



USAGE
non
évaluée
à ce jour

Commission BDO Phase Conception : évaluée le 26/09/2019
Commission BDO Phase Réalisation : évaluée le 27/10/2022

Appel à projets NoWatt



CAMPUS MAILLY

Rue Côte St Sauveur (66)



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



| Maître d'ouvrage | Architecte | BE Techniques | Accompagnateur BDO |
|--|--|--|----------------------|
|  <p>Mairie de Perpignan</p> |  <p>Archi Concept</p> | <p>Energie R BET</p>  | <p>Yvain Maunier</p> |



USAGE
non
évaluée
à ce jour

Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



Intervenants



- **Michel RAMONET**
*Directeur, Ingénieur en chef,
Mairie de Perpignan*



- **Florian CHAIGNE**
CEGELEC



- **Christophe MOLY**
*Architecte – Gérant,
ARCHICONCEPT*



- **Franck CORREIA**
*Docteur en sciences de
l'ingénieur
Gérant, ENERGIE R BET*



- **Geoffrey PUJOL**
*Chef de projet
ENERGIE R BET*



- **Sébastien MOLINA**
AXIMA



- **Jean-Louis Gomez**
*Architecte
ARCHICONCEPT*



- **Yvain MAUNIER.**
*Ingénieur QEB
ENERGIE R BET*





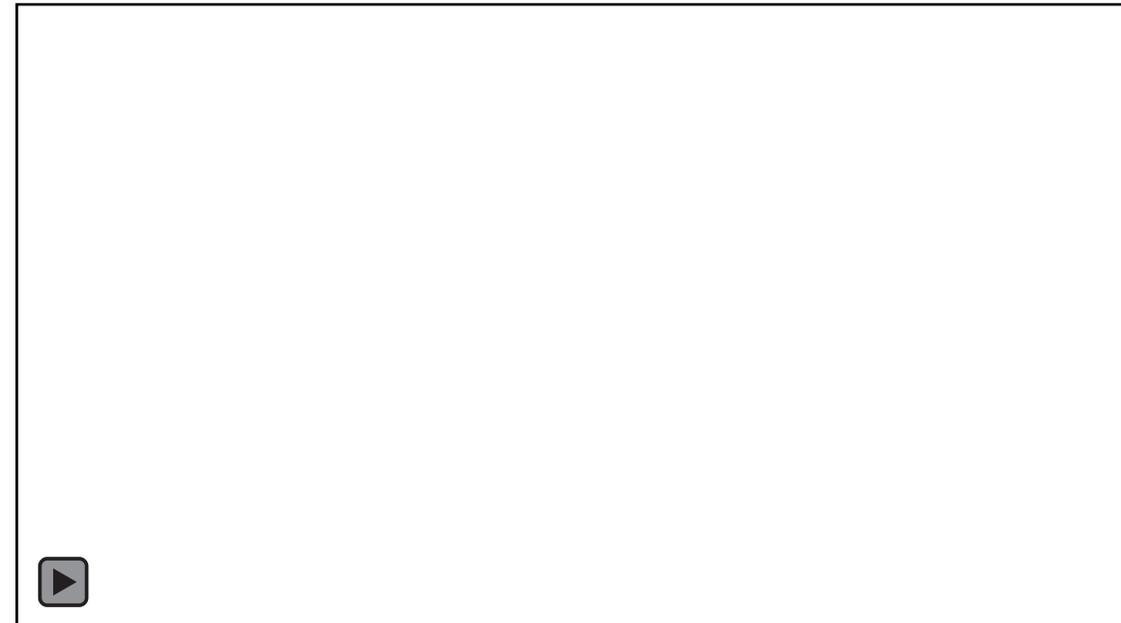
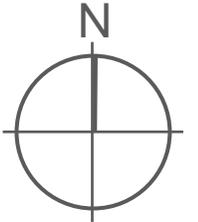
Le projet dans son territoire

Une démarche environnementale globale



- Perpignan engagée dans un Plan Climat depuis 2008 + 1^{ère} Ville labellisée **Cit'ergie en Occitanie** (label européen d'excellence Energie Climat).
- Un des axes de son plan d'actions « patrimoine public performant » avec la volonté d'expérimenter et de soutenir la filière Enr locale
- Saint-Sauveur est un des bâtiments emblématiques du projet urbain, le choix d'en faire un bâtiment durable et exemplaire s'est imposé naturellement.

VUES SATELLITES



Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022





USAGE
non
évaluée
à ce jour

Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Le retour de l'Université en centre-ville : un choix stratégique du projet urbain !

- Le retour de l'Université se situe sur un nœud important au carrefour de 3 quartiers
- Objectif à travers le retour des étudiants : apporter une nouvelle dynamique au centre-ville



- Une ambition : la diversité et la mixité qui doit permettre une véritable et durable revitalisation du centre-ville



USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan**
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



PROJET UNIVERSITE CENTRE-VILLE

ACCUEIL DE LA FACULTE DE DROIT DE PERPIGNAN - ETAPE 2



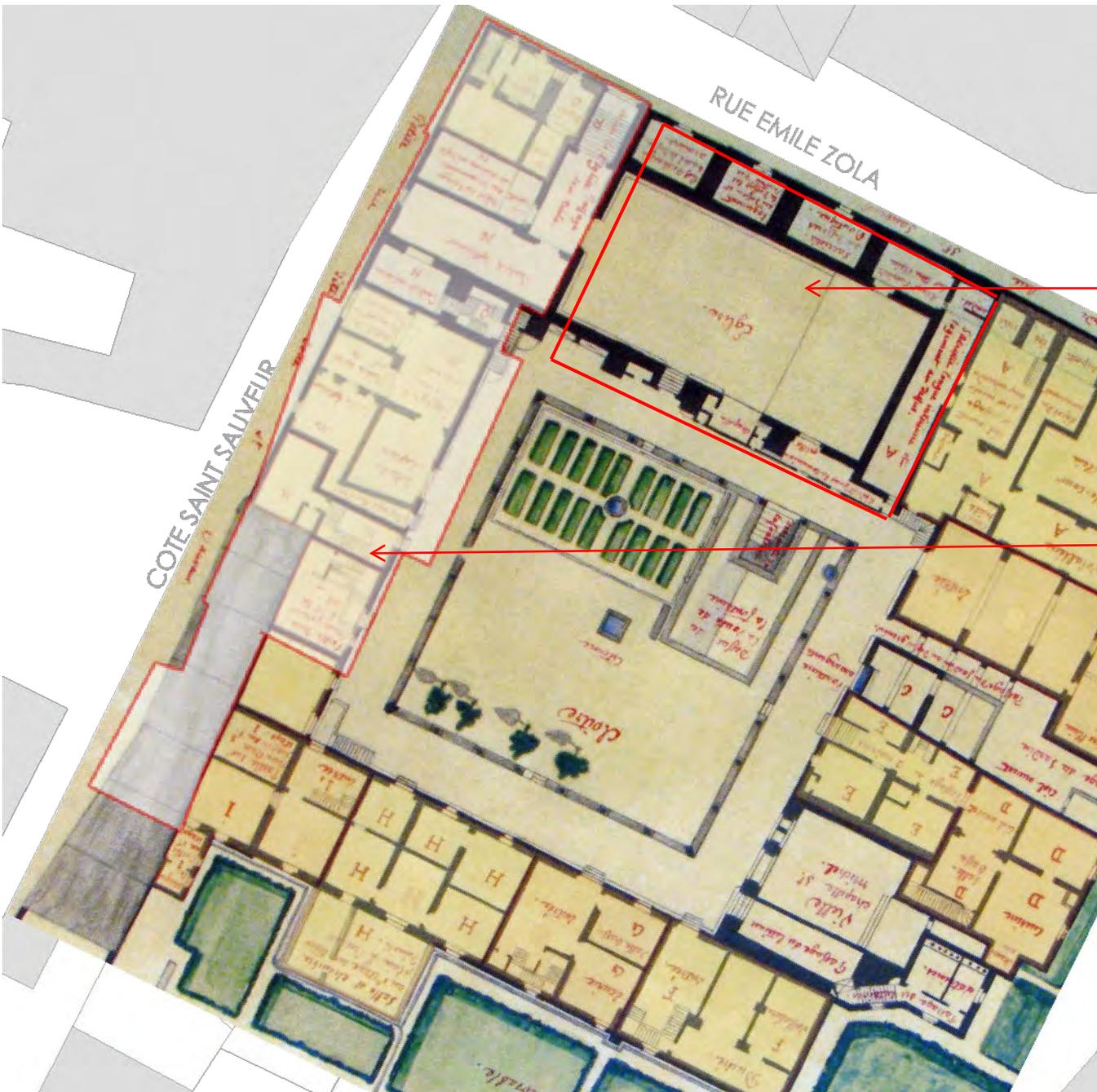
Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
 Phase d'évaluation : **Réalisation**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Réhabilitation et extension**
 Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
 Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
 28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Ancienne Eglise réhabilitée aujourd'hui dans la Phase I **CAMPUS MAILLY** (achevée en 2018)

Projet Phase II **CAMPUS MAILLY** – Bâtiment Rue Côte St Sauveur

ENJEU : RECRÉER LA FORME DU CLOÎTRE EN FERMANT L'ÎLOT

Emprise du projet sur plan de l'ancien couvent et du cloître datant du XIIIème et XIVème siècles



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022

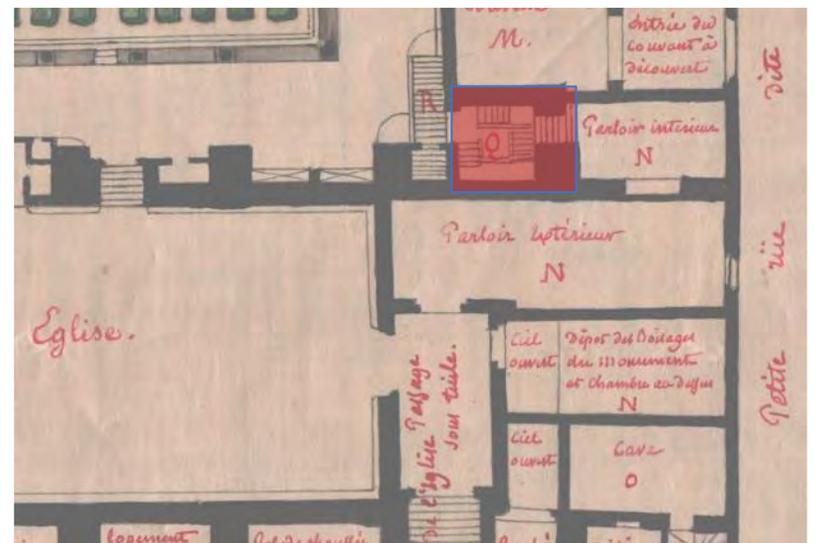


www.envirobat-oc.fr



ÉLÉMENTS HISTORIQUES À CONSERVER

1. Le clocher du couvent



Conservation imposée par le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur en vigueur.



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



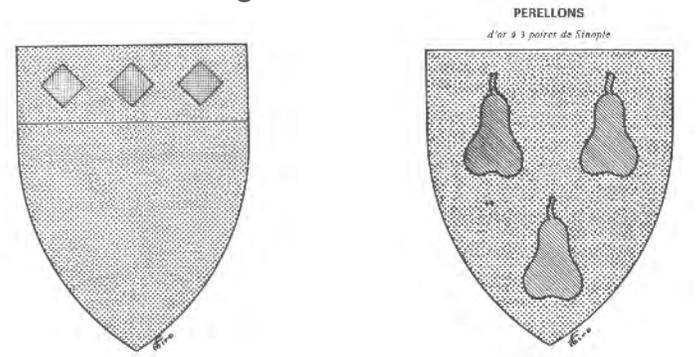
ÉLÉMENTS HISTORIQUES À CONSERVER

2. Un balcon orné de deux blasons

Conservation à l'initiative de la Maitrise d'Œuvre.



Se situant entre le clocher et le mur mitoyen de l'ancienne Eglise du couvent St Sauveur



Les deux blasons appartiendraient à deux familles : PERAPERTUSA et PERELLONS ayant joué un rôle important dans la vie du couvent.



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Plan masse





Vue 3D générale



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





Coupe longitudinale

USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

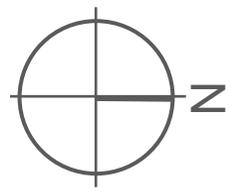
Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Plans de niveaux - RDC





USAGE
non
évaluée
à ce jour



Coupe Transversale – Hall 1

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Vue d'ambiance du Hall 1 articulé autour du balcon

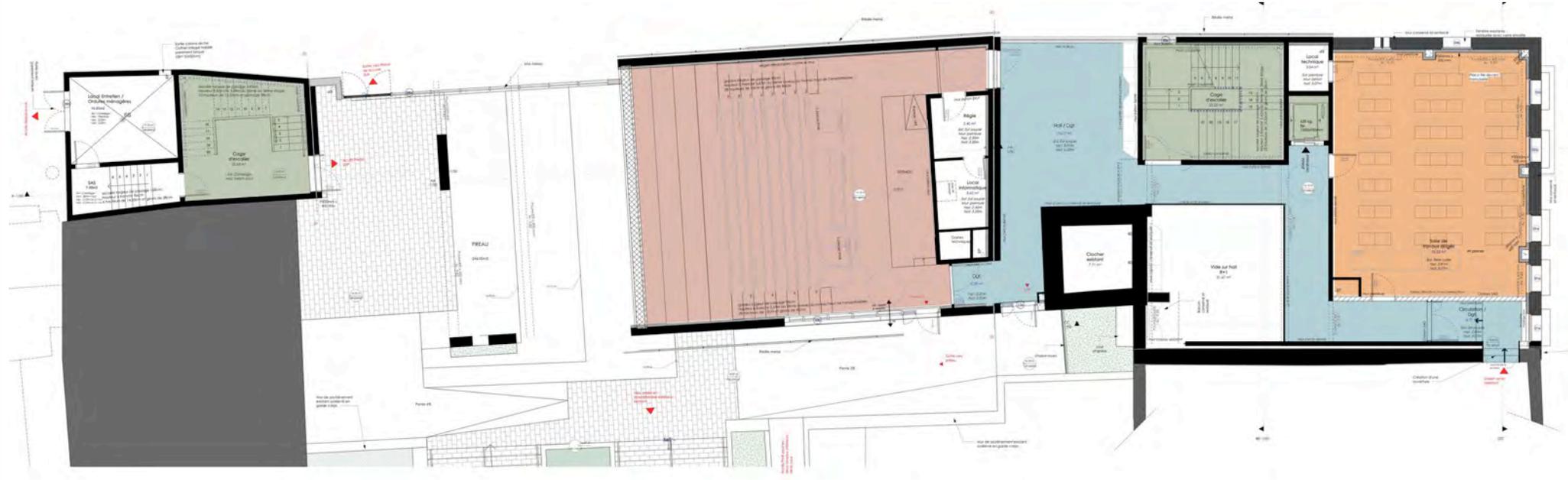




USAGE
non
évaluée
à ce jour



Plans de niveaux – 2^e ETAGE



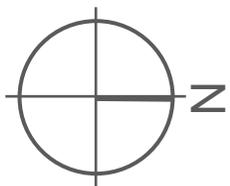
**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





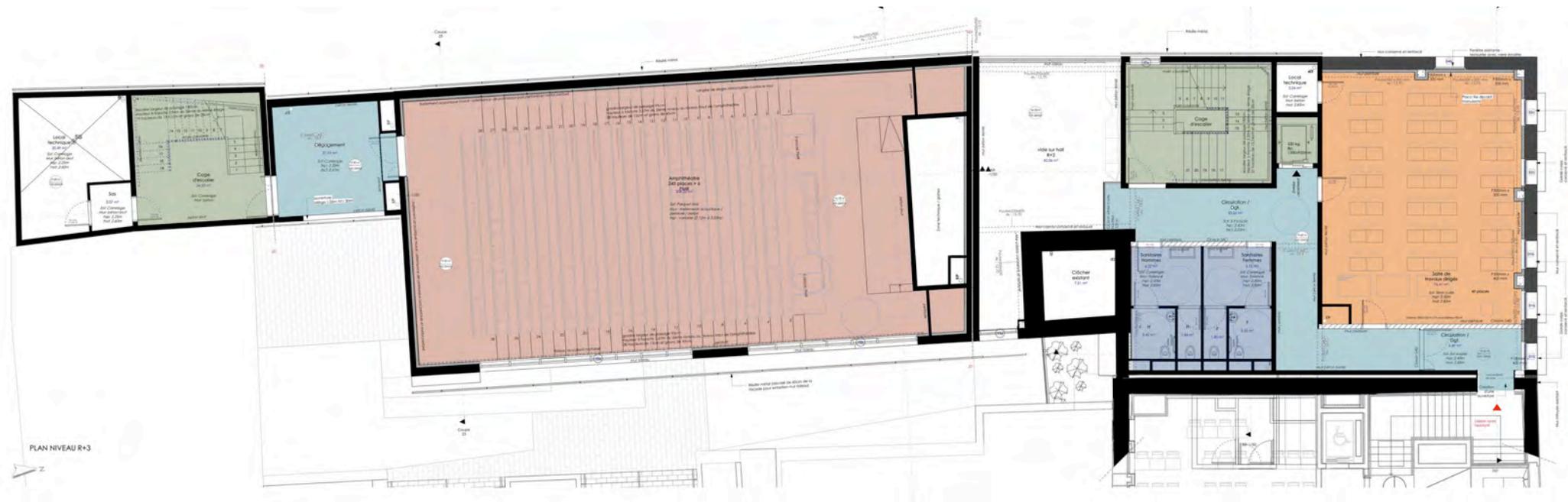
USAGE
non
évaluée
à ce jour

Plans de niveaux – 3^e ETAGE

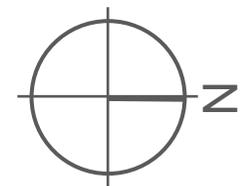
**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour



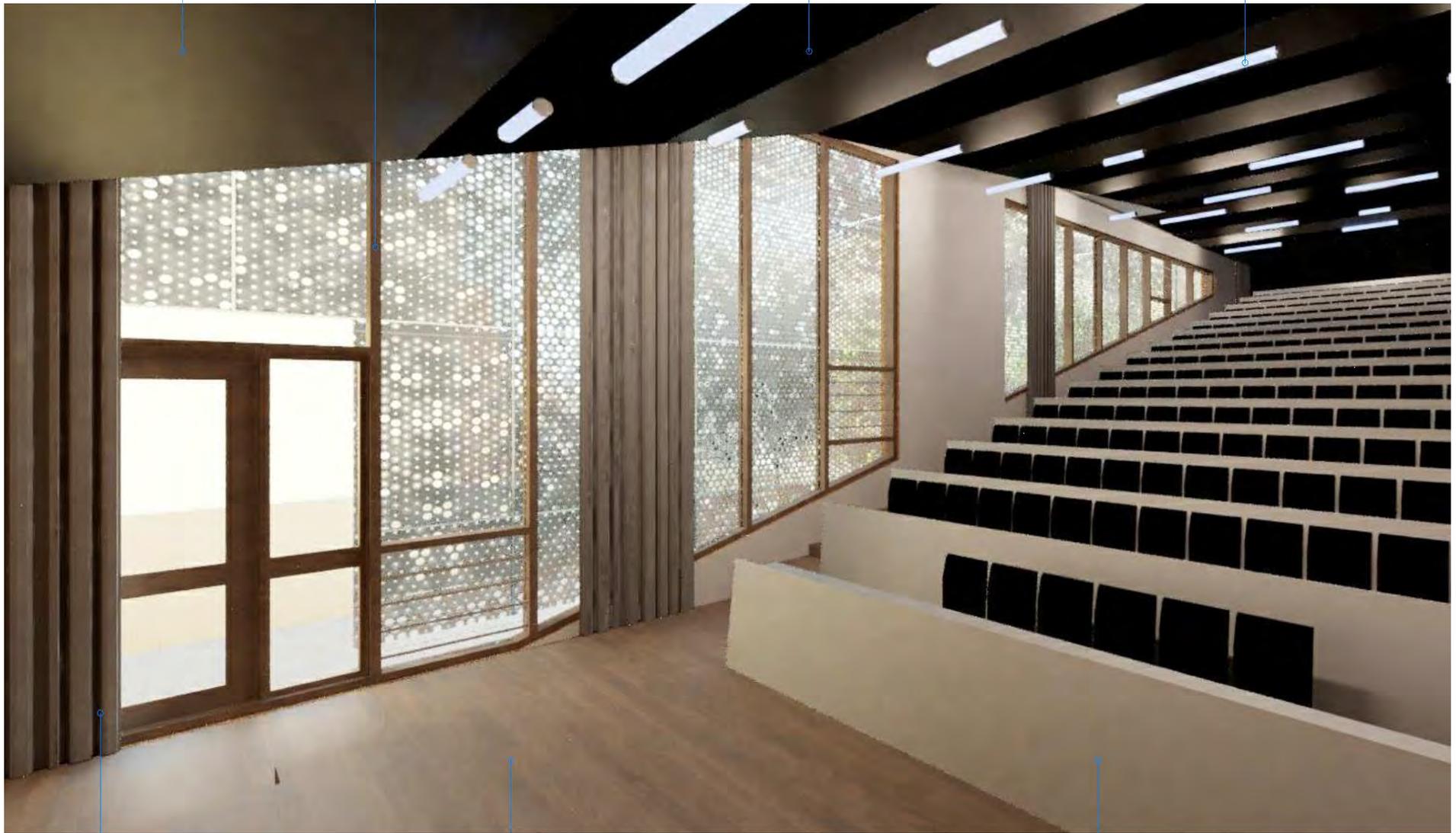
Vue d'ambiance de l'amphithéâtre

PLAFOND ACOUSTIQUE : PANNEAUX METAL PERFORE (teinte noire)

FACADE : MUR RIDEAU MONTANTS BOIS

PLAFOND ACOUSTIQUE : PANNEAUX BOIS PERFORES (perforations type ECORCE OBERSOUND sur bois foncé)

LUMINAIRES TUBULAIRES TYPE SAMMODE (longueurs variables)



RIDEAUX EPAIS ACOUSTIQUES MOTORISES

PARQUET BOIS

MOBILIER AMPHITHEATRE : SIEGES RETRACTABLES AVEC TABLETE FILANTE (teinte noir et alu - modèle type E400 ou E500 ATOMA)

Campus Mailly Perpignan Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Façades



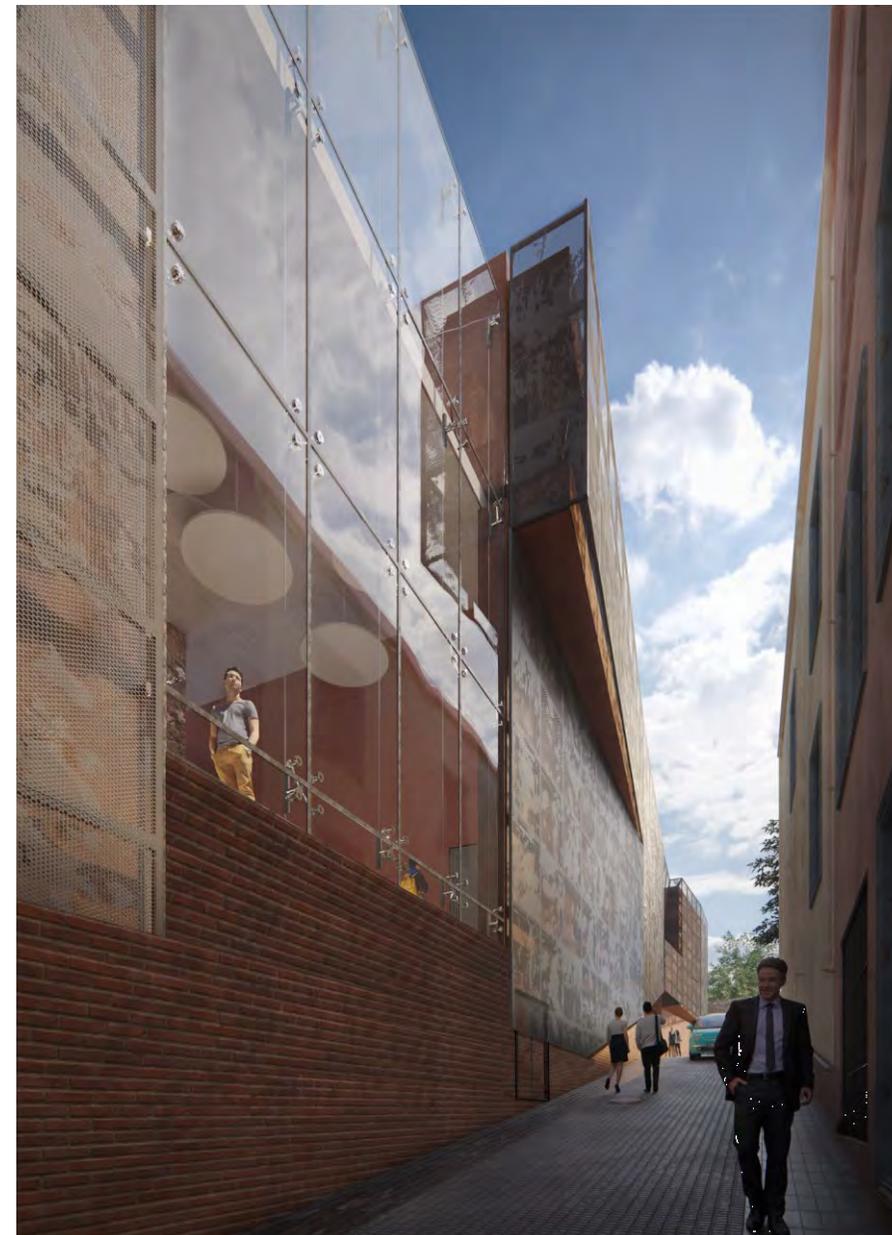
USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

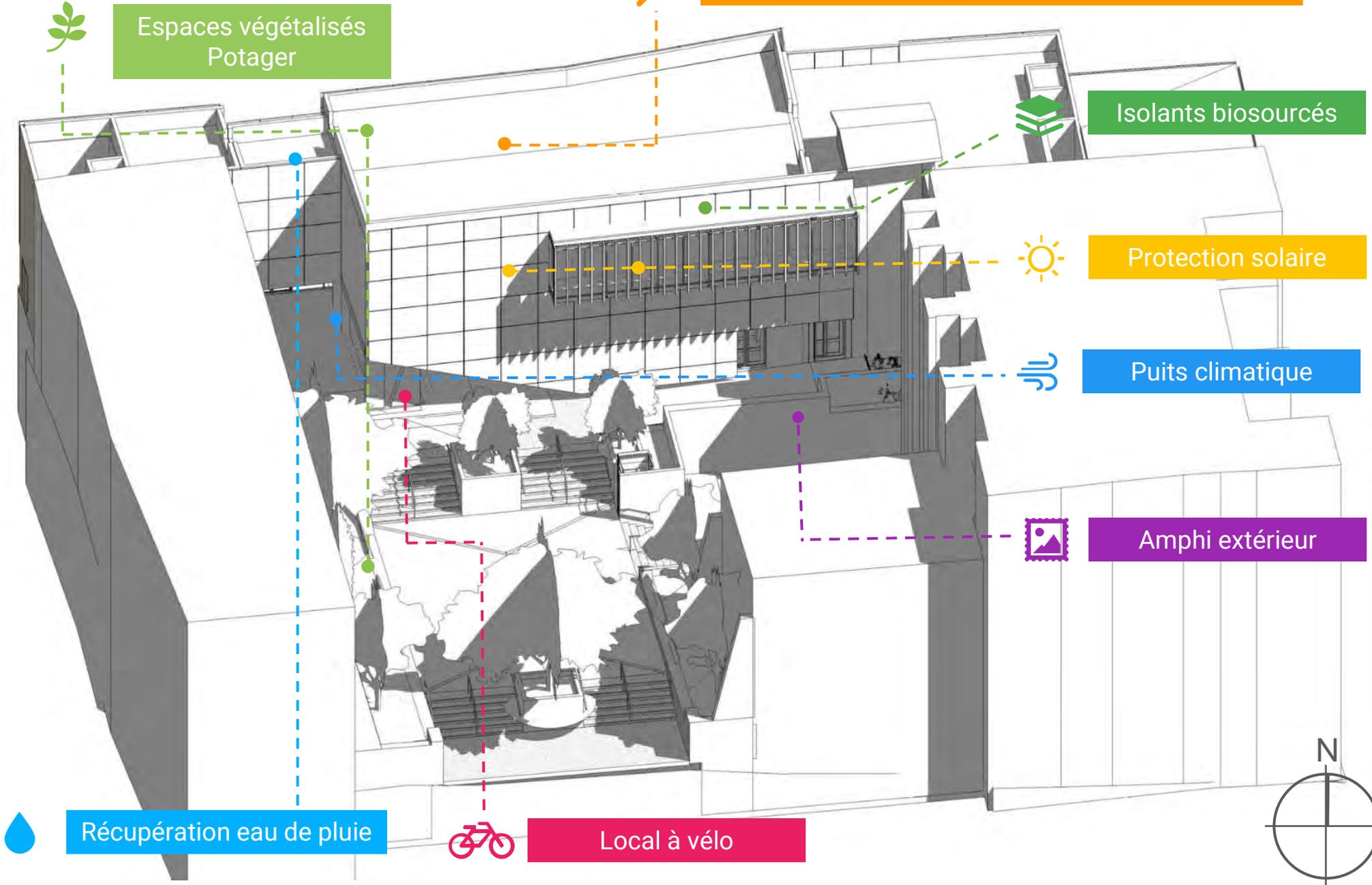
Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Réponses durables

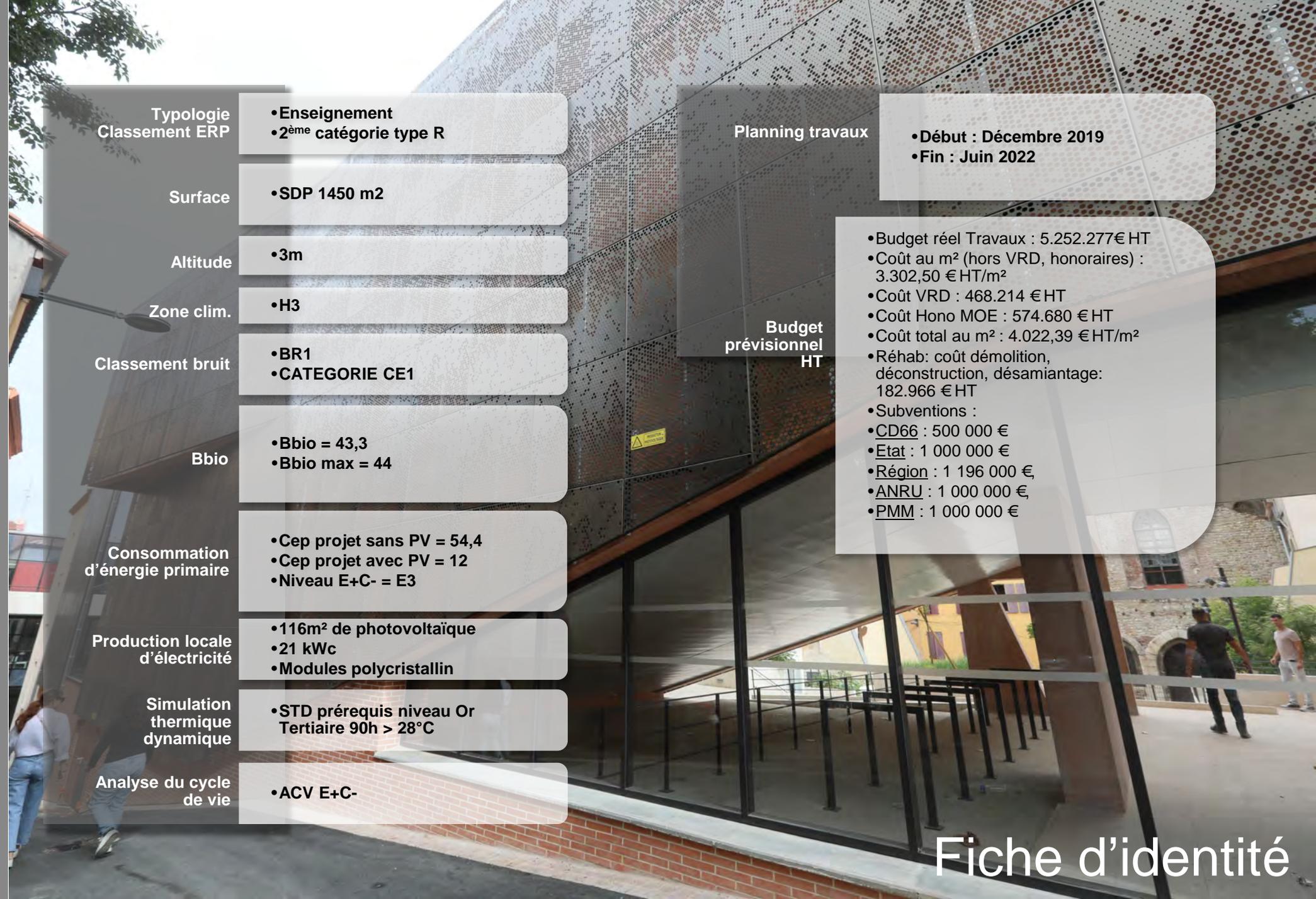




**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



| | |
|---|--|
| Typologie Classement ERP | <ul style="list-style-type: none"> • Enseignement • 2^{ème} catégorie type R |
| Surface | • SDP 1450 m ² |
| Altitude | • 3m |
| Zone clim. | • H3 |
| Classement bruit | <ul style="list-style-type: none"> • BR1 • CATEGORIE CE1 |
| Bbio | <ul style="list-style-type: none"> • Bbio = 43,3 • Bbio max = 44 |
| Consommation d'énergie primaire | <ul style="list-style-type: none"> • Cep projet sans PV = 54,4 • Cep projet avec PV = 12 • Niveau E+C- = E3 |
| Production locale d'électricité | <ul style="list-style-type: none"> • 116m² de photovoltaïque • 21 kWc • Modules polycristallin |
| Simulation thermique dynamique | • STD prérequis niveau Or Tertiaire 90h > 28°C |
| Analyse du cycle de vie | • ACV E+C- |

Planning travaux

- Début : Décembre 2019
- Fin : Juin 2022

Budget prévisionnel HT

- Budget réel Travaux : 5.252.277€ HT
- Coût au m² (hors VRD, honoraires) : 3.302,50 € HT/m²
- Coût VRD : 468.214 € HT
- Coût Hono MOE : 574.680 € HT
- Coût total au m² : 4.022,39 € HT/m²
- Réhab: coût démolition, déconstruction, désamiantage: 182.966 € HT
- Subventions :
- CD66 : 500 000 €
- Etat : 1 000 000 €
- Région : 1 196 000 €
- ANRU : 1 000 000 €
- PMM : 1 000 000 €

Fiche d'identité



USAGE
non
évaluée
à ce jour

Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



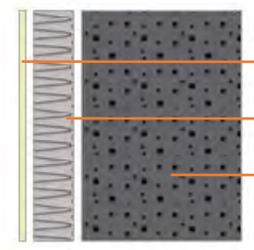
www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX PARTIE EXISTANT

MURS EXTERIEURS



| |
|-----------------------------|
| Plaque de plâtre (13mm) |
| Isolant biofib trio (100mm) |
| Mur Existant (400mm) |

R
(m².K/W)

2,8

U
(W/m².K)

0,35

TOITURE COMBLES PERDUES

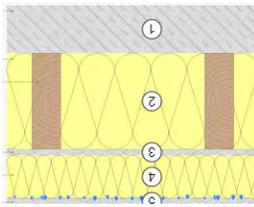


| |
|----------------------------|
| Couverture tuile |
| Lame d'air |
| Ouate de cellulose (400mm) |
| Dalle béton (200mm) |

9,4

0,11

PLANCHER BAS SUR EXTERIEUR



| |
|----------------------------------|
| Dalle béton (200mm) |
| Plénum (400mm) |
| Plaque de plâtre type WAB (25mm) |
| Isolation sous dalle (180mm) |
| Revêtement métal (30mm) |

6,6

0,17



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



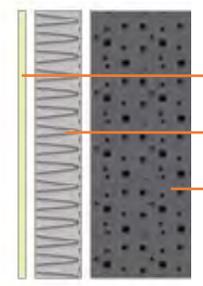
www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX PARTIE NEUF

MURS EXTERIEURS



- Plaque de plâtre (13mm)
- Isolant biofib trio (100mm)
- Mur Béton bas carbone teinté ocre (200mm)

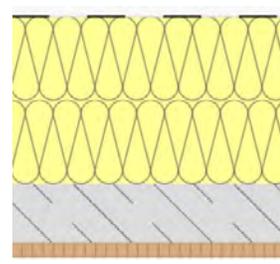
R
(m².K/W)

3,1

U
(W/m².K)

0,32

TOITURE BOIS

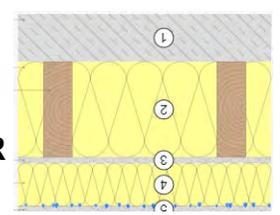


- Etanchéité (0,03mm)
- Isolation Knauf-K-FOAM (100mm)
- Isolation Knauf-K-FOAM (100mm)
- Dalle béton (70mm)
- Panneau OSB (15mm)

7,1

0,14

PLANCHER BAS SUR EXTÉRIEUR



- Dalle béton (200mm)
- Plénum (400mm)
- Plaque de plâtre type WAB (25mm)
- Isolation sous dalle (180mm)
- Revêtement métal (30mm)

6,6

0,17

PLANCHER inter BOIS CONNECTÉ



- Mortier de ciment (70mm)
- Dalle béton (100mm)
- Panneau OSB (15mm)
- Pannes bois lamellé collé (hauteur variable)



Le projet à travers les thèmes BDO

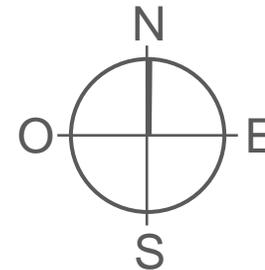
CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

| | COMPOSITION |
|---------------------|---|
| CHASSIS | Bois dans l'existant Mixte bois-alu dans l'extension |
| VITRAGES | Double vitrage Déperdition énergétique : $U_w = 1,2$ Facteur solaire (différencié selon les orientations/usages) : $S_w = 0,48$ façade Est et Ouest |
| OCCULTATIONS | Résille métal taux d'ouverture 50% Brise soleil sur la coursive Volet bois au nord |

| | |
|---------------------------|------|
| Surface en m ² | 23 % |
|---------------------------|------|

| | |
|---------------------------|------|
| Surface en m ² | 28 % |
|---------------------------|------|



| | |
|---------------------------|------|
| Surface en m ² | 23 % |
|---------------------------|------|

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



Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Fiche d'identité : enveloppe / équipement

ÉNERGIE

Chauffage

- Amphithéâtre :
CTA thermodynamique à roue (Efficacité 82%) couplée à un VRV SCOP 4,20 / SEER 6,00
- Salles de TD :
VRV n°1 SCOP 4,10 / SEER 6,30
VRV n°2 SCOP 4,30 / SEER 7,60
- Puits climatique en fonte sous la partie en porte à faux reliée à la CTA DF Amphithéâtre (débit traité 3 000 m3/h) + CTA DF Salles TD R+4 (débit traité 3 000 m3/h)

Refroidissement

Éclairage

- 7173W installé pour 1450 m² soit environ 5w/m² en moyenne
- Amphithéâtre et salle TD : Eclairage LED avec détection et gradation 6 W/m²
- Circulation LED sur détection 2W/m²
- Sanitaires LED sur détection 4W/m²

Ventilation

- CTA Salles TD (2 900 et 3 900 m3/h) avec échangeur à plaques efficacité 92 %
- Débit 25 m3/h.pers pour l'amphi et les salles de TD.
- Consommation électrique des moteurs < 0,7 W/m3.h
- VMC simple flux dans les sanitaires

Eau chaude sanitaire

- Pas d'ECS

Production d'énergie

- Autoconsommation collective
- 116 m² panneaux solaire photovoltaïque 21,6 kWc



USAGE
non
évaluée
à ce jour

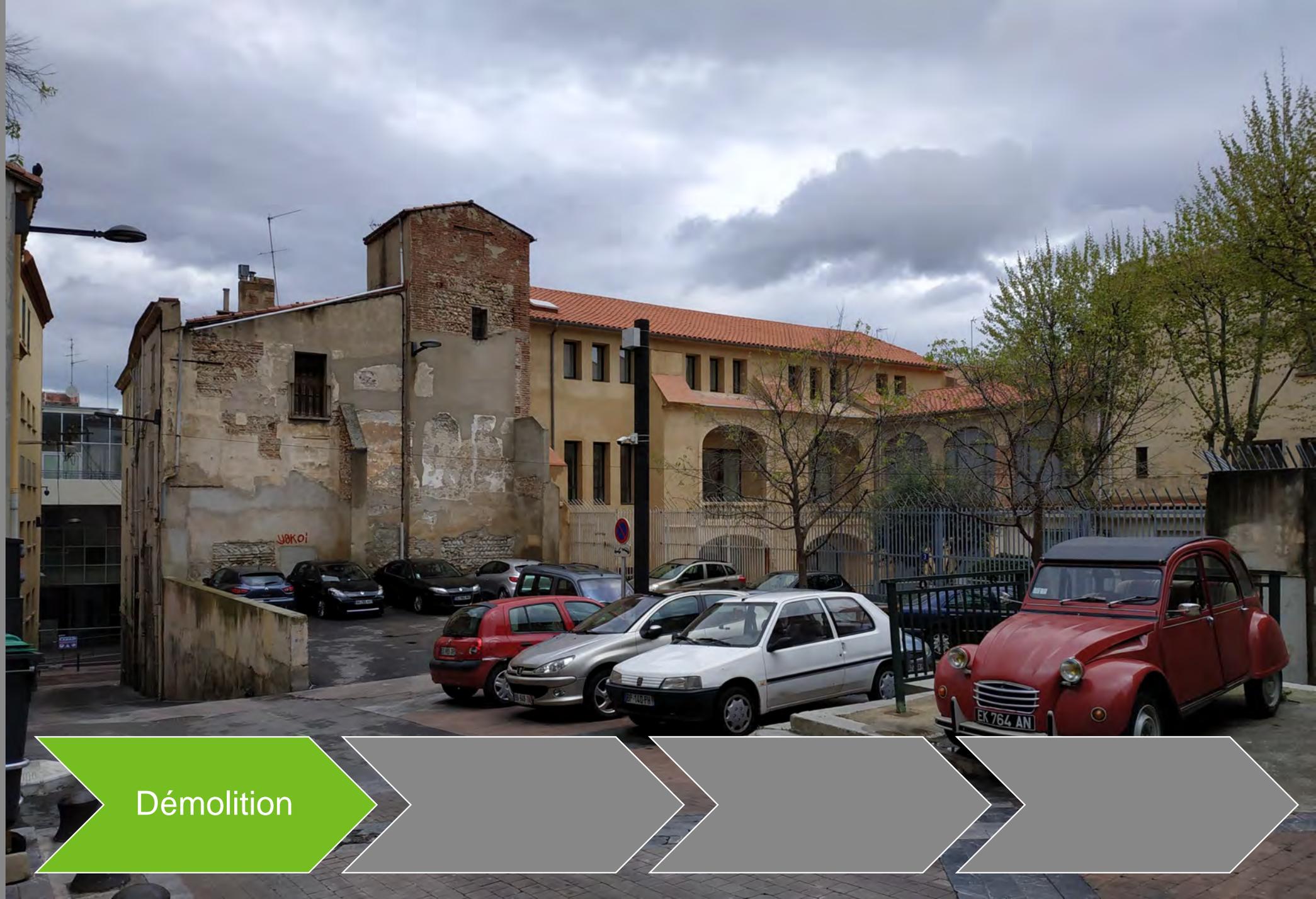
**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Chronologie de chantier



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



Chronologie de chantier



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Chronologie de chantier



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Chronologie de chantier



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



Chronologie de chantier



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Démolition



USAGE
non
évaluée
à ce jour

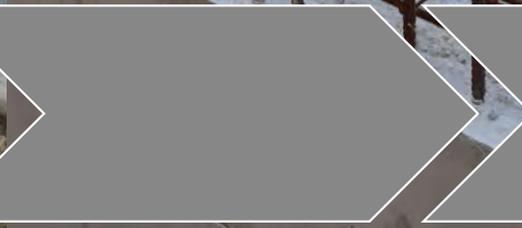
**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



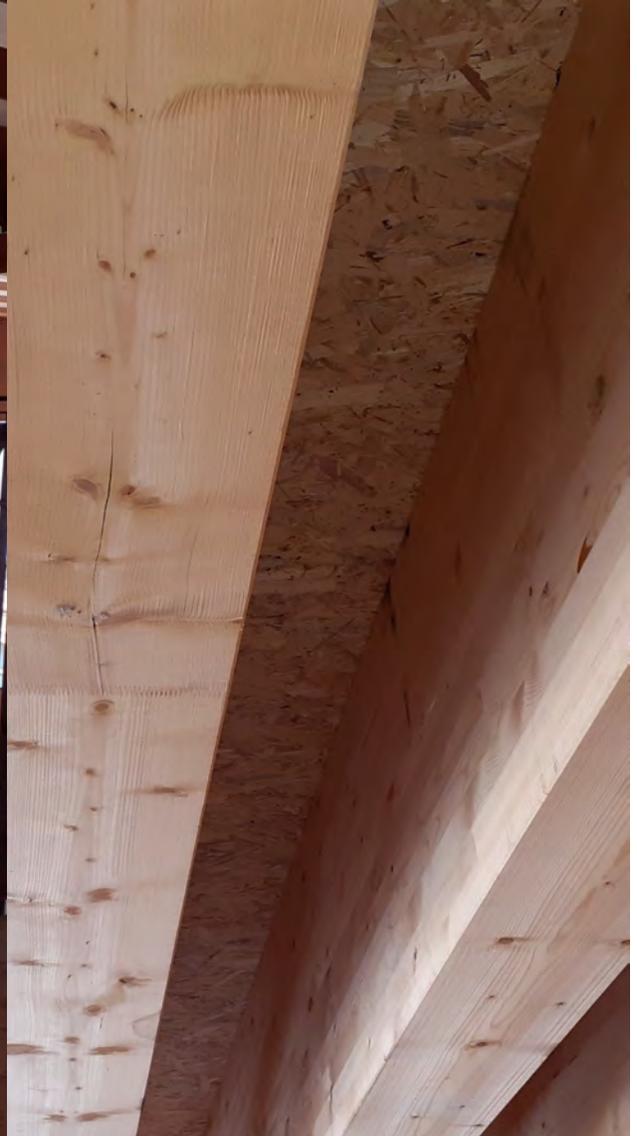


USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Démolition

Gros œuvre
/ VRD



USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Démolition

Gros œuvre
/ VRD

Menuiseries



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



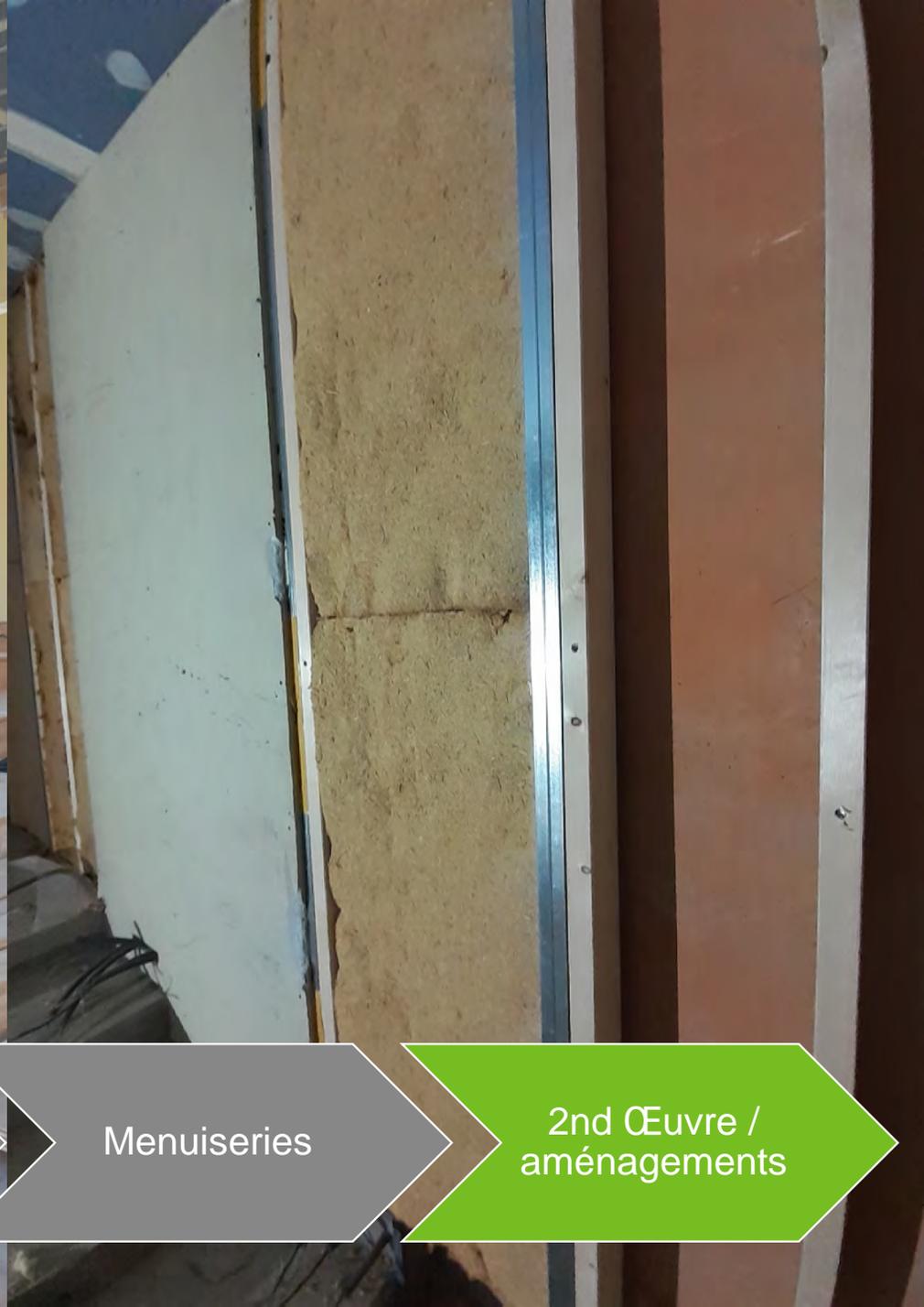


USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan**
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Démolition

Gros œuvre
/ VRD

Menuiseries

2nd Œuvre /
aménagements



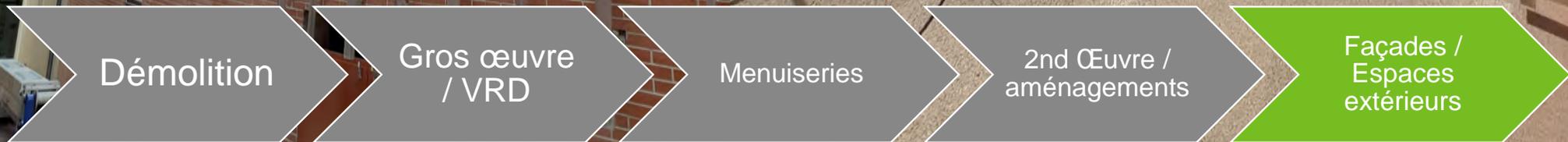
**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

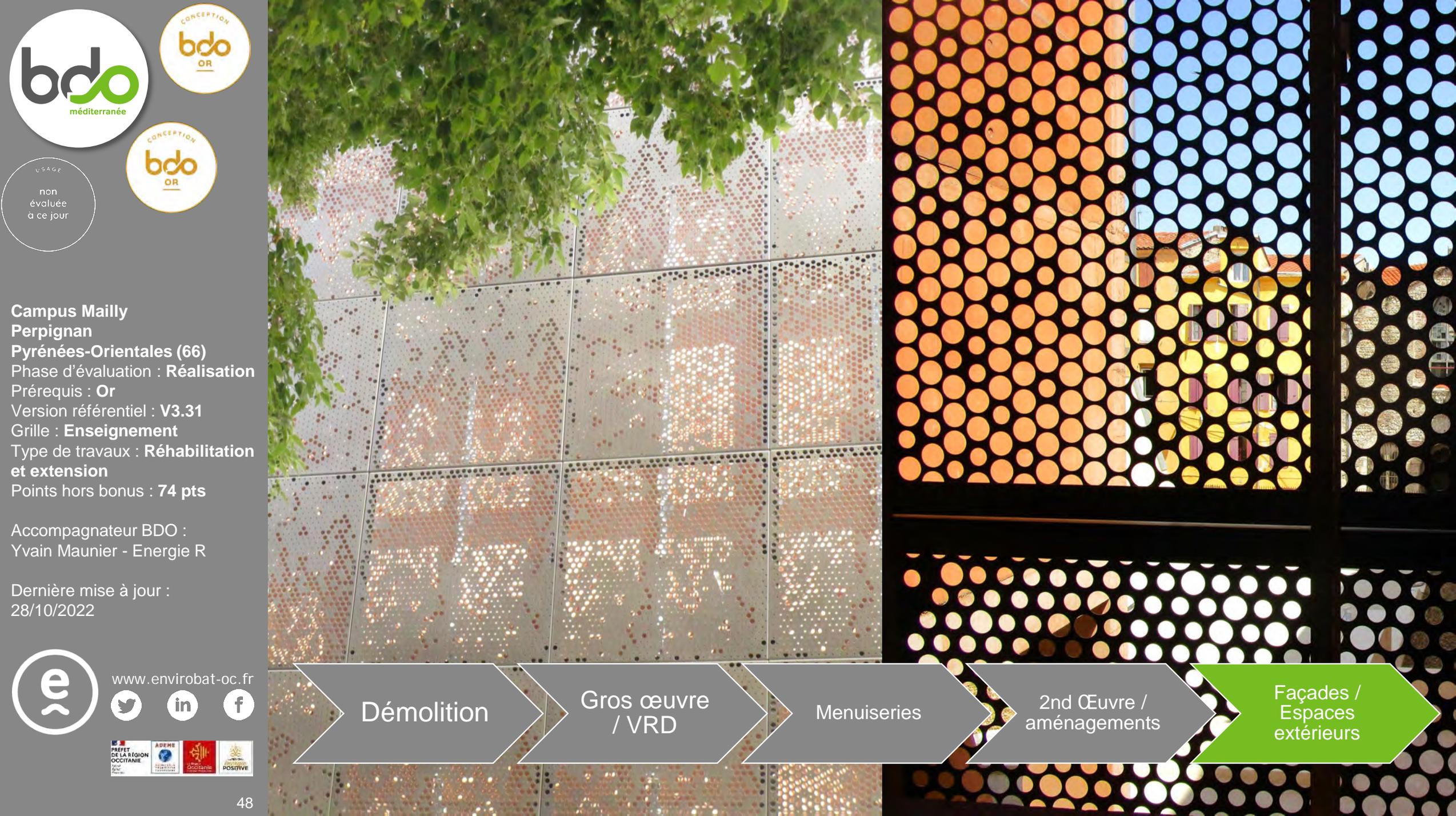
Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





Campus Mailly Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
 Phase d'évaluation : **Réalisation**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Réhabilitation et extension**
 Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
 Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
 28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Démolition

Gros œuvre
/ VRD

Menuiseries

2nd Œuvre /
aménagements

Façades /
Espaces
extérieurs



USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr







USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Test infiltrométrie – sensibilisation des entreprises



USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Test infiltrométrie – test intermédiaire



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

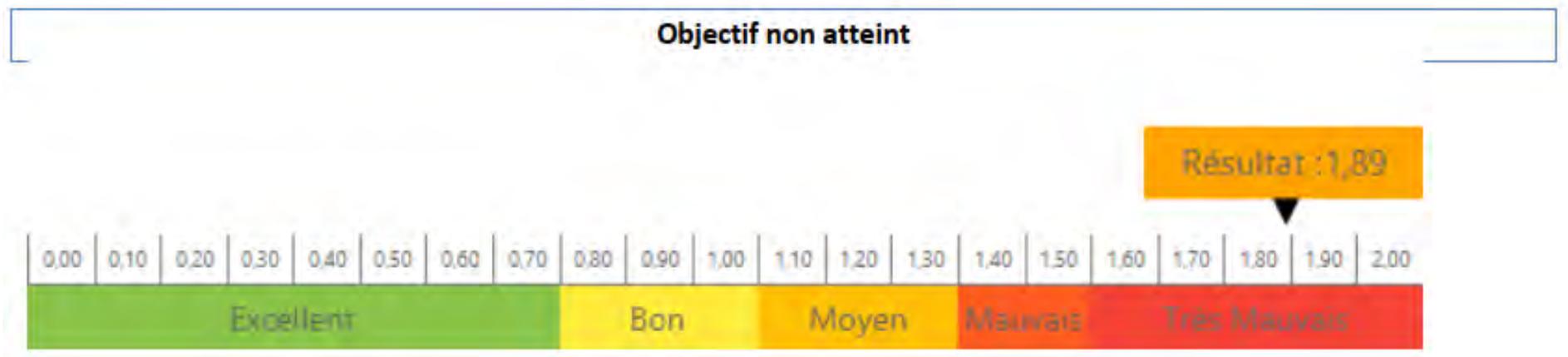
Dernière mise à jour :
28/10/2022



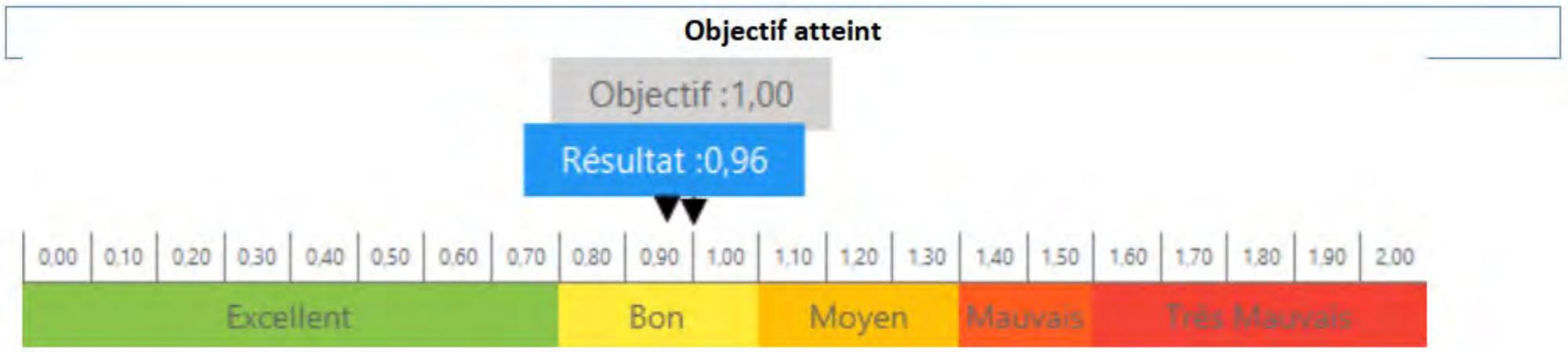
www.envirobat-oc.fr



- 28/07/2021 Test intermédiaire



- 22/06/2022 Test final





photovoltaïque UPVD –COTE SAINT SAUVEUR

SI SOPRASOLAR

72 MODULES PEIMAR 330Wc

72 Micro onduleur enphase

Puissance 23,76kWc

Problématiques :

- Coordination pour utiliser la grue sur site
- L'approvisionnement des modules



photovoltaïque

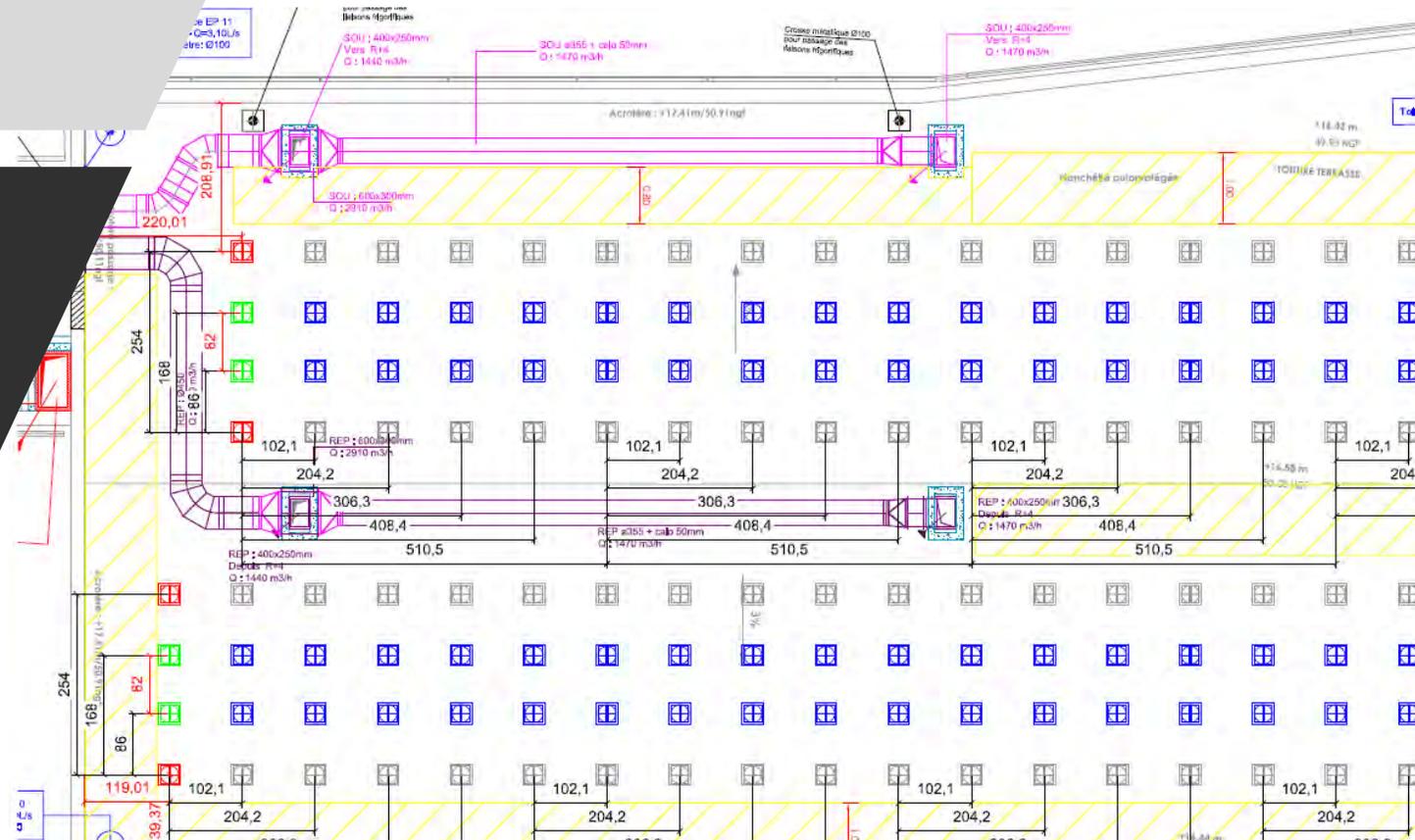
La médiathèque

- SI LESTE DOME V de K2
- 104 MODULES TSM DE08.07
- 1 Onduleur 36KTL - HUAWEI
- Puissance 39kWc

- Problématique
- -Coordination pour utiliser la grue sur site du chantier St sauveur

La réalisation

- Interface avec l'étancheur pour la pose des plots thermosoudés
- Prise en compte des gaines en toitures
- Maintenance

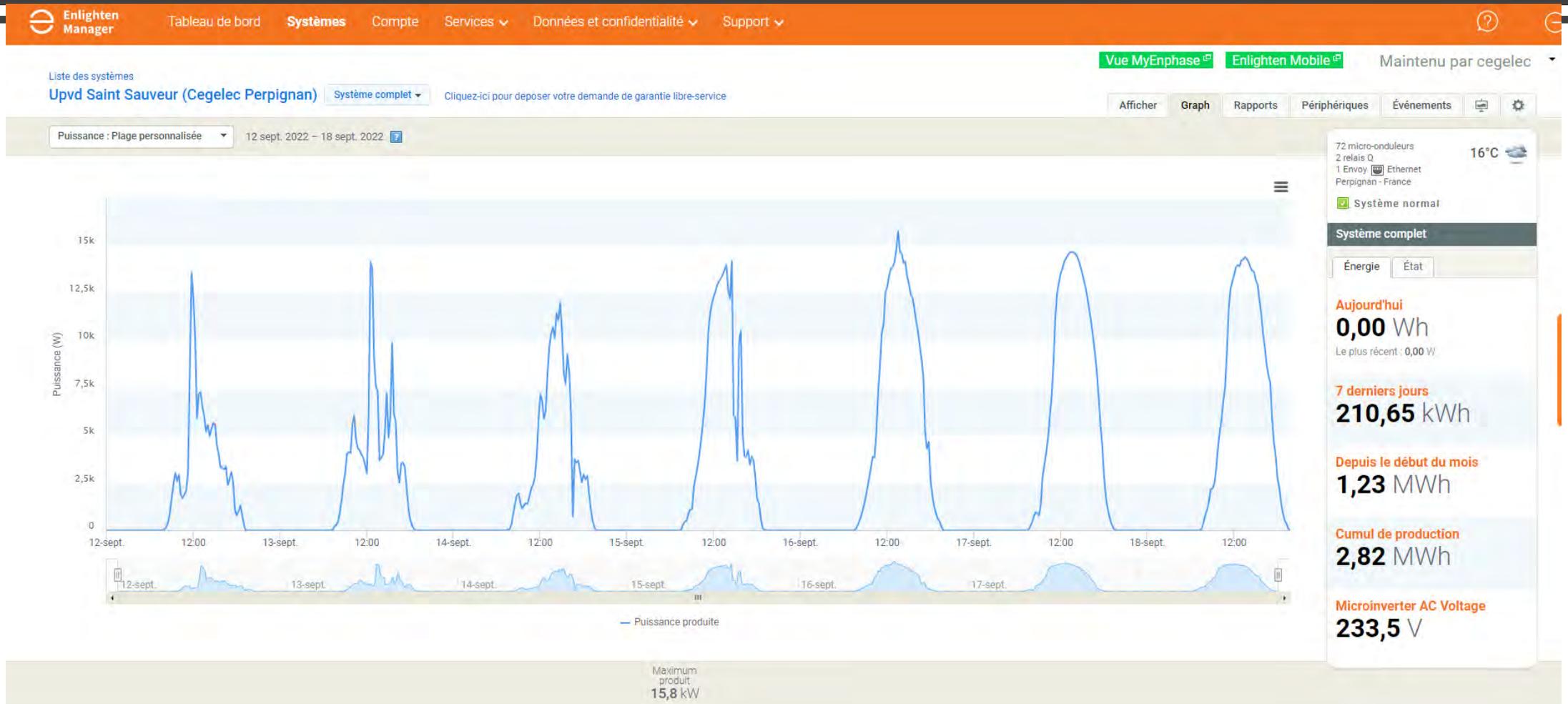


MISE EN ŒUVRE PROCÉDÉ SOPRASOLAR® FIX EVO



La supervision

- Interface WEB



La supervision

Interface WEB

CHAMP 1





L'électricité tertiaire

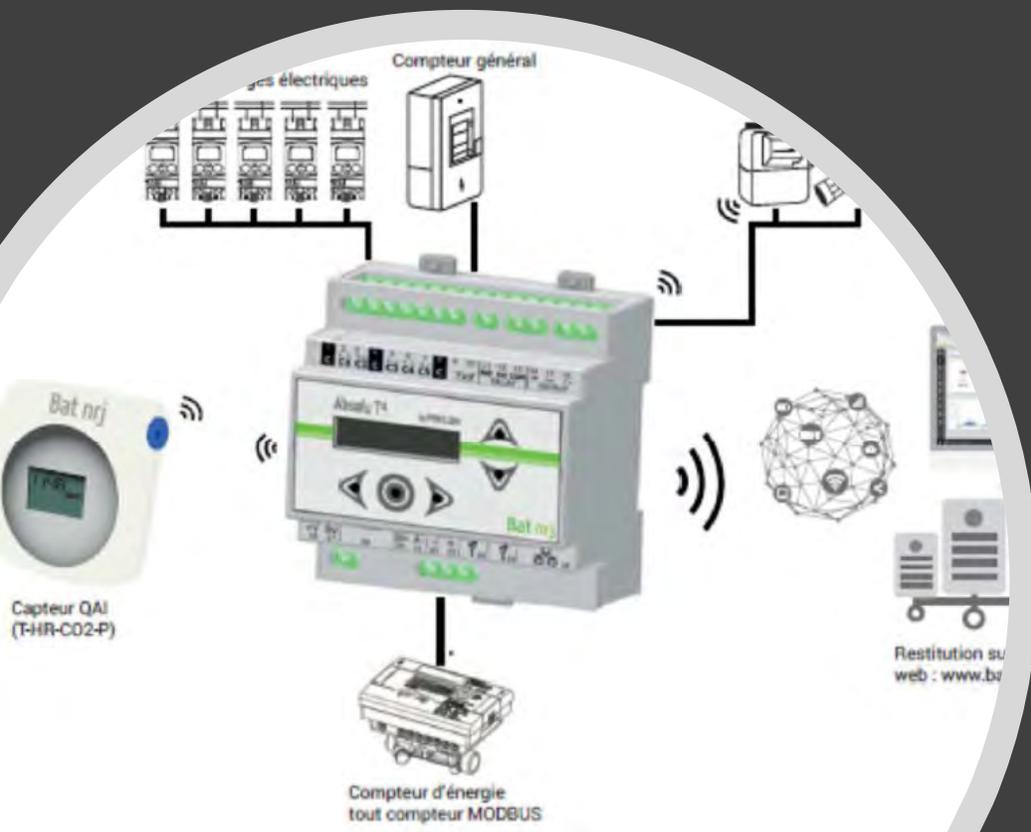
Extension de 98kVA

Suivi énergétique « BATnrj »

Mesure de la qualité de l'air

Problématiques :

- Liaison avec le bâtiment existant
- Incorporation impossible dans le doublage bio-sourcé





USAGE
non
évaluée
à ce jour

Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Focus AMPHITHEATRE

Mise en place CTA Amphithéâtre Double Flux avec système de récupération d'énergie :

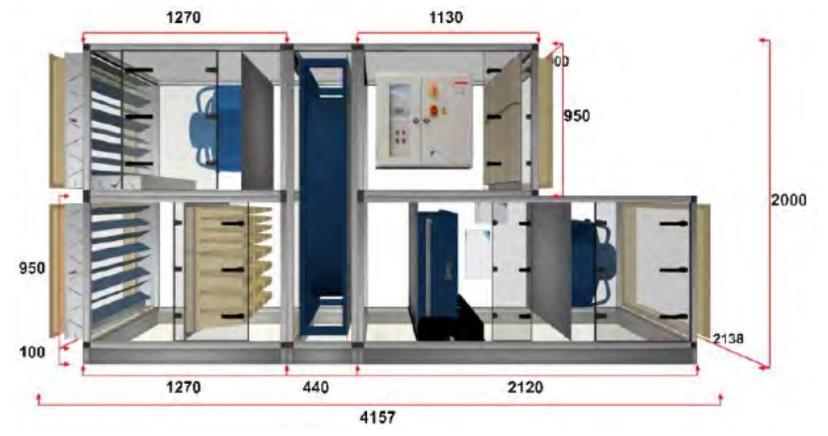
Débit 9 500 m3/h

Echangeur à roue Rendement 82%

Caisson de mélange Air Neuf / Air Repris

Fonctionnement Free Cooling

Gestion Air Neuf par sonde CO2





USAGE
non
évaluée
à ce jour

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



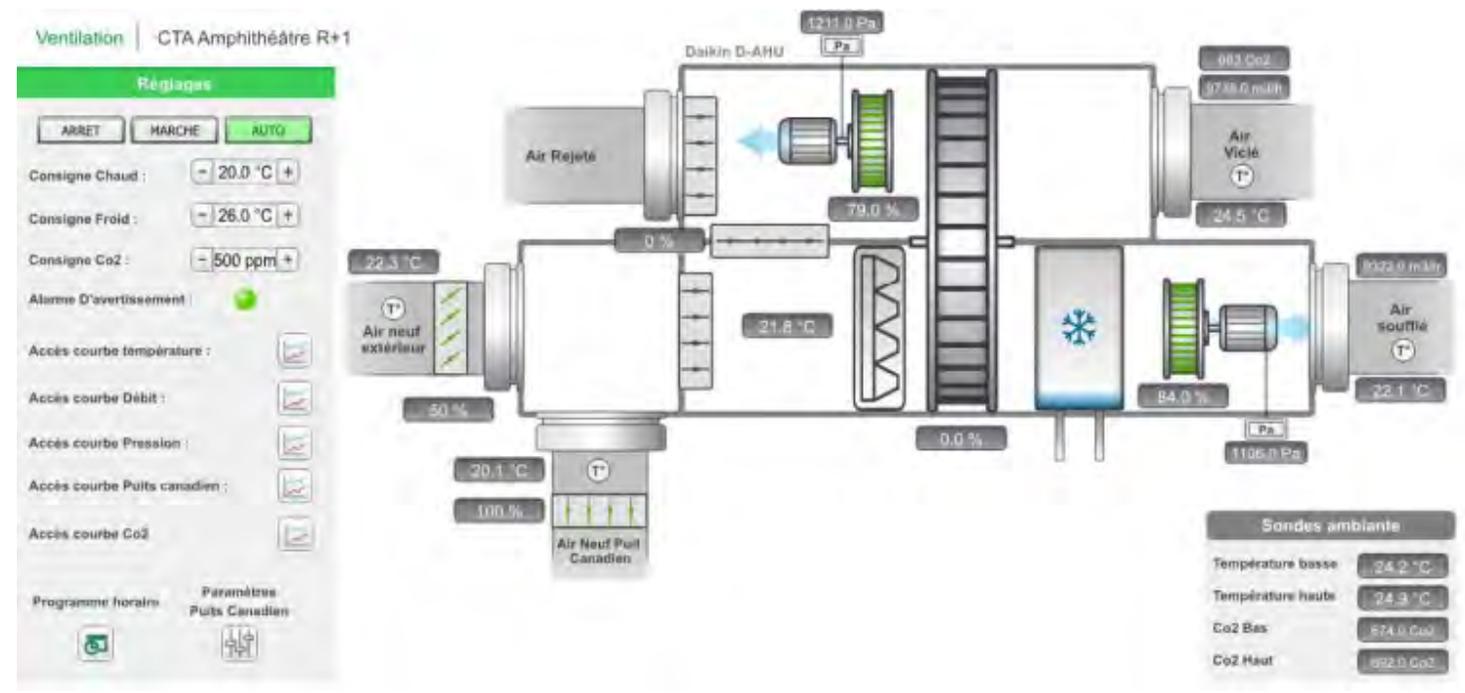
www.envirobat-oc.fr



▪ **Focus AMPHITHEATRE**

Mise en place CTA Amphithéâtre Double Flux avec système de récupération d'énergie :

Visuel CTA Amphithéâtre + by-pass AN puits canadien sur GTC





USAGE
non
évaluée
à ce jour



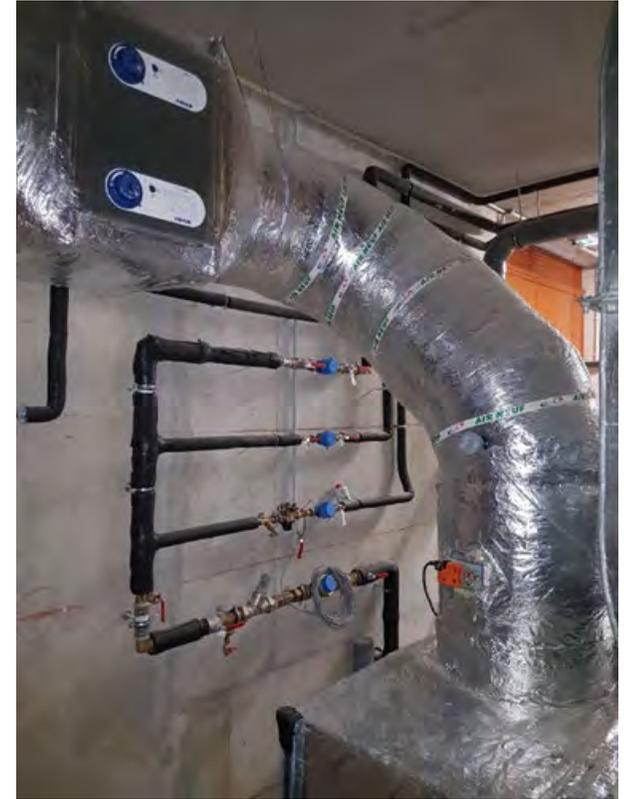
▪ Focus AMPHITHEATRE

Raccordement du puit canadien sur CTA Amphithéâtre

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



Mise en place d'équipement sur le puit canadien (CCF, régulateur de débit constant, sonde de température, registre motorisé de by-pass)



www.envirobat-oc.fr

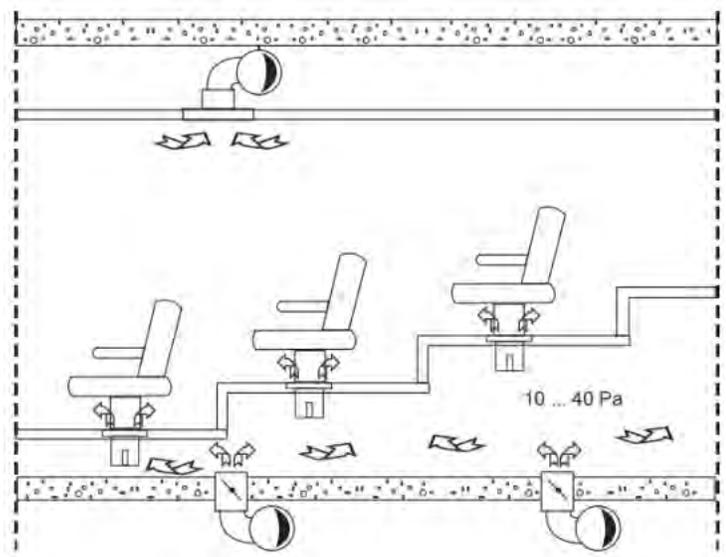


▪ Focus AMPHITHEATRE

Diffusion d'air dans l'Amphithéâtre

Diffuseurs de sol auto-équilibrés basse vitesse sous les sièges

Mise en pression du plénum technique sous l'Amphithéâtre



Points d'attention:

L'étanchéité du plénum de soufflage situé sous les gradins validée par le test d'infiltrométrie de la zone en cours de chantier.

L'acoustique au niveau de la diffusion validée par les mesures en fin de chantier.

Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022

▪ Focus AMPHITHEATRE

Gestion de la ventilation naturel par ouvrants donnant directement sur l'extérieur dans l'Amphithéâtre

Gestion en fonction des T°intérieure et T°extérieure



Point d'attention: La problématique des défauts de position qui remontent sur la centrale SSI en fonctionnement Ventilation naturelle Vs Désenfumage

Campus Mailly
 Perpignan
 Pyrénées-Orientales (66)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.31
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Réhabilitation
 et extension
 Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
 Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
 28/10/2022



▪ Focus AMPHITHEATRE

Gestion de la ventilation naturel par ouvrants donnant directement sur l'extérieur dans l'Amphithéâtre

Visuel Ouvrants Ventilation Naturelle sur GTC

Ouvrants | Regles Free cooling / heating

Freecooling / Freeheating

Conisition prise en compte

Température extérieure: 22.3 °C

Détecteur de Pluie: Normal

| | Amphithéâtre | Salle TD R+4 |
|----------------------|---|---|
| Température ambiante | 24.8 °C | 23.2 °C |
| Authorisation | <input checked="" type="checkbox"/> MARCHE <input type="checkbox"/> ARRET | <input checked="" type="checkbox"/> MARCHE <input type="checkbox"/> ARRET |
| Delta ouverture | - 2.0 °C + | - 2.0 °C + |
| Tempo ouverture : | - 60 min + | - 60 min + |
| Tempo fermeture : | - 20 min + | - 20 min + |
| Commande Ouvrant : | <input checked="" type="checkbox"/> Ouvert | <input type="checkbox"/> Ferme |

Conditions d'ouverture des Ouvrants

Consignes économiques à 26°C => possibilité de rafraîchir en dessous

En été => T°Ext < T°Int depuis un certain temps (paramétrable) et si écart de température > à 2°C (paramétrable)

En hiver => T°Ext > T°Int depuis un certain temps (paramétrable) et si écart de température > à 2°C (paramétrable)

NOTA : L'autorisation doit être sur « Marche » pour que l'ouvrant correspondant soit autorisé à s'ouvrir. En cas de détection de pluie, les ouvrants sont automatiquement refermés. En cas de perte de communication avec la station météo, les ouvrants ne sont plus autorisés à s'ouvrir par sécurité (la détection de pluie n'étant plus opérationnel).

Accès courbes R+2

Amphithéâtre

Salle TD R+4

Campus Mailly
 Perpignan
 Pyrénées-Orientales (66)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.31
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Réhabilitation et extension
 Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
 Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
 28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

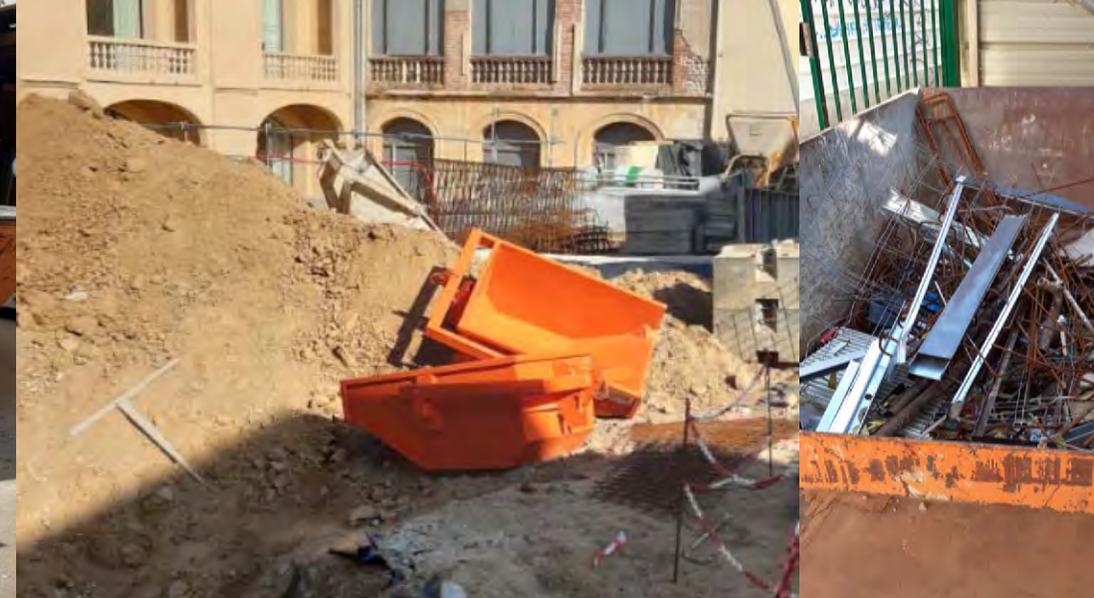
**Campus Mailly
Perpignan**
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation
et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

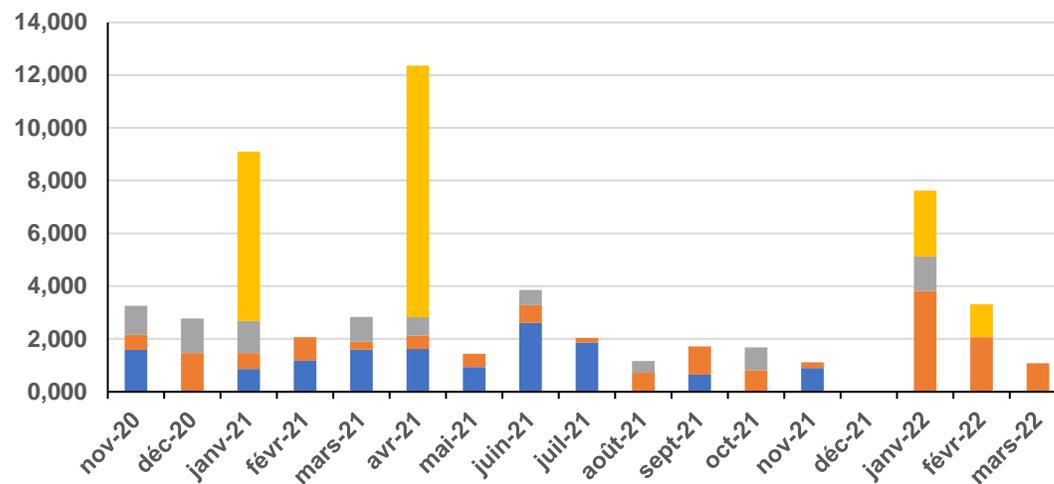
Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr

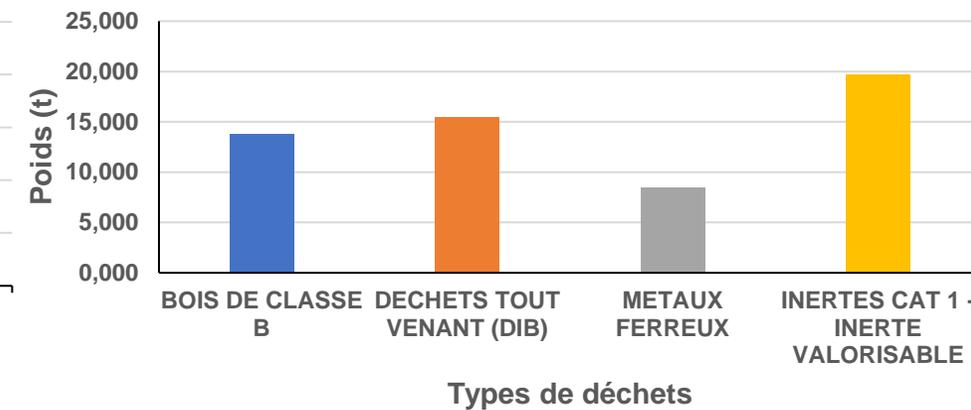


Production de déchets



■ INERTES CAT 1 - INERTE VALORISABLE
■ METAUX FERREUX

Répartition des déchets par typologie





USAGE

non
évaluée
à ce jour

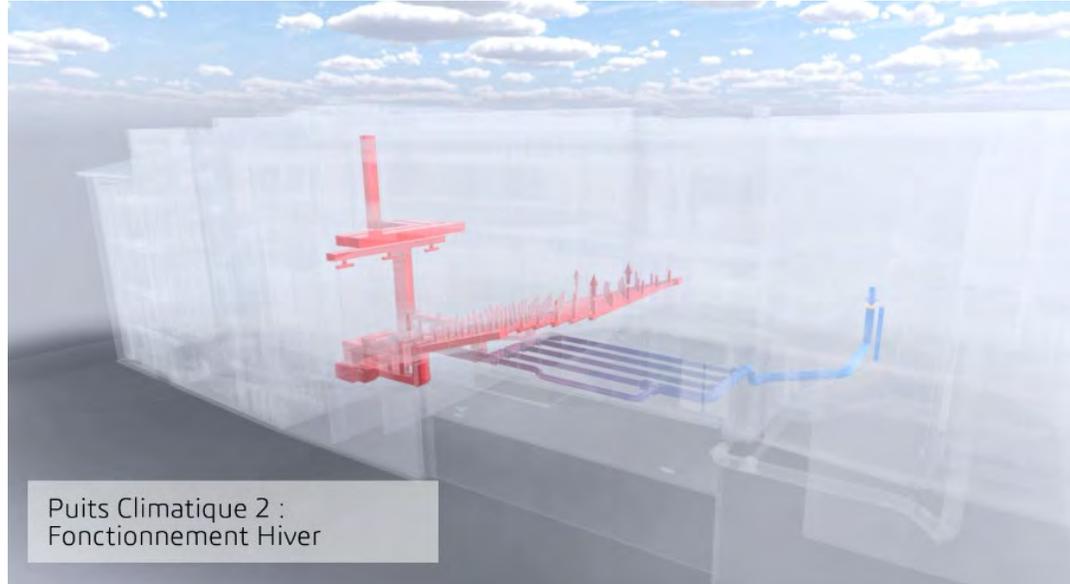
**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



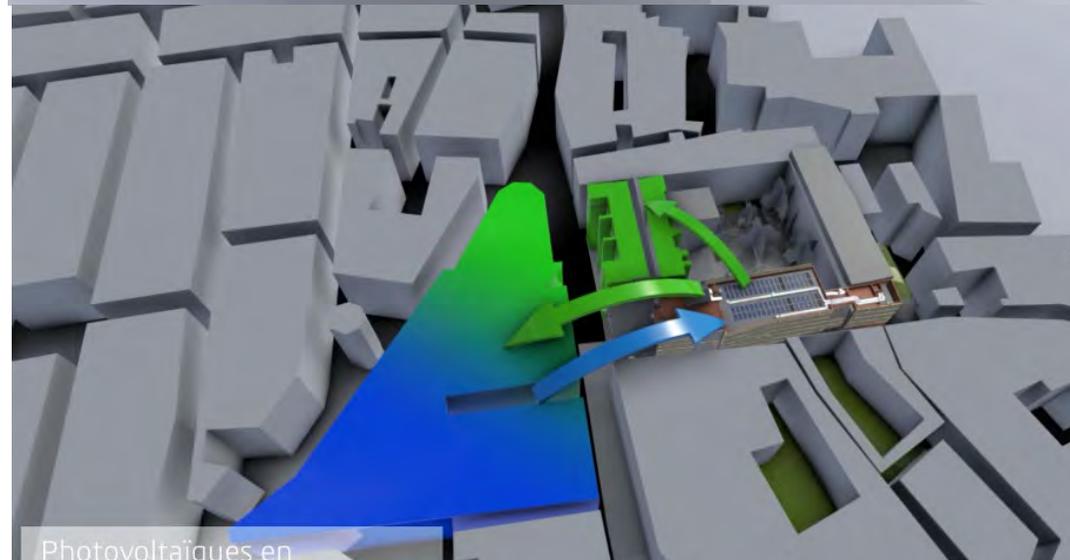
www.envirobat-oc.fr



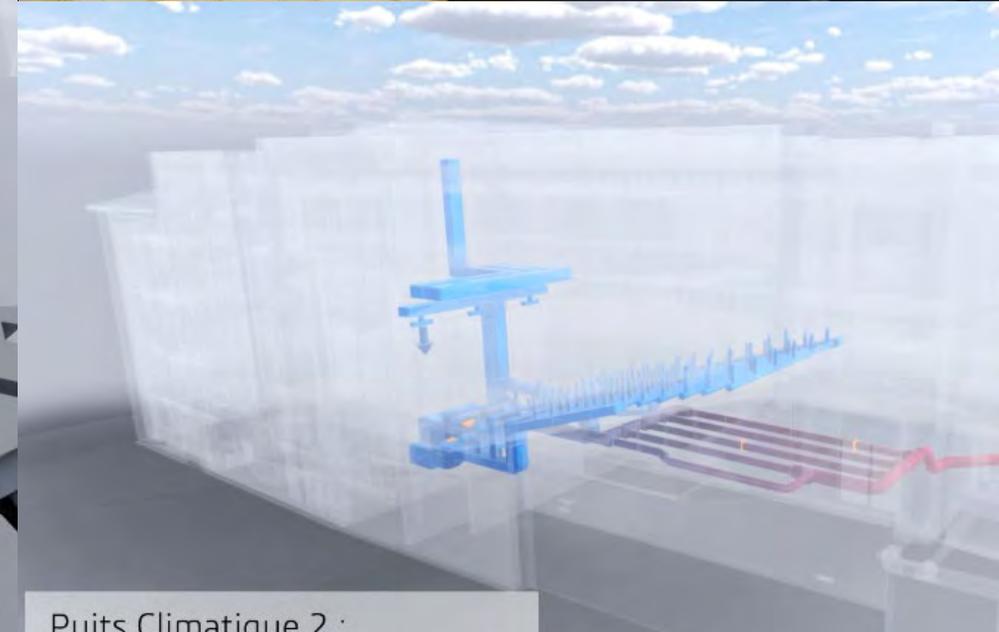
Puits Climatique 2 :
Fonctionnement Hiver



Ouverture automatique
des ventelles la nuit



Photovoltaïques en



Puits Climatique 2 :



USAGE
non
évaluée
à ce jour



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr





**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Visites de chantier





USAGE non évaluée à ce jour

Campus Mailly Perpignan Pyrénées-Orientales (66) Phase d'évaluation : Réalisation Prérequis : Or Version référentiel : V3.31 Grille : Enseignement Type de travaux : Réhabilitation et extension Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO : Yvain Maunier - Energie R

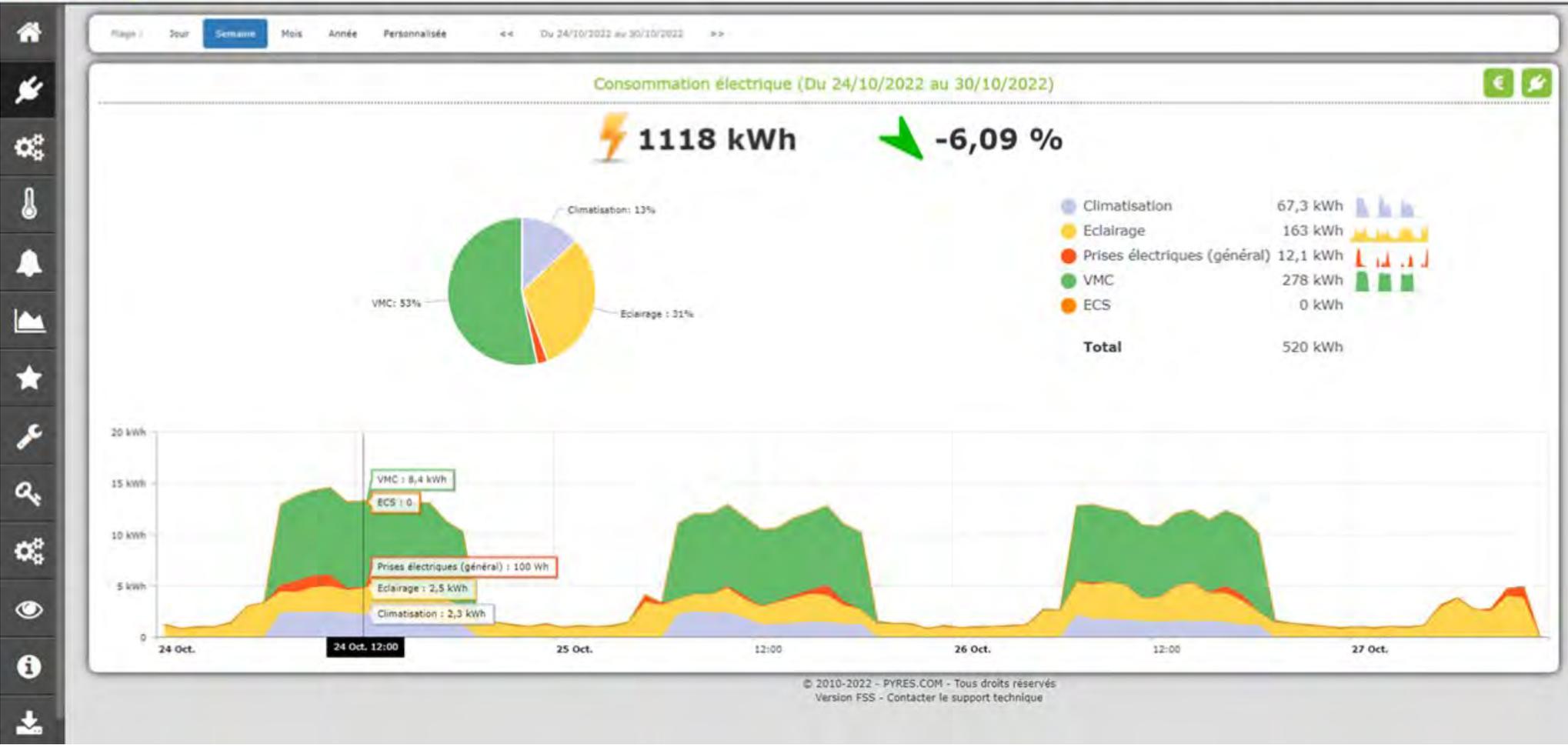
Dernière mise à jour : 28/10/2022



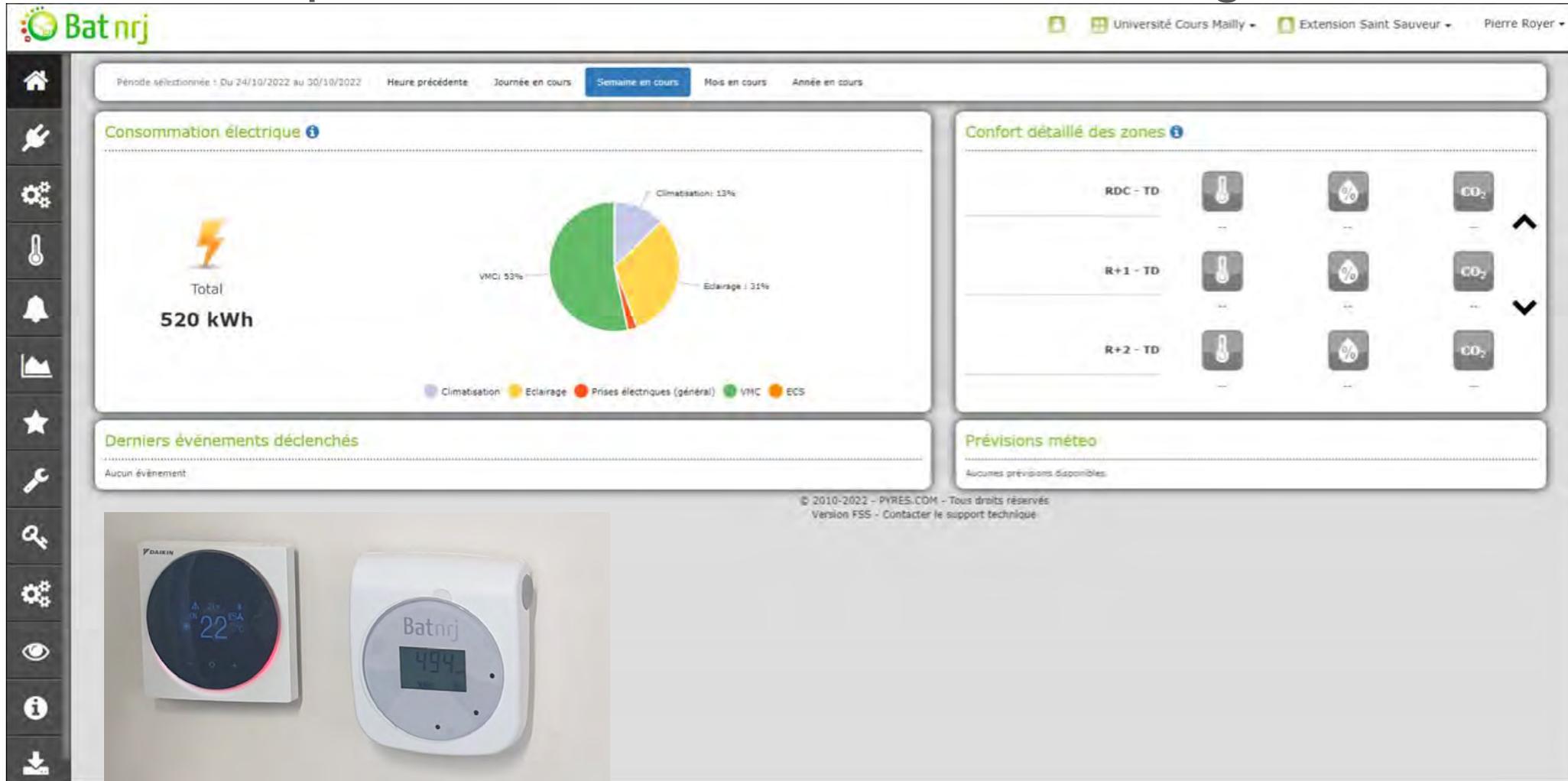
www.envirobat-oc.fr



Comptage d'énergie Bat-energie



Sonde température et CO2 Class'air Bat-energie



Campus Mailly Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Réhabilitation et extension
Points hors bonus : 74 pts

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

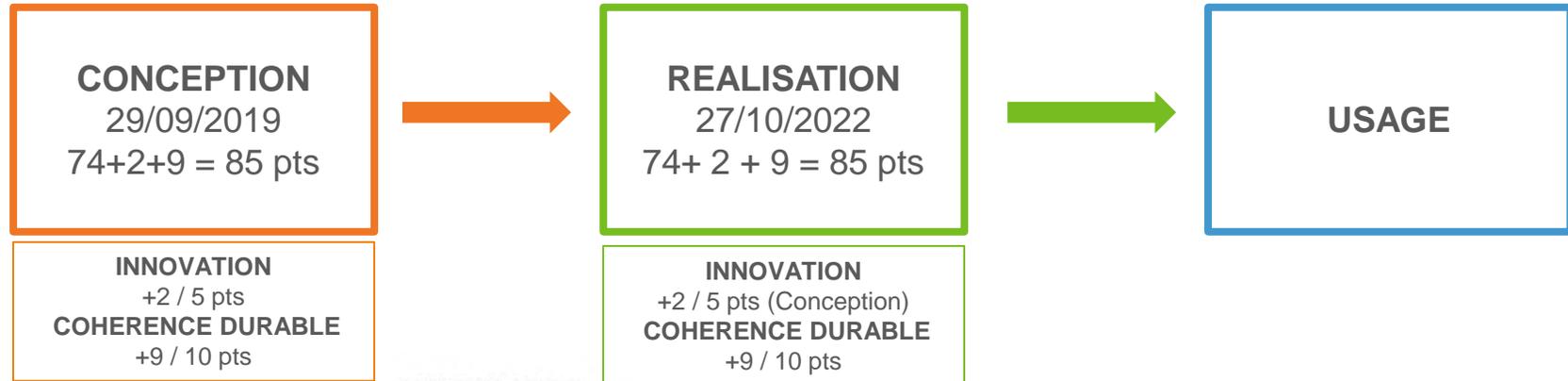
Dernière mise à jour :
28/10/2022



www.envirobat-oc.fr



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022





USAGE
non
évaluée
à ce jour



Points bonus validés en phase conception



- Autoconsommation collective de l'électricité photovoltaïque (1 point)

- Projet pédagogique entre SupEnR et la fac de droit (1 point)

**Campus Mailly
Perpignan
Pyrénées-Orientales (66)**
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Réhabilitation
et extension**
Points hors bonus : **74 pts**

Accompagnateur BDO :
Yvain Maunier - Energie R

Dernière mise à jour :
28/10/2022

