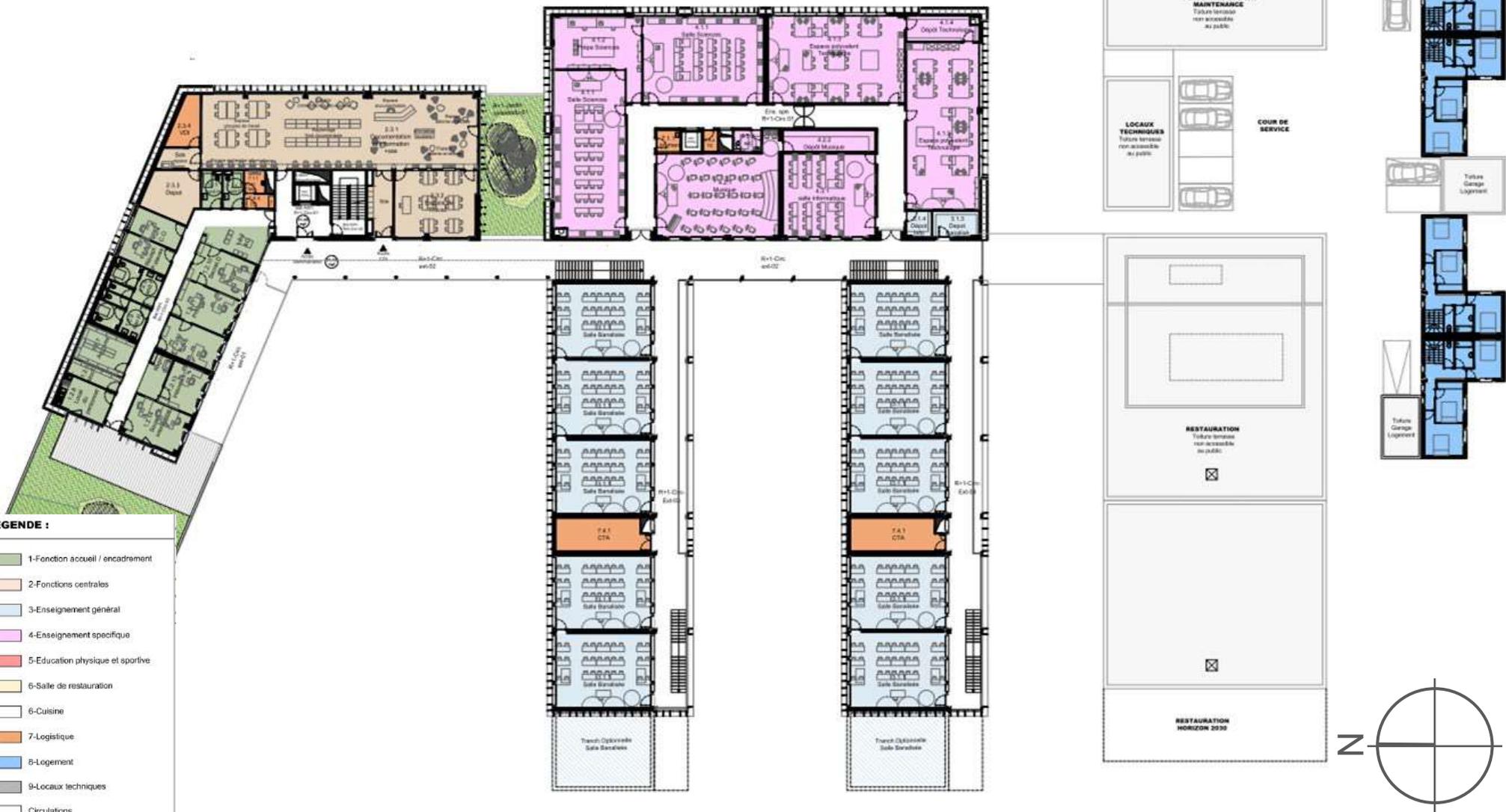
Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



www.envirobat-oc.fr

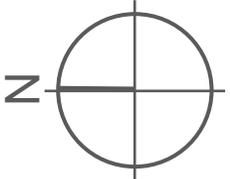


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



LEGENDE :

- 1-Fonction accueil / encadrement
- 2-Fonctions centrales
- 3-Enseignement général
- 4-Enseignement spécifique
- 5-Education physique et sportive
- 6-Salle de restauration
- 6-Cuisine
- 7-Logistique
- 8-Logement
- 9-Locaux techniques
- Circulations





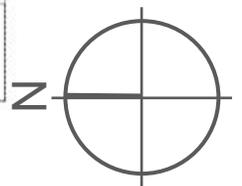
Plans de niveaux R+2

USA Gz
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
 Karine VELEZ / Vincent
 CAVAILLON - INDDIGO
 Dernière mise à jour :
 21/07/2021





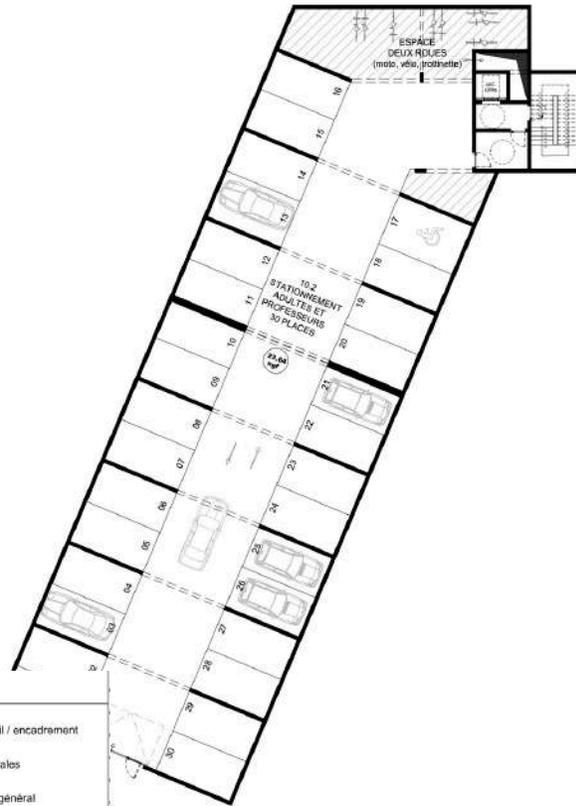
Plans de niveaux Parking souterrain et Rez de Jardin EPS

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

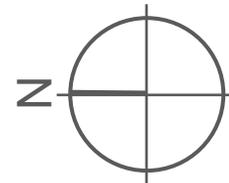
Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



LEGENDE :

- 1-Fonction accueil / encadrement
- 2-Fonctions centrales
- 3-Enseignement général
- 4-Enseignement spécifique
- 5-Education physique et sportive
- 6-Salle de restauration
- 6-Cuisine
- 7-Logistique
- 8-Logement
- 9-Locaux techniques
- Circulations

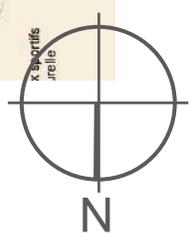


Plans de niveaux RDC Logements



LEGENDE :

- 1-Fonction accueil / encadrement
- 2-Fonctions centrales
- 3-Enseignement général
- 4-Enseignement spécifique
- 5-Education physique et sportive
- 6-Salle de restauration
- 6-Cuisine
- 7-Logistique
- 8-Logement
- 9-Lieux techniques
- Circulations



Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



Plans de niveaux R+1 Logements

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

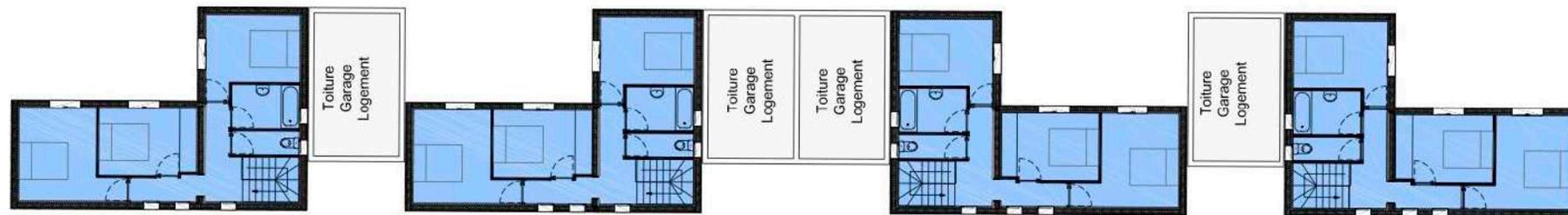
Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.



LEGENDE :

	1-Fonction accueil / encadrement
	2-Fonctions centrales
	3-Enseignement général
	4-Enseignement spécifique
	5-Education physique et sportive
	6-Salle de restauration
	6-Cuisine
	7-Logistique
	8-Logement
	9-Locaux techniques
	Circulations





Coupes

USA G2
non évaluée à ce jour

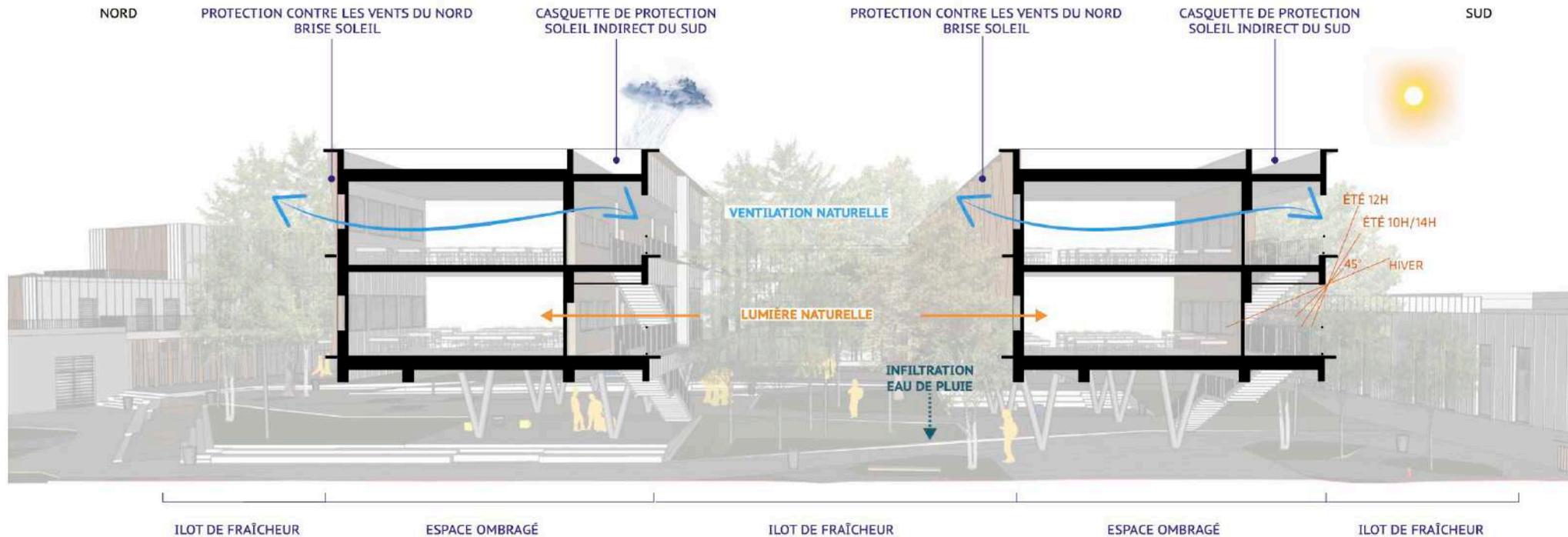
REALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.





Façades

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

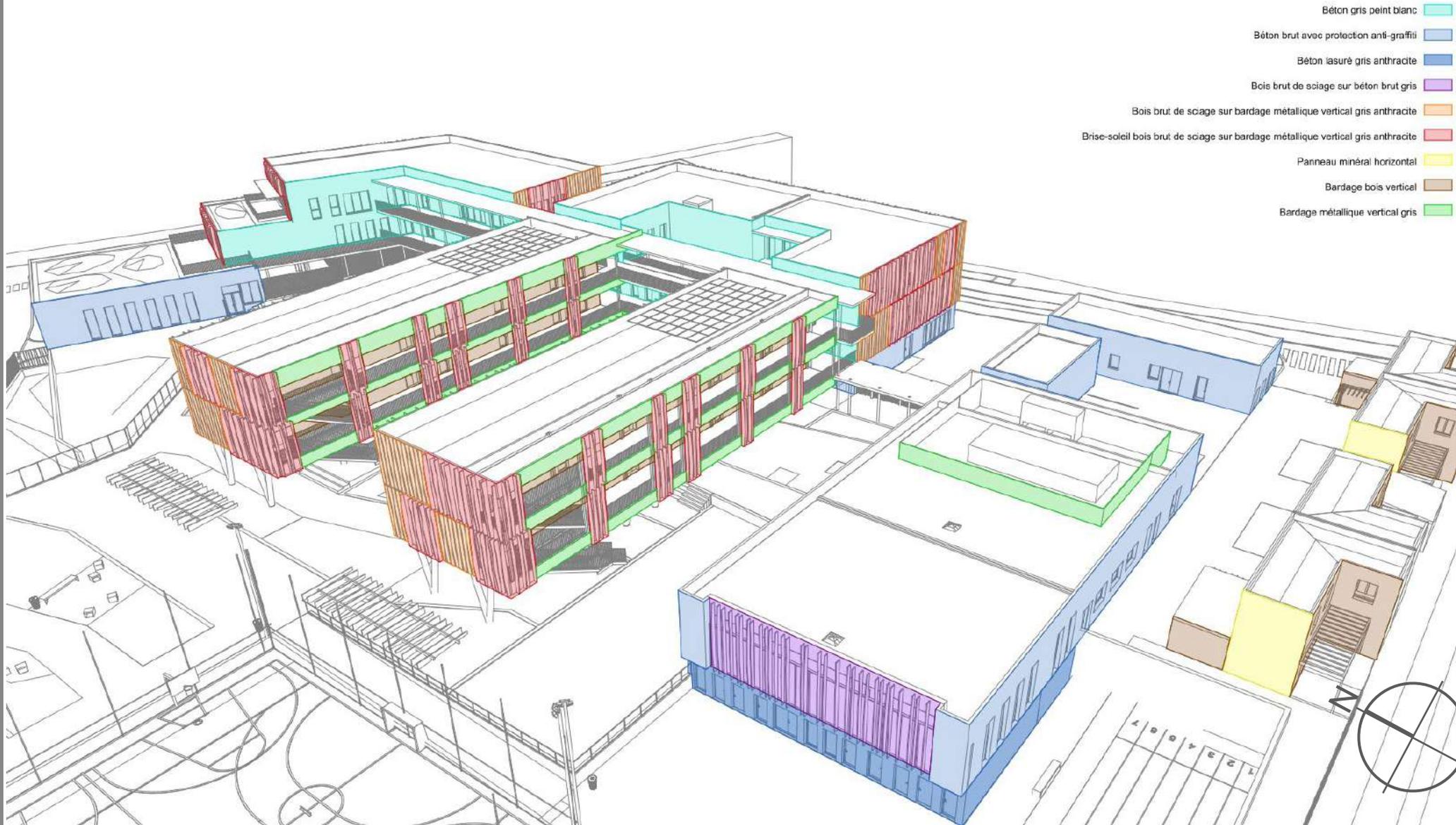
Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.



- Béton gris peint blanc
- Béton brut avec protection anti-graffiti
- Béton lasuré gris anthracite
- Bois brut de sciage sur béton brut gris
- Bois brut de sciage sur bardage métallique vertical gris anthracite
- Brise-soleil bois brut de sciage sur bardage métallique vertical gris anthracite
- Panneau minéral horizontal
- Bardage bois vertical
- Bardage métallique vertical gris



Façades

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.





Façades

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

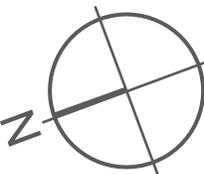


Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

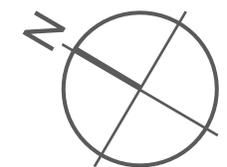


**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.





Modularité

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.

Modularité

Mur 45x145mm
Vêtire ossature bois
Bardage métallique ST300
Tasseaux
Pare-pluie
Osb 12mm en contreventement
Ossature BM 45-145mm
+ isolation fibre de bois
Pare-vapeur sarnavap 1000
Tasseaux
BA18mm

Brise-soleil

Plancher bois R+2
Poutre BLC 220x450mm
Muraille BM 45x95mm
Solive BM 45x220mm
+ isolation en ouate de cellulose
Panneau osb 9mm
CTBH 22mm en contreventement
Sol souple 5mm

Charpente Intermédiaire
Osb 12mm en contreventement
Solive 90x220mm
+ isolation ouate de cellulose
Pare-vapeur samavap 2000
BA18mm
Plénum 278mm
Dalle faux plafond + ossature 50mm

Plancher bois R+1
Poutre BLC 220x450mm
Muraille BM 45x95mm
Solive BM 45x220mm
+ isolation en ouate de cellulose
Panneau osb 9mm
CTBH 22mm en contreventement
Sol souple 5mm

Charpente bois 360
Membrane d'étanchéité
CTBH 22mm en contreventement
Forme de pente + isolation ouate de cellulose
Solive 190x360mm + isolation ouate de cellulose
Pare-vapeur sarnavap 2000
BA18mm
Plénum 53mm
Dalle faux plafond + ossature 50mm

Coursives
Plancher extérieur
Plancher collaborant
Structure poteau poutre en bois

Garde-corps en serrurerie

Mur 45x95mm bardage bois
Bardage BM vertical 45mm
Tasseaux
Pare-pluie
Osb 12mm en contreventement
Ossature BM 45x145mm
+ isolation fibre de bois
Pare-vapeur samavap 1000
Tasseaux
BA18mm

Encadrement bois

Poteaux + poutre béton

**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



Fiche d'identité

USA G2
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :

Karine VELEZ / Vincent

CAVAILLON - INDDIGO

Dernière mise à jour :

21/07/2021



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

- Enseignement
- ERP TYPE R

Surface

- 6575 m² SDP

Altitude

- Moins de 400m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR1/2
- CATEGORIE CE2

Ubat et
besoin
bioclimatique

- Bbio projet, 38
- Bbio max 80
- 50% de gain

Consommation
d'énergie primaire

- Cep projet 49, Cep max 96, 49% de gain
- Production PV avec autoconsommation
- Niveau E3C1

Production locale
d'électricité

- Installation PV en toiture
- Production 50 MWh/an
- Puissance installée 40 kWc

Simulation
thermique
dynamique

- STD réalisée à chaque phase
- Résultats de la STD selon prérequis Argent

Analyse du cycle
de vie

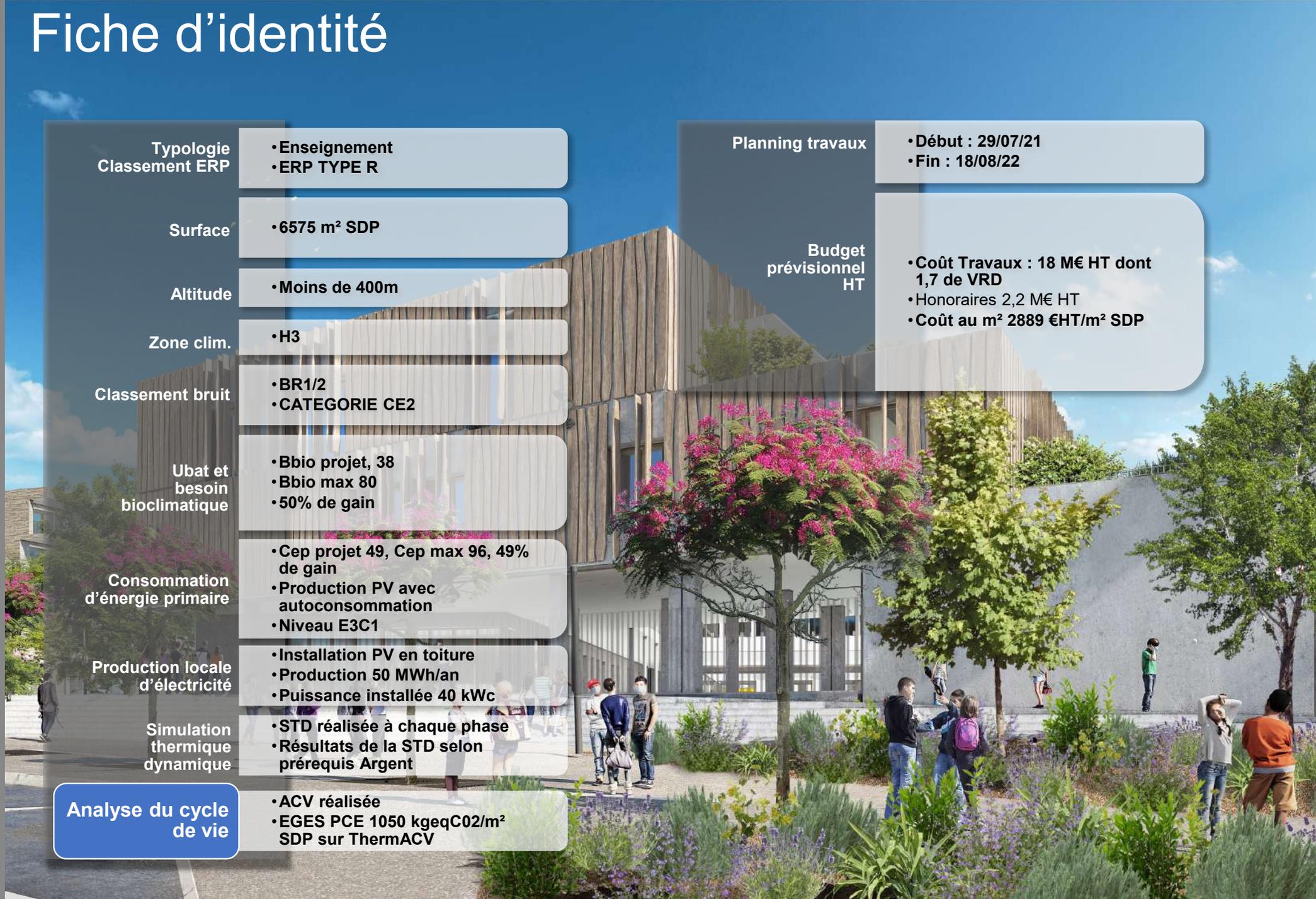
- ACV réalisée
- EGES PCE 1050 kgeqC02/m² SDP sur ThermACV

Planning travaux

- Début : 29/07/21
- Fin : 18/08/22

Budget
prévisionnel
HT

- Coût Travaux : 18 M€ HT dont 1,7 de VRD
- Honoraires 2,2 M€ HT
- Coût au m² 2889 €HT/m² SDP





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

- Réflexion programmatique amorcée au niveau de la ZAC par la ville dans un souci de cohérence des projets
- Objectif d'engagement énergétique (MPGP) qui oblige un travail commun de tous les membres du groupement de conception – réalisation – exploitation
 - Engagement sur l'indicateur, en énergie primaire, consommations de chauffage + climatisation + auxiliaires – production de PV
 - Engagement sur 3 ans
- Approche numérique poussée basée sur la mise en œuvre d'une démarche BIM (maquette numérique) gage de cohérence, de gain de qualité dans processus intégré de la conception à l'exploitation du bâtiment.
- Travail dès les premières phases du projet avec l'entreprise générale (Bouygues Bâtiment Sud Est) et l'exploitant (Climater) ce qui facilite grandement l'anticipation des problèmes de mises en œuvre (étanchéité à l'air par exemple) et de respecter précisément le budget.
- Une mission de commissionnement est prévue au marché afin de sécuriser l'engagement énergétique du groupement



Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :

Karine VELEZ / Vincent

CAVAILLON - INDDIGO

Dernière mise à jour :

21/07/2021



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

SOCIAL & ÉCONOMIE

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**



Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



www.envirobat-oc.fr



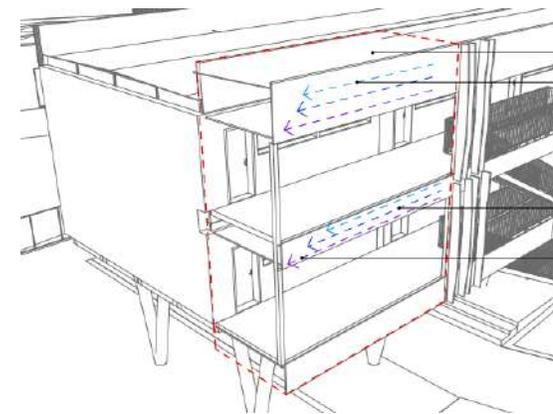
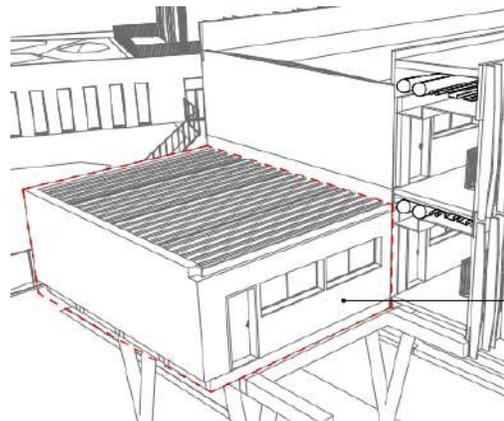
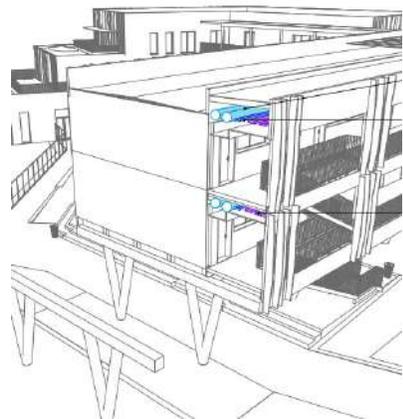
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

- Réalisation d'une étude d'analyse de cycle de vie : calcul Carbone dans le cadre de la labellisation E3C1
- Évolutivité du bâtiment grâce à un principe de construction modulaire.



- Accompagnement et suivi des usagers après livraison
 - Livret utilisateur pour expliquer le fonctionnement du bâtiment et sa maintenance
 - Suivi énergétique et de satisfaction pendant la durée de l'engagement énergétique
- La salle polyvalente prévue sur le site pourra servir à d'autres utilisateurs extérieurs au site.

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE



Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

- Le projet est pleinement intégré à la nouvelle ZAC Port Marianne, avec une prise en compte des enjeux de développement durable à l'échelle du territoire
- Raccordement au réseau de chaleur de la ZAC et recours à une production d'électricité photovoltaïque
- Traitement du bâti en R+2 pour s'intégrer dans le contexte urbain et éviter de réduire le droit au soleil des constructions voisines au nord de la parcelle
- Coefficient d'imperméabilisation réduit à 52% grâce à plus de 8000 m² d'espaces verts extérieurs en pleine terre.
- Travail important sur l'intégration du végétal sur le projet pour réduire l'effet d'îlot de chaleur, gérer la rétention sur la parcelle de manière paysagère et offrir un véritable écrin de végétation dans la ville.



LEGENDE :

	Arbre existant conservé
	Arbre arbre de haut jet (15-20m)
	Arbre en cèpe - (5-15m)
	Massifs arbustifs
	Prairie rustique
	Béton désactivé - beige clair
	Béton désactivé - beige brun
	Elements en béton gris clair
	Pavés à joints larges enherbés

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

MATÉRIAUX

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

**MURS EXTERIEURS
MOB – enseignement
spécialisé**

BA18
Fibre de Bois 14,5 cm
OSB 1,2 cm
Fibre de bois 6 cm

R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

5,37

0,2

**MURS EXTERIEURS
MOB – enseignement
banalisé**

BA18
Fibre de Bois 14,5 cm
OSB 1,2 cm
Métisse 6 cm

4,95

0,215

**MURS EXTERIEURS
BÉTON ITI – RdC et sur
coursives**

Béton18 cm
Laine de verre Th32 – 16cm

5

0,19

TOITURE

Dalle béton 20 cm
PUR TH22/24 20 cm
(Végétalisation)

9

0,12

TOITURE Ossature Bois

LR 40 cm

10

0,128

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :

Karine VELEZ / Vincent

CAVAILLON - INDDIGO

Dernière mise à jour :

21/07/2021



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

MATÉRIAUX

R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

PLANCHER BAS SUR PREAU

Ouate de cellulose - 22 cm

5,5

0,21

PLANCHER BAS SUR TERRE PLEIN

Béton

Polystyrène extrudé 16 cm

4,9

0,192
Ue 0,127

PLANCHER BAS SUR PARKING

Béton

Flocage TH40 20 cm

4,9

0,187
Ue 0,166

Revêtements de façade :

- Bardage métallique
- Bardage bois
- Béton brut

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

MATÉRIAUX

Menuiseries Alu Double vitrage	Nettoyage	Vérification joints étanchéité, réglage dispositifs fermeture	Examen annuel	Supérieure à 30 ans	+++ Durabilité conférée par l'aluminium ++ Bonne isolation thermique ++ Protection passive l'été (Sg adaptés aux orientations) tout en permettant la récupération des apports solaires l'hiver ++ Entretien : nettoyage par l'intérieur grâce aux ouvrants répartis + Durée de vie > 30 ans - - Impact environnemental, matériau consommateur en eau
Sols intérieurs carrelage	Nettoyage à l'eau savonneuse	Remplacement selon usure ou accident.	Nettoyage courant hebdomadaire ou quotidien selon les locaux	Supérieure à 30 ans	+++ Matériau durable et résistant +++ Entretien aisé +++ Impact sanitaire nul ° Impact environnemental limité
Sols intérieurs linoleum	Nettoyage à l'eau savonneuse	Remplacement selon usure ou accident.	Nettoyage courant hebdomadaire ou quotidien selon les locaux	Supérieure à 20 ans	+++ Entretien aisé +++ Impact sanitaire nul ++ Impact environnemental maîtrisé
Peintures murs, plafonds	Nettoyage, retouche ponctuels	Vérification		5 à 10 ans selon usure	++ Faible impact des peintures : exigences TCOV < 1 g/l pour peintures blanches + Impact environnemental réduit

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.

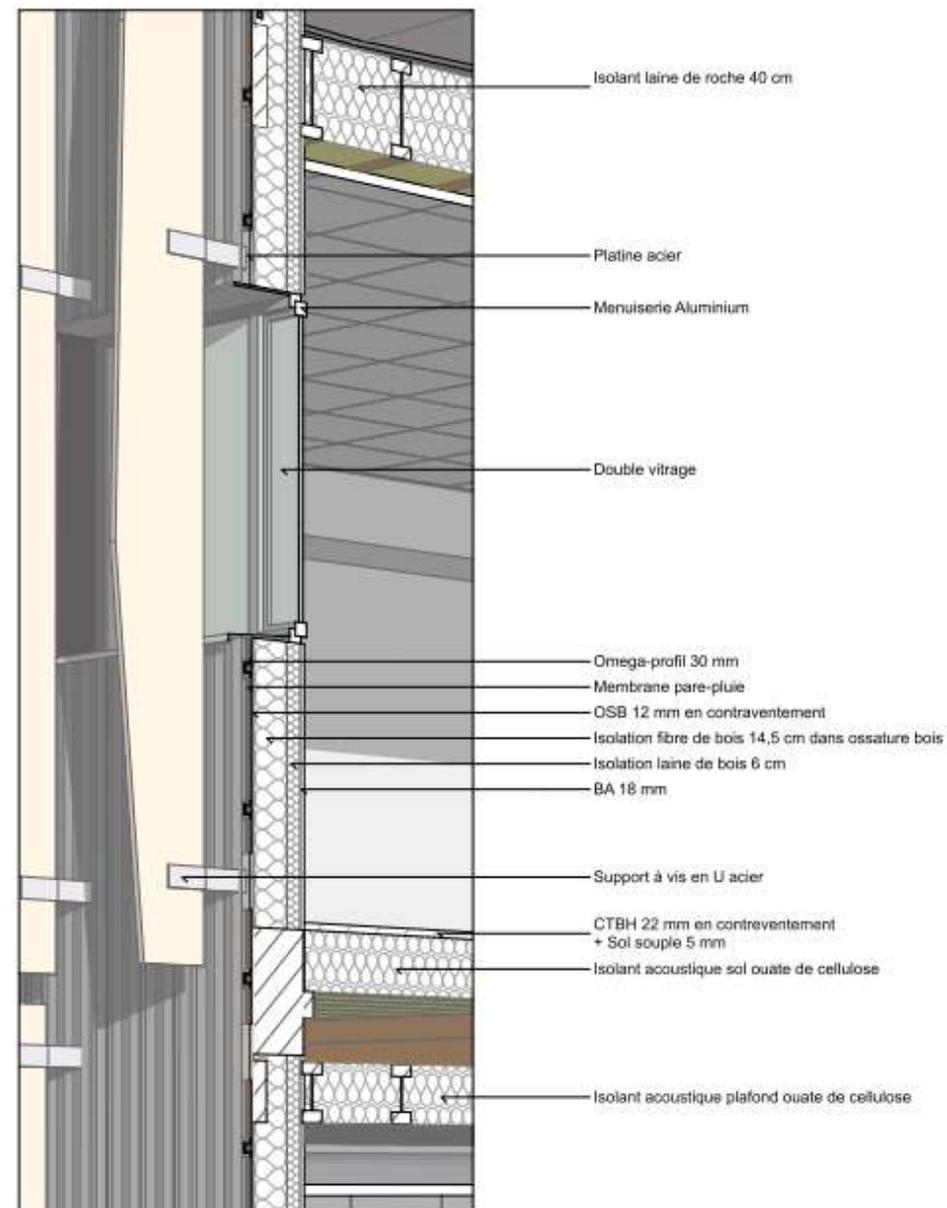


Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

- Intégration des matériaux biosourcés
 - Façades en MOB
 - Isolant en laine de bois
 - Brise soleil en bois lamellé collé
 - Bardage bois
 - Faux plafonds en lame de bois dans la restauration et le hall

- Recours aux béton « bas carbone » CEM III Pour 30% du volume de béton



Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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



**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**



Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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 à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE – Projet engagé dans une labellisation E3C1

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.

Chauffage

- Connexion au réseau de chaleur de la ville de Montpellier 402 kW
- 77% d'ENR&R
- 0,089 kgCO₂/kWh
- Alimentation via radiateurs (bureaux) ou batterie chaude des CTA (salles de classe, CDI, salle polyvalente,...)
- 32 à 60 W/m²

Refroidissement

- Groupe froid à détente directe 168 kW
- EER 3,98
- Diffusion via batterie froides à détente directe des CTA
- Froid passif (adiabatique + récupération DF) : 315 kW
- 37,5 W/m² froid actif (70,3 froid passif)

Éclairage

- Eclairage LED
- Entre 5 et 7 W/m²
- Gradation automatique et détection de présence

Ventilation

- 10 CTA double flux (6200 + 18500 m³/h)
- 25 m³/h par personne
- Consommation électrique des moteurs en W/(m³/h) :
 - DF : 0,5 W/m³/h
 - SF : 0,15 W/m³/h

Eau chaude sanitaire

- Ballon électrique 30l / 50l pour chaque bloc sanitaire / ménage au plus près du point de puisage (une quinzaine)
- Ballon électrique pour la cuisine et les vestiaires EPS

Production d'énergie

- PV : estimation de 40 kWc –
- Production : 50 MWh/an
- Autoconsommation en priorité



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



• Comptage par usage :

- Chauffage
- Climatisation
- Ventilation
- Eclairage
- ECS
- Process

• Comptage par entité :

- Cuisine
- Atelier
- EPS
- Enseignement
- Administration
- Salle polyvalente
- Maintenance

• Report à la GTB des points de comptage

	LOCALISATION	MESURE	Unité valeur	Nom des compteurs
C	SOUS STATION SERM	CONSO GENERALE CHAUFFAGE	kWh	CC1
C	SOUS STATION SERM	CONSO CHAUFFAGE CTA + BATTERIES TERMINALES PROCESS + RESTAURANT	kWh	CC2
C	SOUS STATION SERM	CONSO CHAUFFAGE RADIATEURS RESTAURANT+EPS	kWh	CC3
C	BAT. RESTAURATION	CONSO CHAUFFAGE CTA + BATTERIES TERMINALES RESTAURANT	kWh	CC4
C	SOUS STATION ENSEIGNEMENT	CONSO CHAUFFAGE CTA 1 ET 2 + BAT. TERMINALES SALLES BANALISEES SUD	kWh	CC5
C	SOUS STATION ENSEIGNEMENT	CONSO CHAUFFAGE CTA 2 ET 4 + BAT. TERMINALES SALLES BANALISEES NORD	kWh	CC6
C	SOUS STATION ENSEIGNEMENT	CONSO CHAUFFAGE CTA 7 ET 9 + BAT. TERMINALES BATIMENT A ADMINISTRATION + SALLE POLYVALENTE	kWh	CC7
C	LT CTA 9	CONSO CHAUFFAGE CTA 9 + BATIMENT A SALLE POLYVALENTE	kWh	CC8
C	SOUS STATION ENSEIGNEMENT	CONSO RADIATEURS BATIMENT B SALLES SPECIALISEES	kWh	CC9
C	SOUS STATION ENSEIGNEMENT	CONSO CHAUFFAGE CTA 5 ET 6 + BATTERIES TERMINALES BATIMENT B SALLES SPECIALISEES	kWh	CC11
C	LT CTA 1	CONSO CHAUFFAGE CTA 1 + BAT. TERMINALES SALLES BANALISEES SUD R+1	kWh	CC13
C	LT CTA 2	CONSO CHAUFFAGE CTA 2 + BAT. TERMINALES SALLES BANALISEES NORD R+1	kWh	CC14
C	SOUS STATION ENSEIGNEMENT	CONSO CHAUFFAGE RADIATEURS BAT A ADMINISTRATION + SALLE POLYVALENTE	kWh	CC15
C	LT CTA 9	CONSO CHAUFFAGE RADIATEURS BAT A SALLE POLYVALENTE	kWh	CC16

	LOCALISATION	MESURE	Unité valeur	Nom des compteurs
V	SOUS STATION SERM	CONSO AEP GENERALE COLLEGE	m3	C1
V	SOUS STATION SERM	CONSO EFA REMPLISSAGE CHAUFFAGE	m3	C2
V	SOUS STATION SERM	CONSO EFA CUISINE	m3	C3
V	SOUS STATION SERM	CONSO EFA CAISSONS ADIABATIQUES	m3	C4
V	SOUS STATION SERM	CONSO EFA PRODUCTION ECS	m3	C5
V	SOUS STATION SERM	CONSO EFB RESTAURATION	m3	C6
V	SOUS STATION SERM	CONSO EFB BATIMENT ENTRETIEN	m3	C7
V	SOUS STATION SERM	CONSO EFB ALIM. AROSAGE/ESPACES VERTS/TT VEGETALISEES	m3	C8
V	SOUS STATION SERM	CONSO EFB LOGEMENTS DE FONCTIONS	m3	C9
V	SOUS STATION ENSEIGNEMENT	REPLISSAGE EFB CUVE DE RECUPERATION EP	m3	C10
V	SOUS STATION ENSEIGNEMENT	CONSO EFB BATIMENTS ENSEIGNEMENTS+SALLE POLYVALENTE	m3	C11

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :

Karine VELEZ / Vincent

CAVAILLON - INDDIGO

Dernière mise à jour :

21/07/2021



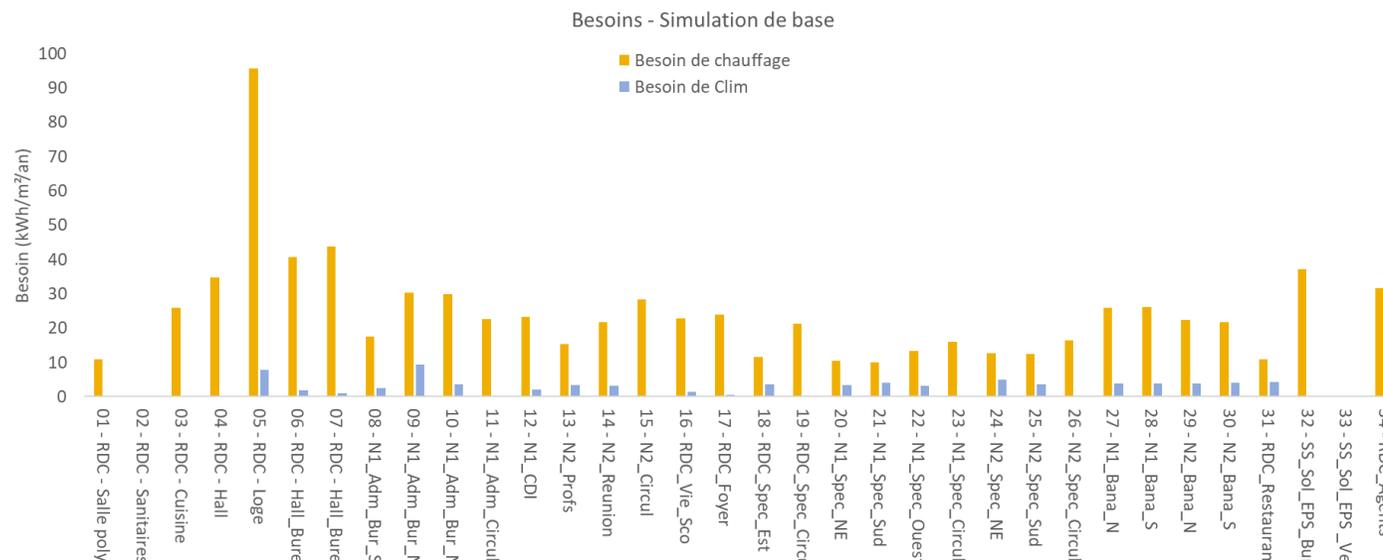
Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire – Engagement énergétique



Chauffage	154 386 kWh_{ep}/an	24,1 kWh_{ep}/m².an
Climatisation	19 239 kWh_{ep}/an	7,7 kWh_{ep}/m².an
Auxiliaires	259 791 kWh_{ep}/an	40,6 kWh_{ep}/m².an
Production PV	129 929 kWh_{ep}/an	20,3 kWh_{ep}/m².an

- Soit un ratio de 790 kWhEP/élève.an pour 750 élèves
- Les consommations de chauffage ont été estimées par STD
- Les auxiliaires ont été estimés par STD (ventilation hygiénique, ventilation pour le maintien en T° des locaux hors occupation)

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
 Karine VELEZ / Vincent
 CAVAILLON - INDDIGO
 Dernière mise à jour :
 21/07/2021



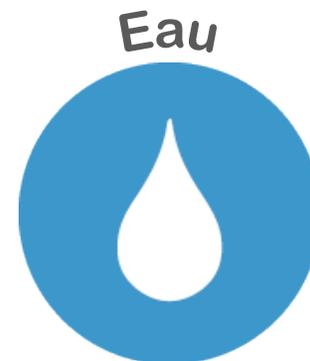


Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

EAU

- Des réducteurs de pression en tête de réseau à 3 bars
- Tous les sanitaires seront à double débit 3/6L
- Limiteurs de débit sur les lavabos et les douches
- Les plantes seront adaptées au climat de Montpellier pour limiter l'arrosage uniquement aux deux premières années
- Une récupération des eaux de pluie est prévue pour alimenter les sanitaires de la cour. Une cuve de 35 m³ permet d'assurer 34% des besoins annuels de ces blocs sanitaires.



Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

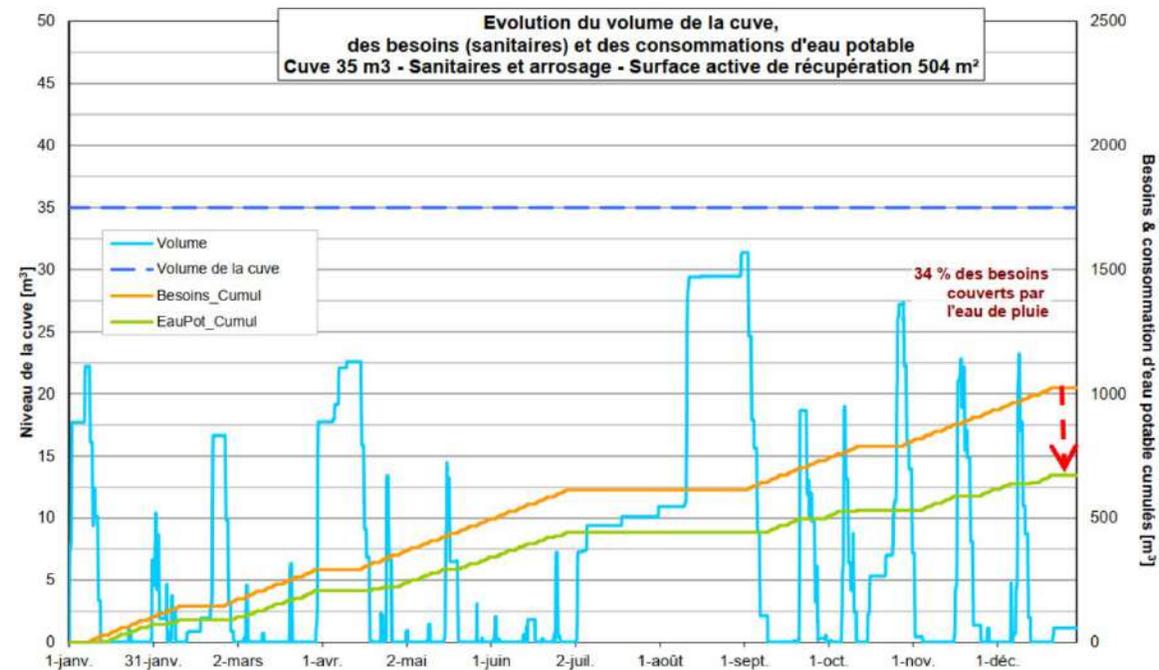
Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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



Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

- Menuiseries Aluminium à RPT
- Vitrages à contrôle solaire sur les orientations les plus exposées (Sud et Ouest)

Positionnement	Ug/Uw (W/m ² . K)	Sg/Sw	Tlg/Tlw	Facteur cadre
Menuiseries Sud et Ouest	Ug=1,0 Uw=1,4	Sg=0.35 Sw=0.3	Tlg=0.77 Tlw=0.65	15%
Menuiseries Nord et Est		Sg=0.6 Sw=0.51	Tlg=0.7 Tlw=0.6	
Portes ext	Ud=1,6			

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Protections solaires fixes et mobiles



RdC

- Lames verticales fixes
- Volets roulants
- BSO relevables
- Stores thermiques intérieurs



R+2

	Positionnement	Dimensionnement
Casquette horizontales	Banalisée Sud	Profondeur : 3m
	Sciences Est Banalisée Nord	Profondeur : 0,5m
Brises soleils fixes	Sciences Est Banalisée Nord	Profondeur 0,25m Largeur 0,05m Espacement 0,7m Tout hauteur

Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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)

NB : ces simulations ont été réalisées sur la base d'un fichier caniculaire

- STD1 : Modélisation avec hypothèses de base sans occultation mobile.
- STD2.1 : STD 1 + occultations mobiles.
- STD2.2 : STD 2.1 + ventilation adiabatique diurne et nocturne
- STD3 : STD 2.1 + Climatisation pour avoir 0h d'inconfort. Variation des scénarios de protection solaires à 60% d'occultation pour les BSO et 20% stores intérieurs plus représentatifs d'une utilisation réelle.

STD	Bureau intendant	Salle de Sciences	Salle de classe banalisée	Salle des Sciences SUD	Salle informatique OUEST	Bureau Principal OUEST
Nombres d'heures Top >28°C						
STD 1	621	266	193	225	297	326
STD 2.1	151	215	180	118	267	247
STD 2.2.1	42	80	100	29	69	80
Consommations de froid [kWhEP/m²]						
STD 3.1	0,7	1,3	3,1	0,3	0,8	1,9

- La variante retenue est la variante STD 3, selon l'exigence du programme d'avoir un rafraîchissement actif.
- Toutefois, afin de limiter les consommations énergétiques, le système adiabatique permettra de retarder la mise en route de ce rafraîchissement actif.

Collège Port Marianne
Montpellier

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :

Karine VELEZ / Vincent

CAVAILLON - INDDIGO

Dernière mise à jour :

21/07/2021



www.envirobat-oc.fr



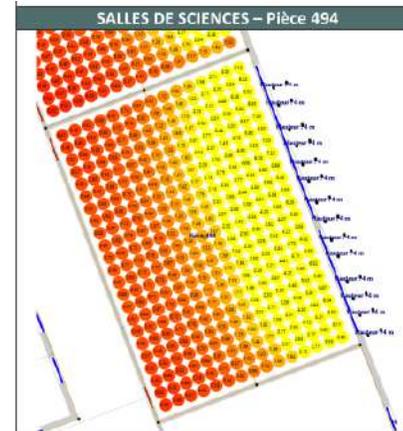
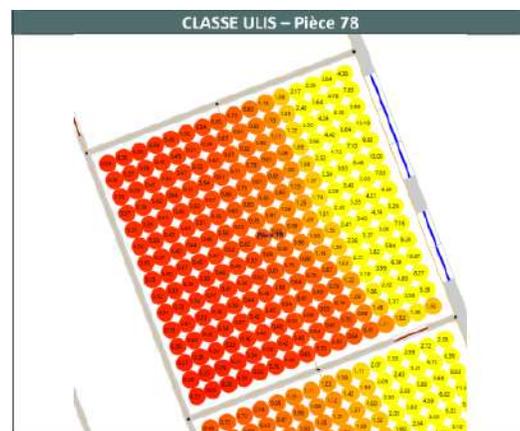
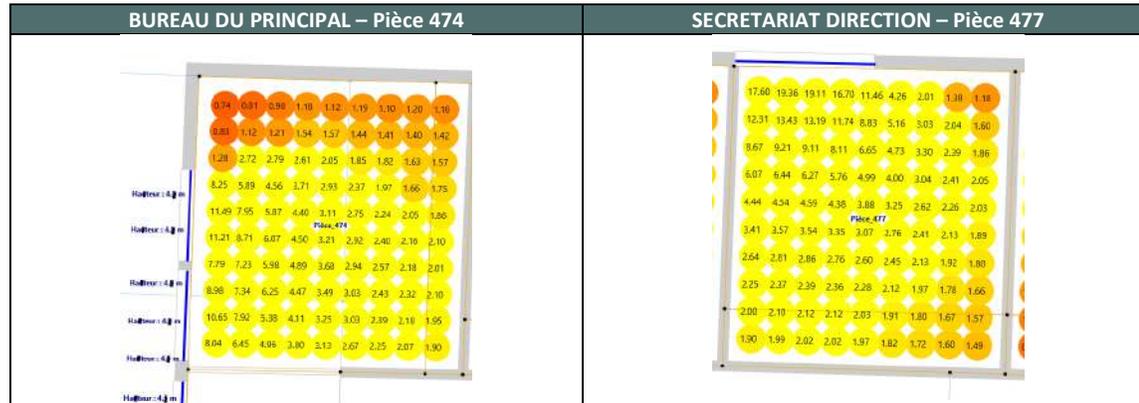
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ : FLJ

- Objectifs validés au stade APD :

- FLJ $\geq 2,0\%$ pour 80% de la surface de la zone de premier rang dans 92% des salles banalisées
- FLJ $\geq 1,2\%$ pour 80% de la surface de la zone de premier rang dans 80% des salles d'enseignement spécialisé
- FLJ $\geq 1,2\%$ pour 80% de la surface de la zone de travail dans 80% des bureaux



Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021

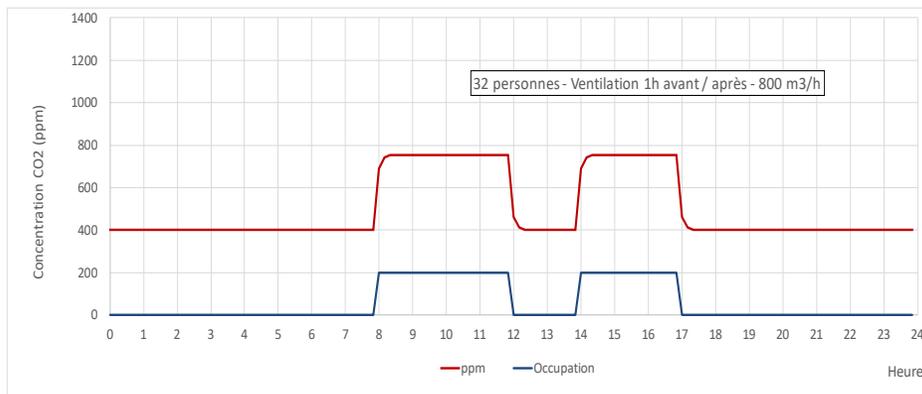


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ : QAI

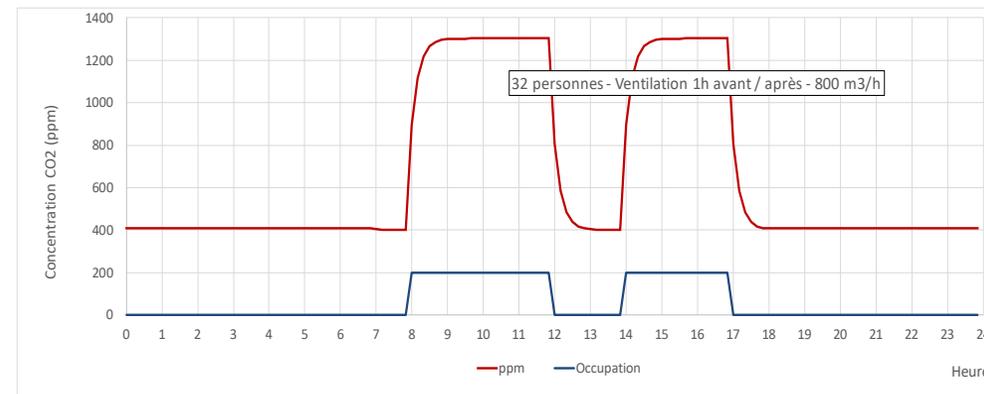
Simulation sur une salle de classe banalisée :

- Hypothèses : effectif de base 32 personnes, débit 25 m3/h/personne soit 800 m3/h, pas d'ouverture de fenêtre ni infiltration parasite
- Occupation 8-12h / 14-17h ; ventilation 8-18h
- Rejet 50 l/h/personne (repos à faible activité physique)
- Cas favorable



Simulation sur une salle de classe science :

- Cas défavorable sur une salle de Sciences (volume plus grand qui implique un renouvellement d'air en vol/h plus réduit)



Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :

Karine VELEZ / Vincent

CAVAILLON - INDDIGO

Dernière mise à jour :

21/07/2021



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.

Une ventilation d'une heure après occupation suffit à équilibrer la concentration de CO2 avec celle de l'air extérieur.



Pour conclure

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.



Points remarquables

- Engagement énergétique poussé
- Intégration du bois dans le bâti
- Etudes et engagement sur la QAI
- Construction modulaire et MOB (préfabrication)
- Commissionnement

Points pouvant être améliorés

- Modalité de choix d'entreprises locales
- Privilégier les matériaux locaux

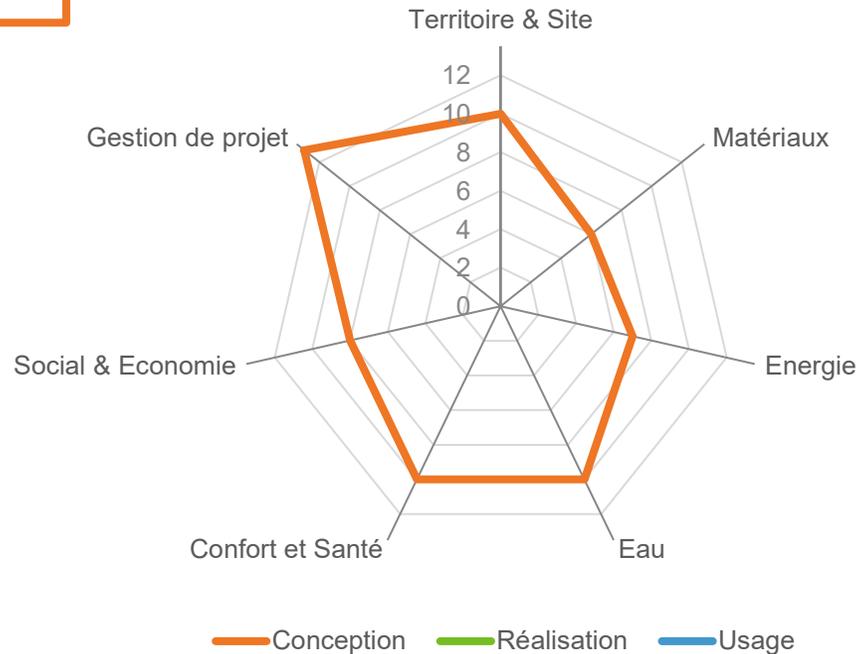


Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



INNOVATION
+2 / 5 pts
COHERENCE DURABLE
+6 / 10 pts

Radar du projet



Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
 Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
 Dernière mise à jour :
 21/07/2021



Innovation : Points à valider en commission



**Collège Port Marianne
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent
CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.



- Collège Modulaire – 1 pts
 - Préfabrication limitant les déchets de chantier
 - Evolutivité de l'ouvrage pour s'adapter à l'effectif
 - Intégration du bois



- Engagement sur la QAI – 1 pts



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Collège Port Marianne Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **66**

Accompagnatrice BDO :
Karine VELEZ / Vincent CAVAILLON - INDDIGO
Dernière mise à jour :
21/07/2021



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.

