



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 20/04/2021  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# Ancien Musée de l'EAI\_ Immeuble de Bureaux (34)



USA G2  
 non évaluée à ce jour

CONCEPTION  
 non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EAI\_ Immeuble de Bureaux Montpellier Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : Conception  
 Prérequis : Bronze  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf + Réhabilitation  
 Points hors bonus : 57  
 Accompagnatrice BDO : Mathilde Besse (Celsius Environnement)  
 Dernière mise à jour : 21/04/2021



www.envirobat-oc.fr

Maître d'ouvrage	Architecte	BET Fluides + Accompagnateur	BET STRUCTURE	BET VRD	AMO BREEAM
------------------	------------	------------------------------	---------------	---------	------------





# Les acteurs

## Maître d'Ouvrage



MOA  
SERM  
pour SCCV MUSEE EAI – MTP (34)  
Floriana RICCIUTI

AMO BREEAM  
Milieu Studio – LYON (69)  
Claire SIMONET / Jérémie VAREILLES

BUREAU DE CONTRÔLE  
QUALICONSULT  
SEPIDE VERCIER

## Maîtrise d'Œuvre



ARCHITECTE  
A+ Architecture - MTP (34)  
Michel GROS

ARCHITECTE  
A+ Architecture - MTP (34)  
Thomas LEBIHAN



BET FLUIDES  
Celsius Environnement – MTP (34)  
Fabien JAUBERT

BET STRUCTURE  
IB2M – MTP (34)  
Maxime LEHACAUT



ECONOMISTE  
L'ECHO– MTP (34)  
Thomas BETTINI

BET VRD  
Epsilon GE – PIGNAN (34)  
Arnaud MALÉZIEUX



ACCOMPAGNATRICE  
Celsius Environnement – MTP (34)  
Mathilde BESSE

BET ACOUSTIQUE  
HCA Acoustique – MTP (34)  
Guillaume COMBETTE

BET ECOLOGUE  
B2EBA  
Grégoire MONCHARMONT

Ancien Musée de l'EAI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)  
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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.



# Contexte / Genèse

- ZAC EAI « Un Cluster des Industries culturelles et créatives »

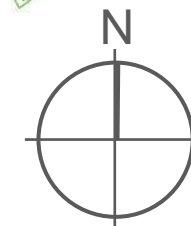
- Immeuble tertiaire multi-preneurs réhabilitation et extension de l'ancien musée de l'EAI de 2887m<sup>2</sup> SDP

- 747 m<sup>2</sup>SU existant en R+1 plateau de bureaux libre et studio d'enregistrement
- 2027 m<sup>2</sup>SU extension en R+3 plateau de bureaux libre
- 1 niveau de sous-sol parking de 17 places
- Nombre de personnes : 299



- Objectif programme :

- Concevoir une architecture EVOLUTIVE
- Assurer des espaces CONFORTABLES pour les futurs occupants
- Démarche QUALITE ENVIRONNEMENTALE  
BREEAM VERY GOOD / BDO Bronze / Niveau E3
- Maîtrise des coûts



Ancien Musée de l'EAI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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.



# Enjeux durables du projet



- Participer au renouvellement urbain
  - Création d'activité au sein de la nouvelle ZAC de l'Ecole d'Application de l'Infanterie ( EAI )
  - Conservation et mise en valeur patrimoniale de l'ancien Musée



- Carbone -
  - Une réhabilitation vertueuse et bas carbone : Réutilisation et matériaux biosourcés



- Energie +
  - Solution Energie du Sud : Réseau Urbain + Production locale d'électricité photovoltaïque



- Confort au travail
  - Conception différenciée des façades
  - Confort des postes de travail : visuel / acoustique / hygrométrique



- Evolutivité et modularité
  - Projet en plateau libre
  - Utilisateurs intégrés à la conception
  - Un Hall lieu d'échange



- Double démarche environnementale
  - BREEAM VERY GOOD et BDO BRONZE
  - Reconnaissance internationale et locale
  - Charte chantier vert approfondie

Ancien Musée de l'EAI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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

Ancien Musée de l'EAI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021

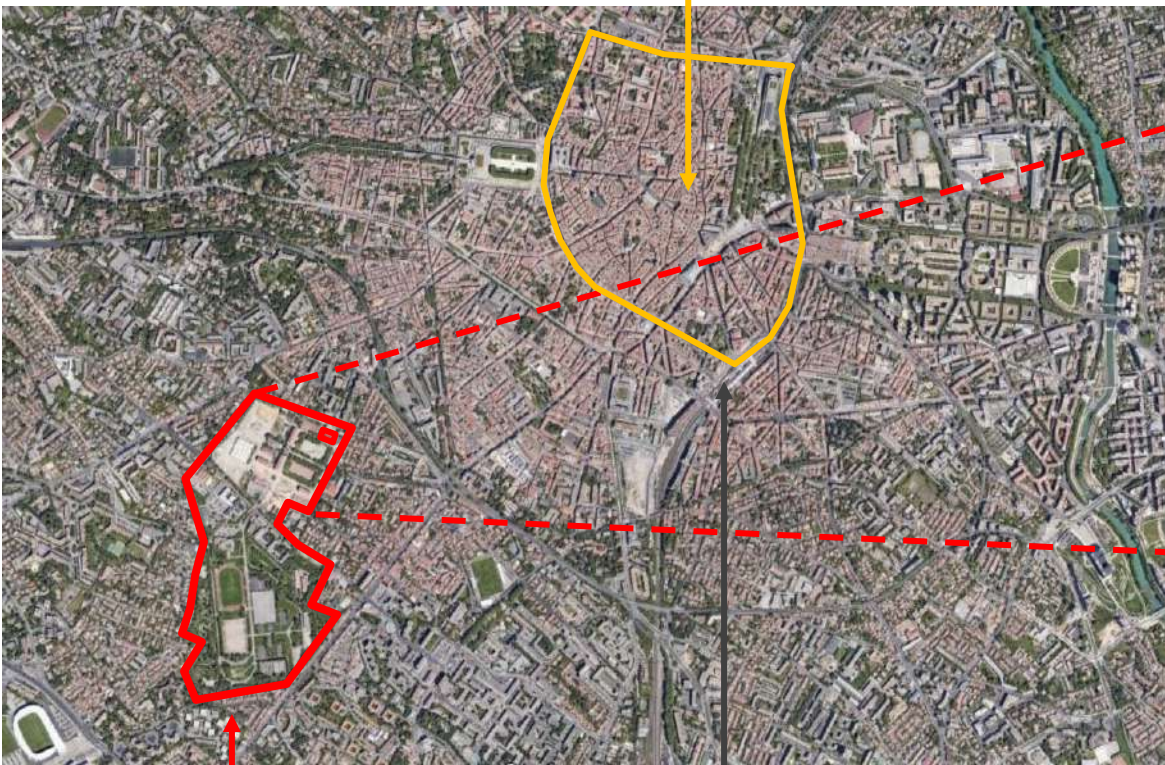


[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



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.

Centre historique /  
Ecusson



ZAC EAI  
avec parc  
Montcalm

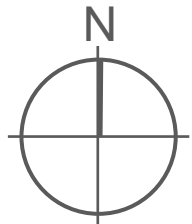
Gare  
St Roch  
À 1,7 km à pied

Projet Bureaux  
ancien musée de  
l'EAI



Halle  
Tropisme

Nouveau  
Campus  
Créatif







USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



# Le terrain et son voisinage



Vue aérienne \_ avant construction campus créatif



Vue actuelle \_ rue Maria Blanchard



Zoning bâtiment neuf /  
Bâtiment rénové ZAC  
EAI

- Bâtiments conservés
- Nouvelles constructions
- Bâtiments conservés
- Périmètre de ZAC





# Plan masse

USA G2  
non évaluée à ce jour

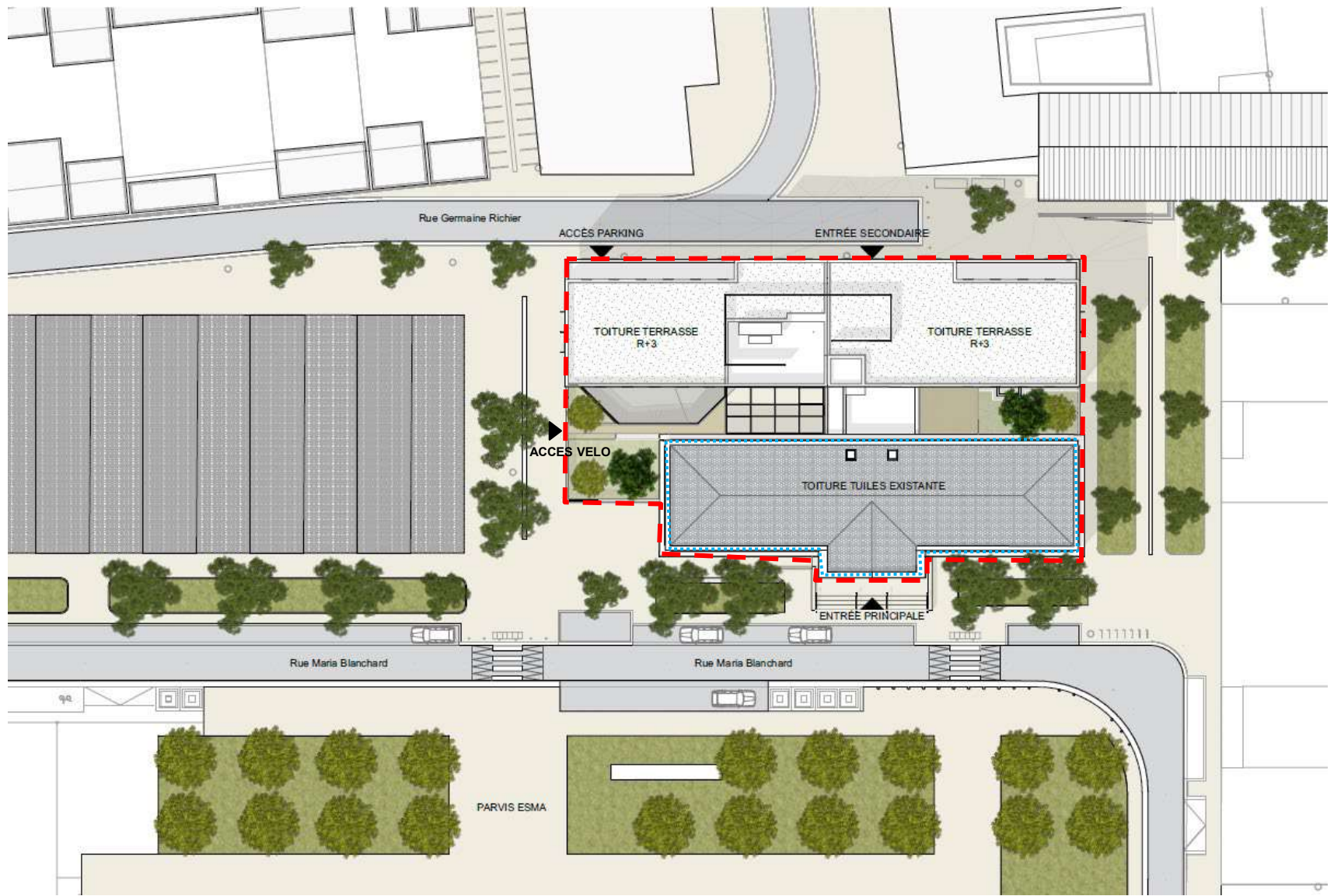
REALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021

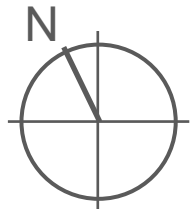


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Parcelle projet

Ancien Musée Rénové



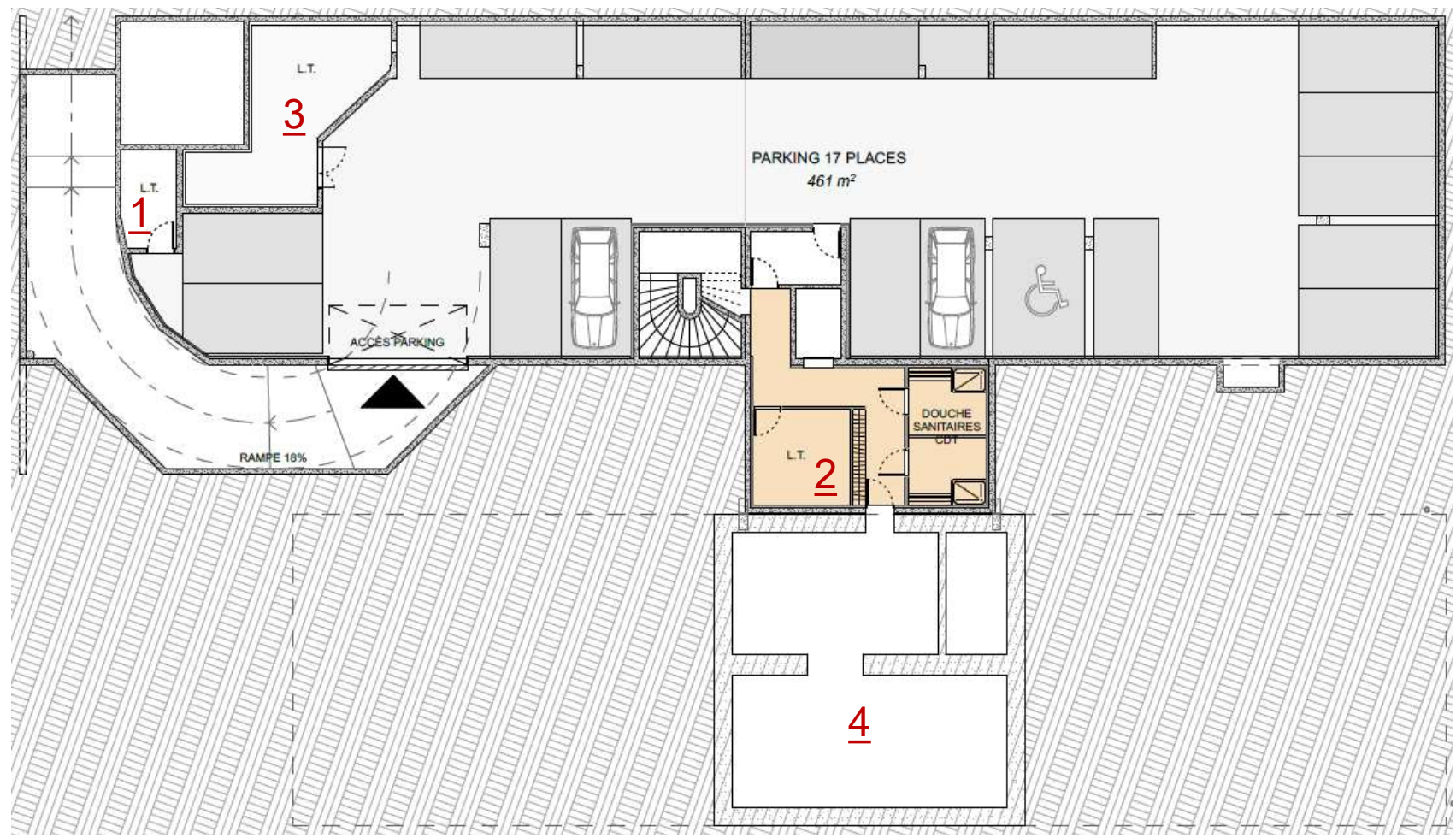


# Plans de niveaux\_ SS

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

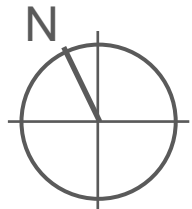
Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)  
  
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



1. Local technique CFA
2. Local technique TGBT
3. Local production énergétique
4. Vide de construction sous existant



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.



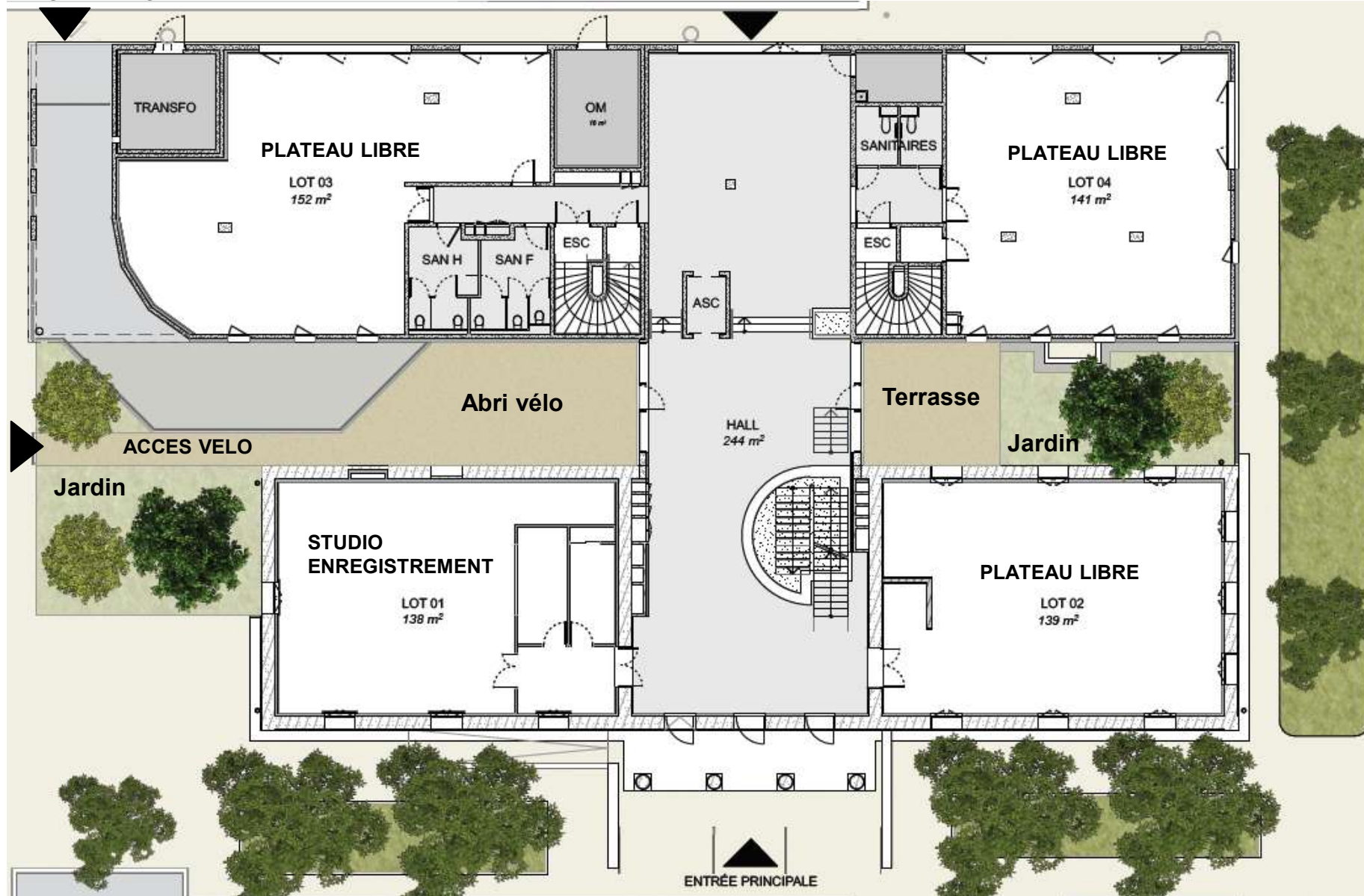




# Plans de niveaux\_RDC

ACCÈS PARKING

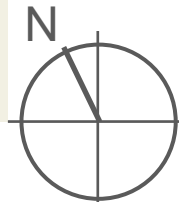
ACCÈS SECONDAIRE



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Bronze  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf +  
Réhabilitation  
Points hors bonus : 57  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)  
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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





# Plans de niveaux\_ R+1

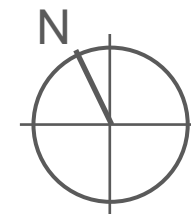
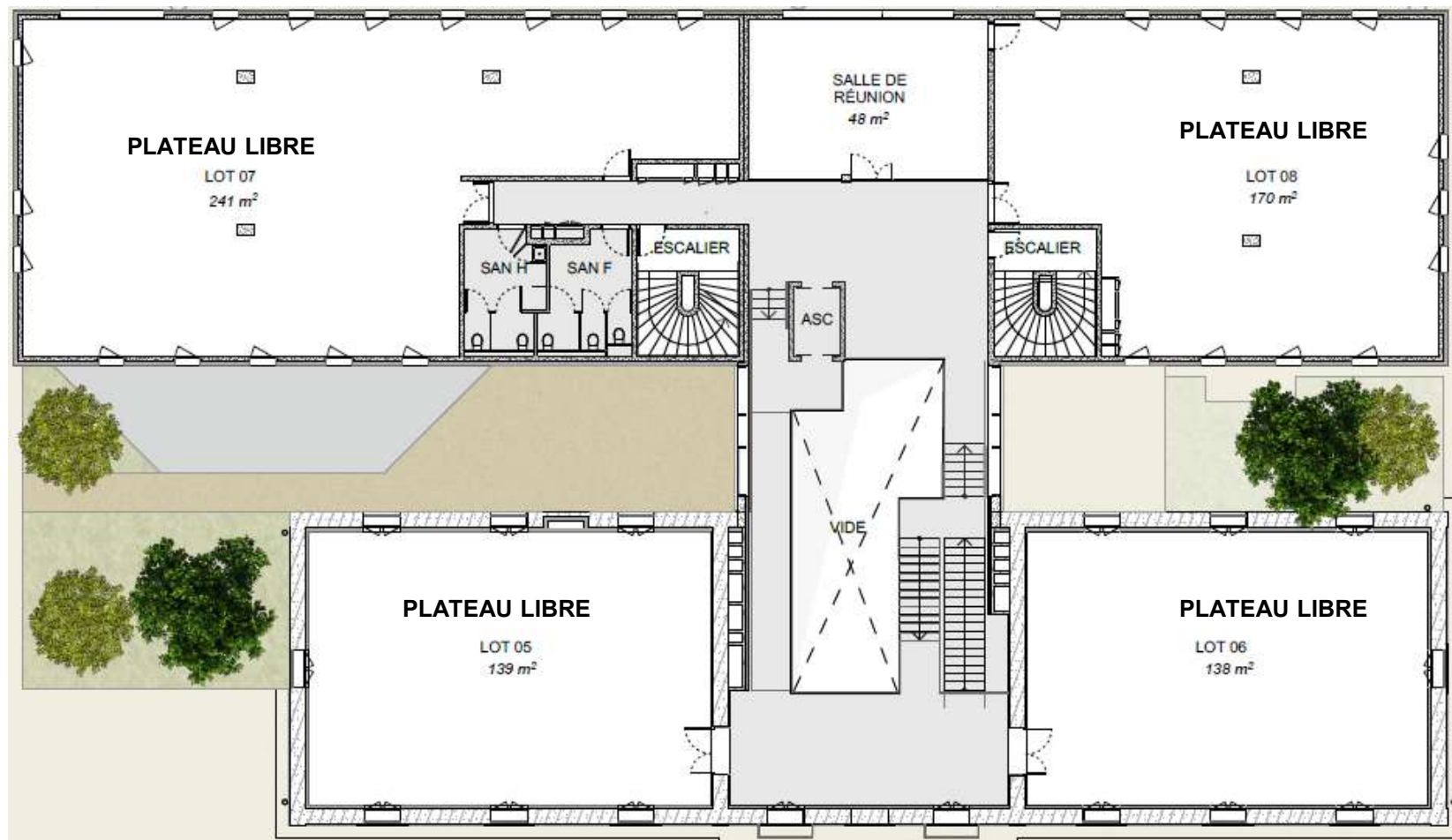


Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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



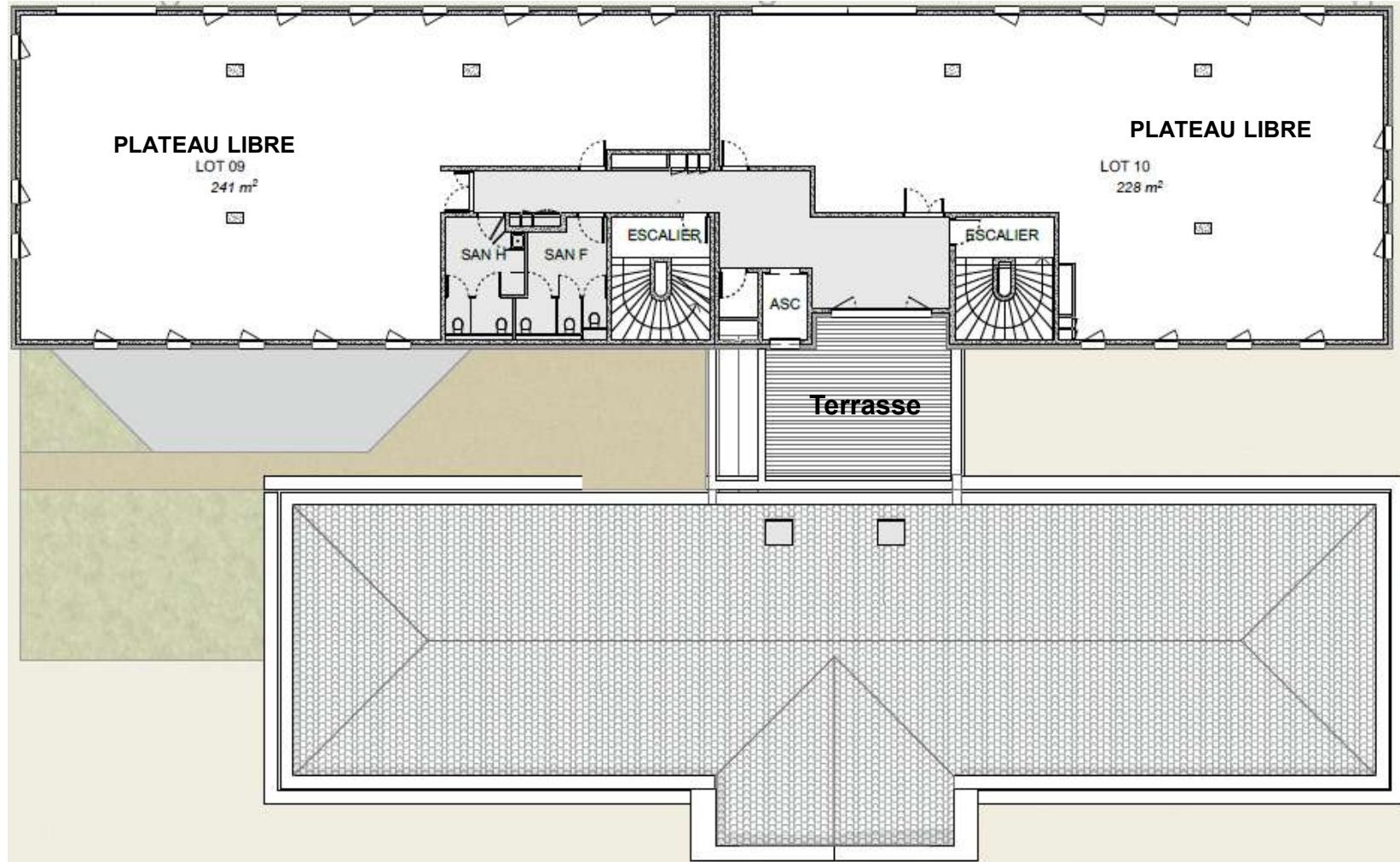




# Plans de niveaux\_ R+2

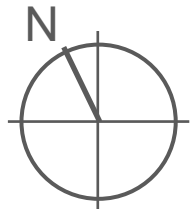
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021

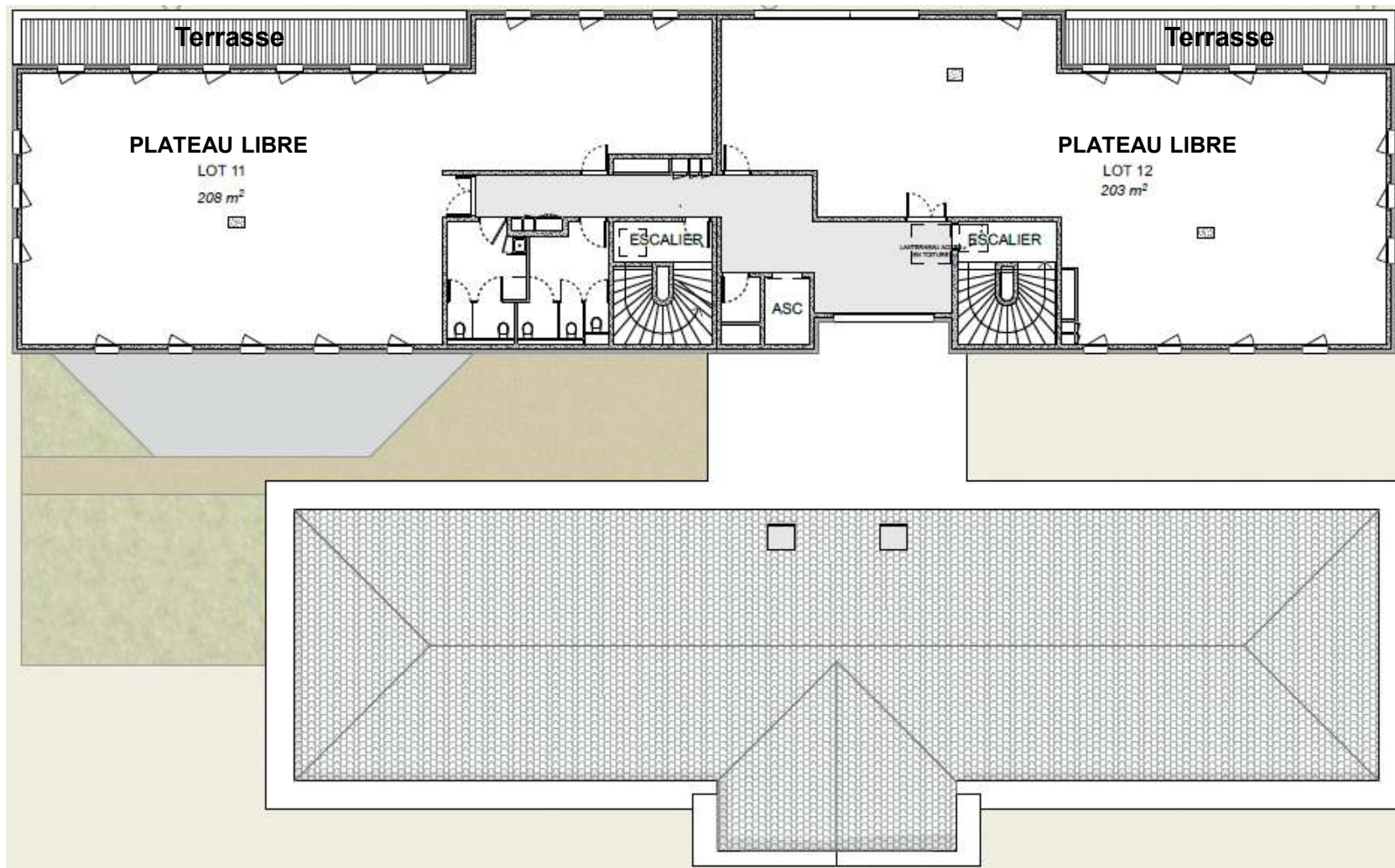




# Plans de niveaux\_ R+3

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

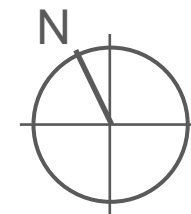


Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



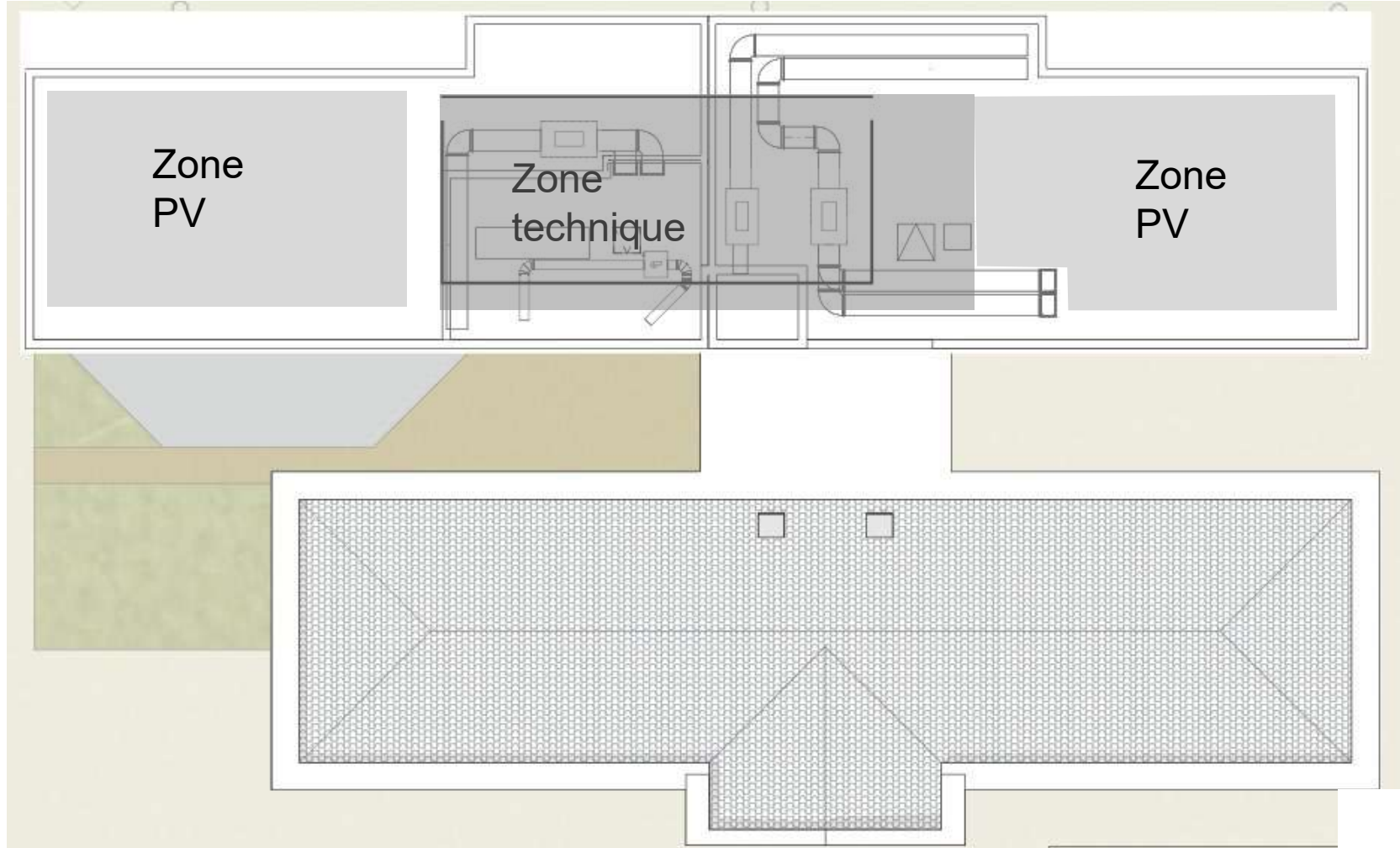
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.







# Plans de niveaux\_Toiture



Ancien Musée de l'ÉAI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

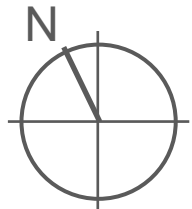
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



[www.envirobat-oc.fr](http://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.





# Coupe sur Hall

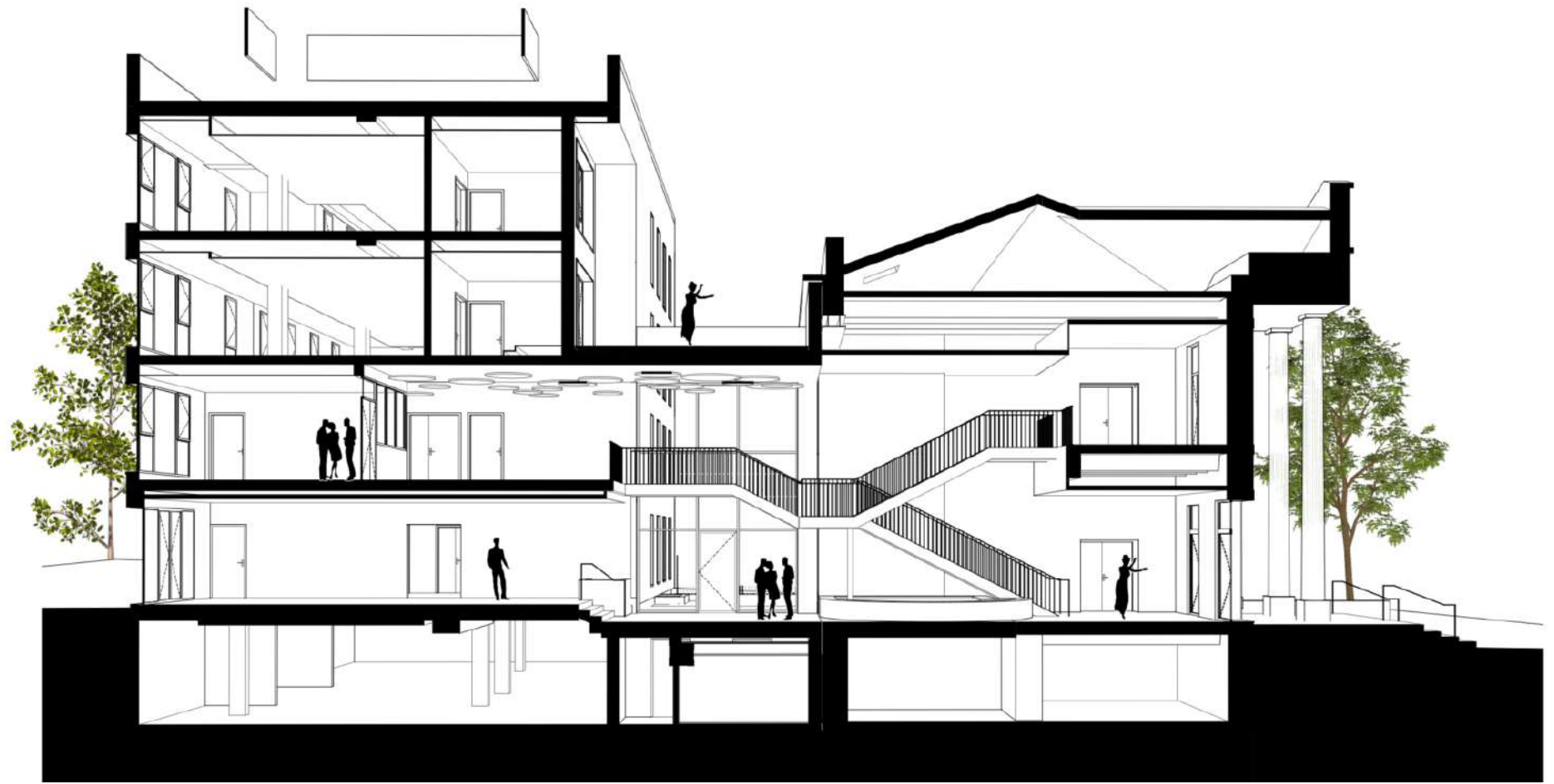
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)  
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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.







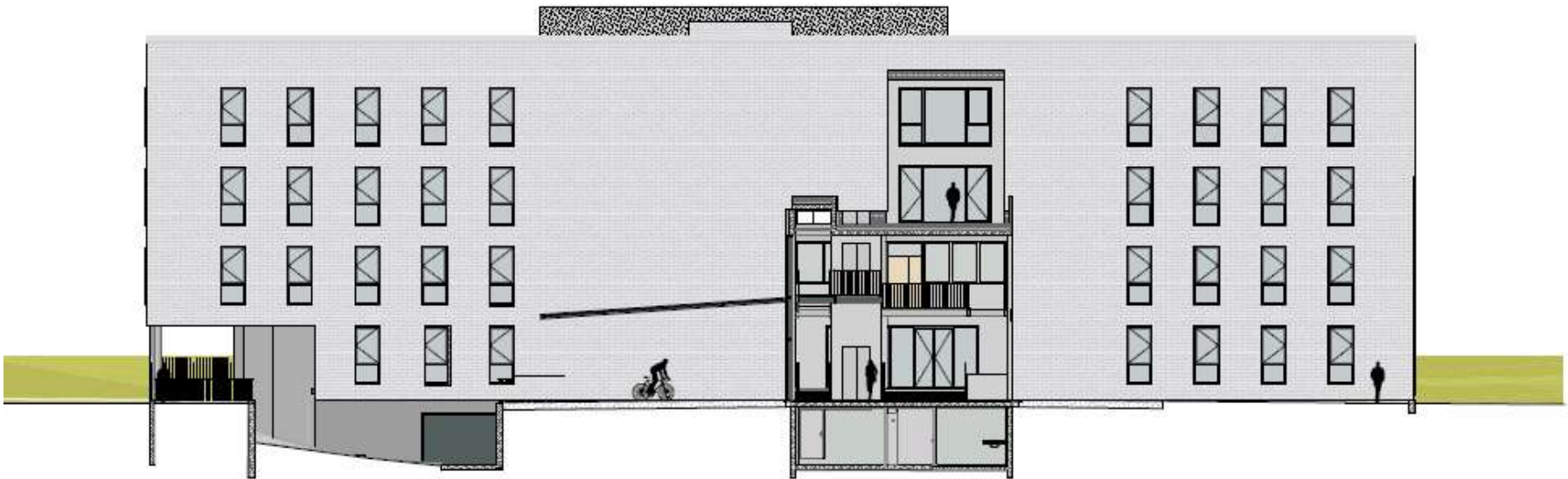
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Façades



Façade Sud Ancien



Façade Sud Neuf

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

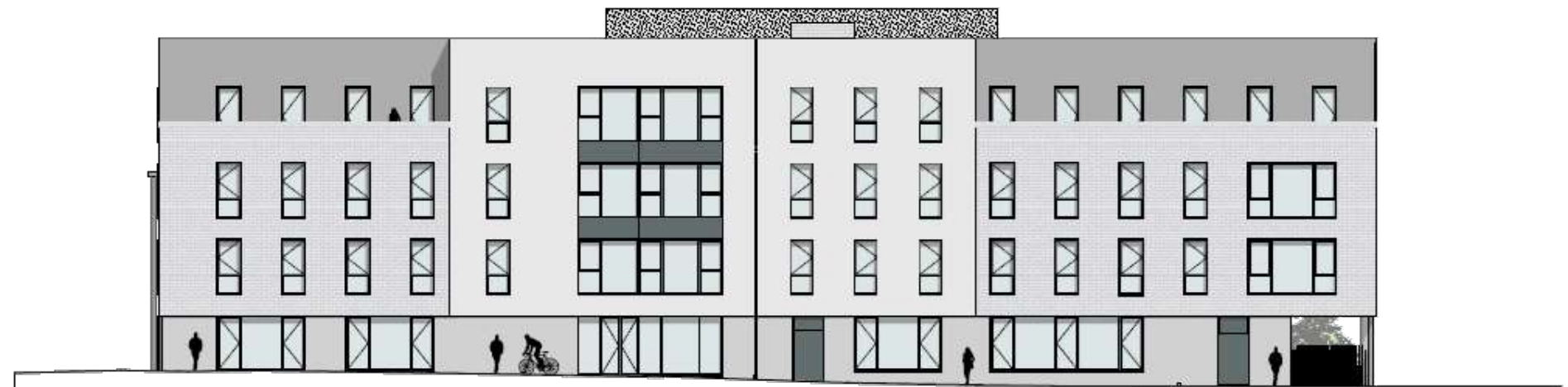
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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.



Façade Nord Ancien



Façade Nord Neuf





USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



# Façades



FAÇADE OUEST - ECHELLE 1/200



FAÇADE EST - ECHELLE 1/200

# Vidéo



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **57**

Accompagnatrice BDO :

Mathilde Besse

(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :

21/04/2021



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.





# Fiche d'identité



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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

- Bureaux
- Code du travail

## Surface

- 2887 m<sup>2</sup> SDP
- Dont 27 % surface existant

## Altitude

- 50 m

## Zone clim.

- H3

## Classement bruit

- BR1

## besoin bioclimatique

- Bbio = 98 ; Bbio max = 168
- Gains = - 42 %

## Consommation d'énergie primaire

- Extension :
- Cep= 89,8 kWh/m<sup>2</sup>.an hors PV
- Cep = 49,10 kWh/m<sup>2</sup>.an
- Cep max = 154 kWh/m<sup>2</sup>.an
- soit - 68 % → Niveau E3
- Extension + Ancien :
- Cep = 92,30 kWh/m<sup>2</sup>.an hors PV soit - 40,06 % → Niveau E2

## Production locale d'électricité

- Production photovoltaïque Energie Du Sud
- 30,7 kWc 38,8 MWh/an

## Simulation Thermique dynamique

**STD réalisée**  
**Etude de besoin/ confort**

## Analyse du cycle de vie

**ACV en cours par AMO**  
**BREEAM**

## Planning travaux

- Début : début 2022
- Fin : fin 2023

## Budget prévisionnel HT

- Coût hors VRD : 4,2 M€HT  
soit 1463,28 €/m<sup>2</sup>
- VRD : 39,5 k€HT
- Coût dont VRD : 4,264 M€HT  
soit 1477 €/m<sup>2</sup>
- Réhabilitation représente 20 % du budget avec 210 k€ de démolition / reprise de l'existant

# Le projet à travers les thèmes BDO



USA G2  
non évaluée à ce jour

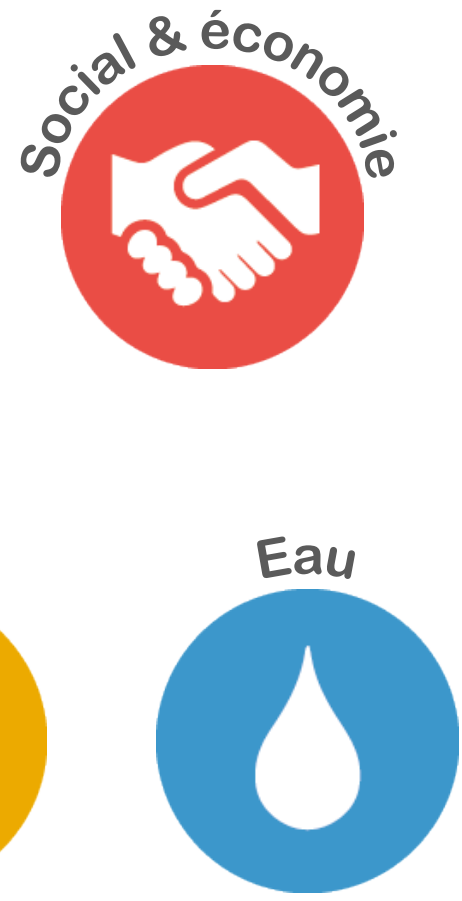
REALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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







# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)



Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

- Double démarche BREEAM VERY GOOD / BDO BRONZE
- Etudes réalisées en conception
  - Etude RT2012 du projet dans son ensemble ( critère BREEAM )
  - Etude STD confort catégorie B EN 7730 ( critère BREEAM )
  - Etude STD besoins thermiques (étude paramétrique et critère BREEAM )
  - Etude de faisabilité en approvisionnement énergétique
  - ACV sur l'existant et le neuf en cours AMO BREEAM
  - Etude acoustique
- Test d'étanchéité à l'air de l'enveloppe du projet dans son ensemble  
Test des réseaux de ventilation ( catégorie A )
- Charte chantier à faibles nuisances
- Etude écologique

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

- Revalorisation d'un quartier
  - Activité de bureaux accueillant des start-up de l'industrie culturelles et créatives
  - Requalification patrimoniale
  - Hall commun
- Evolutivité et modularité
  - Plateau libre pour le fonctionnement des start-up par lot de taille modeste
- Intégration des utilisateurs en amont du projet :
  - Studio d'enregistrement

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



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







# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)  
  
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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.

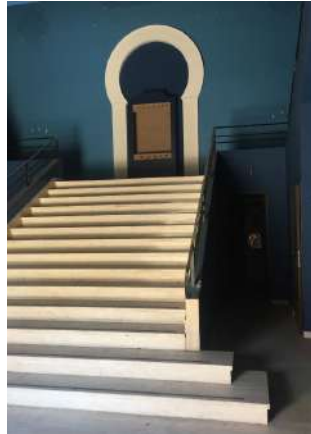




# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

	ANCIEN	NEUF
Structure	Conservée au maximum Refend pierre / plancher / charpente bois / couverture tuile	Structure Béton
Toiture	Tuile + Ouate de cellulose en comble	Terrasse + ITE PU
Murs	ITI Laine de bois	ITE Laine de roche parement enduit ou brique
Menuiserie	Bois	Aluminium
Sol	Réutilisation Travertin Conservation Granito Linoleum	Chape quartzé Linoleum



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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

- Une intervention vertueuse

Surface en m <sup>2</sup>	% ancien conservé sur ancien	% ancien conservé sur total
Plancher	94%	25%
Structure	100%	23%
Charpente	100%	41%
Couverture	100%	41%
Revêtement de sol	59%	16%

Isolants	Bâtiment Ancien	Biosourcé
laine de roche ITE	-	-
PSE ITI RDC Extension	-	-
Ouate de cellulose en comble	x	x
Fibre de bois ITI	x	x
PU en Toiture	-	-
Flocage Parking	-	-
<b>% biosourcé sur total</b>	-	<b>25%</b>

- Points forts du projet :

- Sol lino type Marmoleum
- Récupération du travertin et granito de l'existant
- Menuiserie Bois, Isolant biosourcé sur existant
- Existant seul : 10,37 / 12, 6 points

- Encore à l'étude :

- Recours au béton à faible empreinte carbone pour l'extension
- Remplacement PSE par laine de bois pour l'extension
- Réemploi des dalles de faux plafonds en dépose de l'existant et approvisionnement pour sanitaire

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Bronze  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf +  
Réhabilitation  
Points hors bonus : 57  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)  
  
Dernière mise à jour :  
21/04/2021





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX \_ Partie Réhabilitation

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EAI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



		<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)		
<b>MURS EXTERIEURS</b>		}	}		
	Enduit minéral extérieur			3,9	0,23
	Pierre 60 cm				
	Laine de bois (14 cm)				
Doublage placo					
<b>TOITURE COMBLE NON ACCESSIBLE</b>		}	}		
	Toiture tuile / charpente bois			5,10	0,18
	Ouate de cellulose ( 20 cm)				
<b>PLANCHER BAS SUR TERRE PLEIN</b>					
	Plancher existant conservé non isolé		0,4		



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX \_ Partie Extension

Ancien Musée de l'EI \_ Immeuble de Bureaux Montpellier Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Bronze  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf + Réhabilitation  
Points hors bonus : 57  
Accompagnatrice BDO : Mathilde Besse (Celsius Environnement)

Dernière mise à jour : 21/04/2021



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.

		<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>MURS EXTERIEURS ITE</b>		4,0	0,23
	Enduit minéral ou parement brique		
	Laine de roche		
<b>MURS EXTERIEURS ITI</b>		4,0	0,22
	Béton apparent avec enduit anti-graffiti		
	PSE		
<b>TOITURE TERRASSE INACCESSIBLE</b>		7,0	0,14
	Isolation PUR (16 cm)		
	Béton armé (20cm)		
<b>PLANCHER BAS SUR PARKING</b>		3,15	0,21
	Béton armé (20cm)		
	Isolation par flocage (14cm)		





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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.

### Chauffage

- Génération de chaud issue d'une nouvelle boucle RMCF  
Contenu CO2: 0,089kg CO2/kWh  
61% ENR
- Emetteur ventilo-convecteur change over
- 37 W/m<sup>2</sup> SDP ( puissance CVC )

### Refroidissement

- Groupe froid Air/EAU situé en toiture  
SEER : 4,2
- Emetteur ventilo-convecteur change over
- 63 W/m<sup>2</sup>SDP ( puissance CVC )

### Éclairage

- Éclairage LED
- 6 W/m<sup>2</sup> sur les bureaux
- Détection + gradation

### Ventilation

- Double flux à échangeur à roue
- AN : 12 050 m<sup>3</sup>/h
- 0,6 W/(m<sup>3</sup>/h) ( soufflage / reprise )

### Eau chaude sanitaire

- Production électrique décentralisée

### Production d'énergie

- Centrale photovoltaïque EDS  
30,7 kWc  
38,8 Mwhéf/an  
96 panneaux en toiture  
Revente totale



# Le projet à travers les thèmes BDO

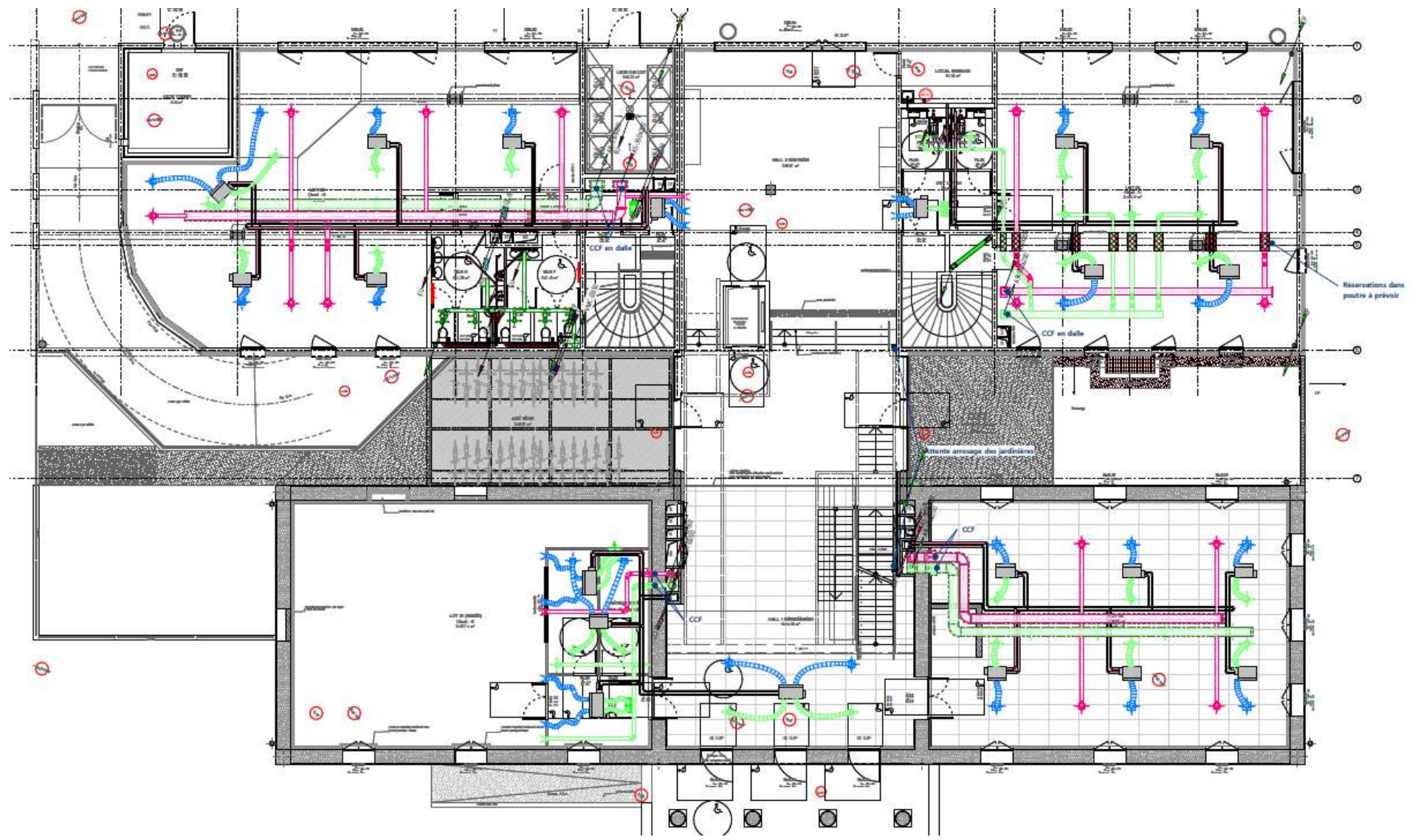
## ÉNERGIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



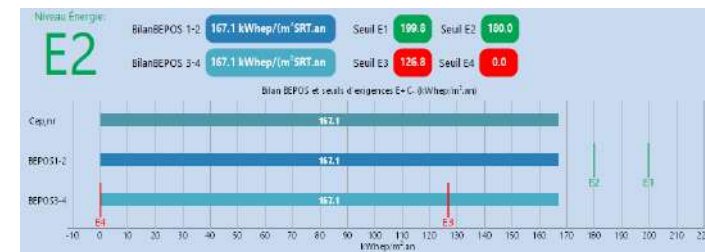
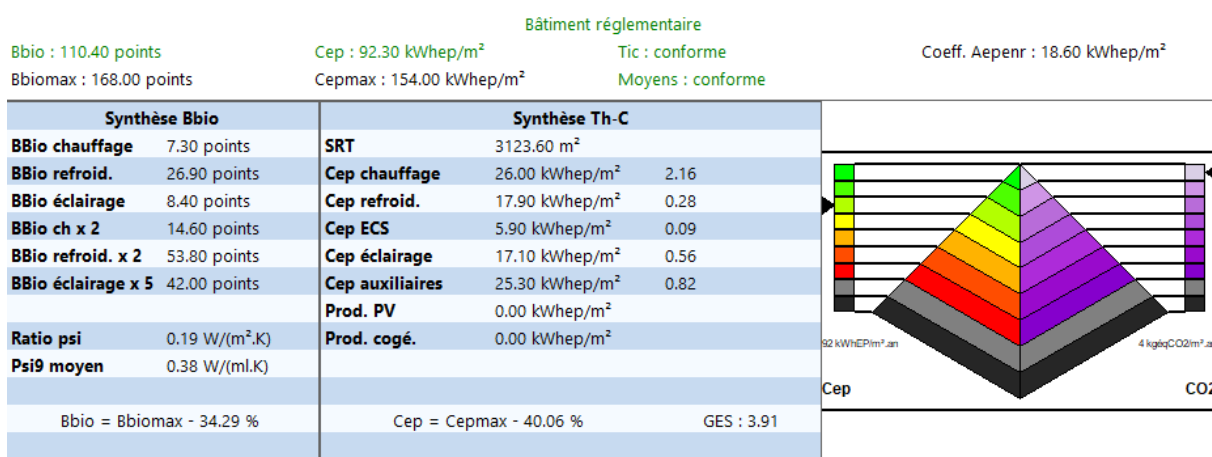




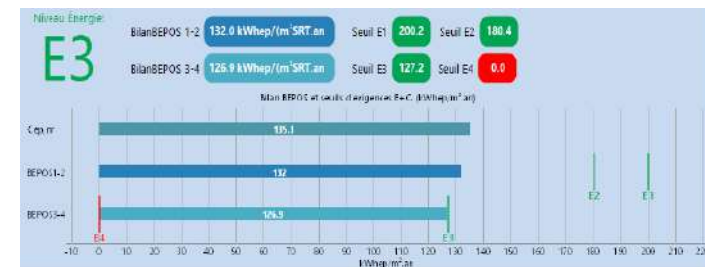
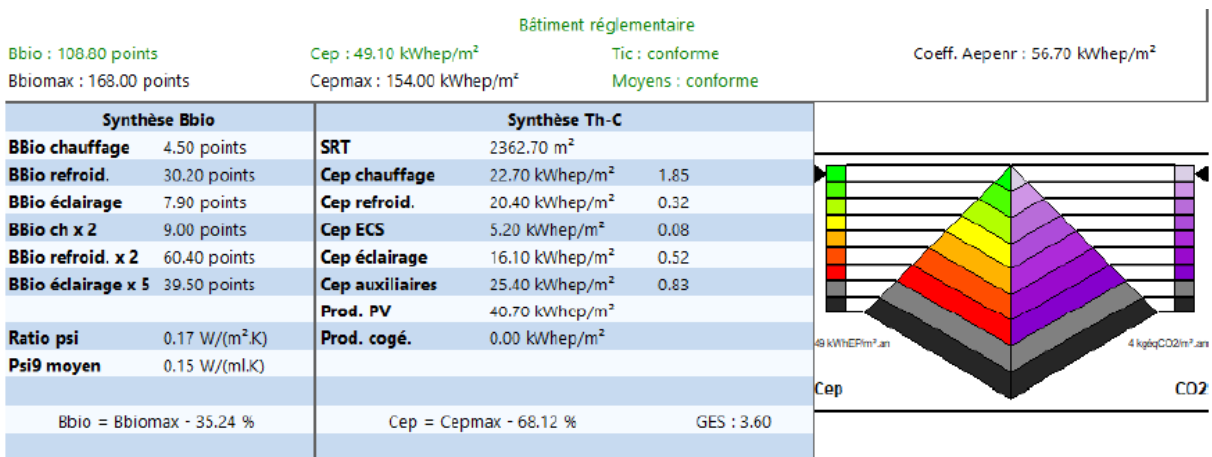
# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

- Extension + Existant hors PV \_ Calcul RT2012



- Extension dont PV \_ Calcul RT2012



Ancien Musée de l'EI \_ Immeuble de Bureaux Montpellier Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : Conception  
 Prérequis : Bronze  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf + Réhabilitation  
 Points hors bonus : 57  
 Accompagnatrice BDO : Mathilde Besse (Celsius Environnement)

Dernière mise à jour : 21/04/2021





USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

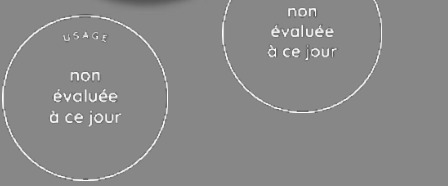
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



[www.envirobat-oc.fr](http://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

- Gestion des EP à l'échelle de la ZAC
  - Création d'un bassin de rétention dans le parc Montcalme
  - Création d'un nouveau réseau EP
- Toutes les surfaces extérieures non bâties sont perméables :
  - Béton drainant
  - Pleine terre
- Limitation des consommations d'eaux
  - Mise en place de système hydro économe sur les robinetteries des sanitaires et douches
- Sous-comptages de l'eau
  - Eau froide sanitaire bureau / Eau froide arrosage / Eau froide local OM / Eau froide nettoyage panneaux photovoltaïques...
  - Compteurs remontés à la GTB, fuite détectée plus facilement

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



[www.envirobat-oc.fr](http://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

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



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.

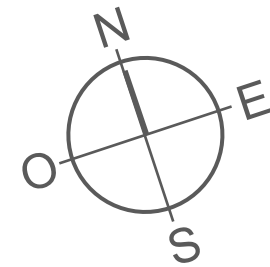
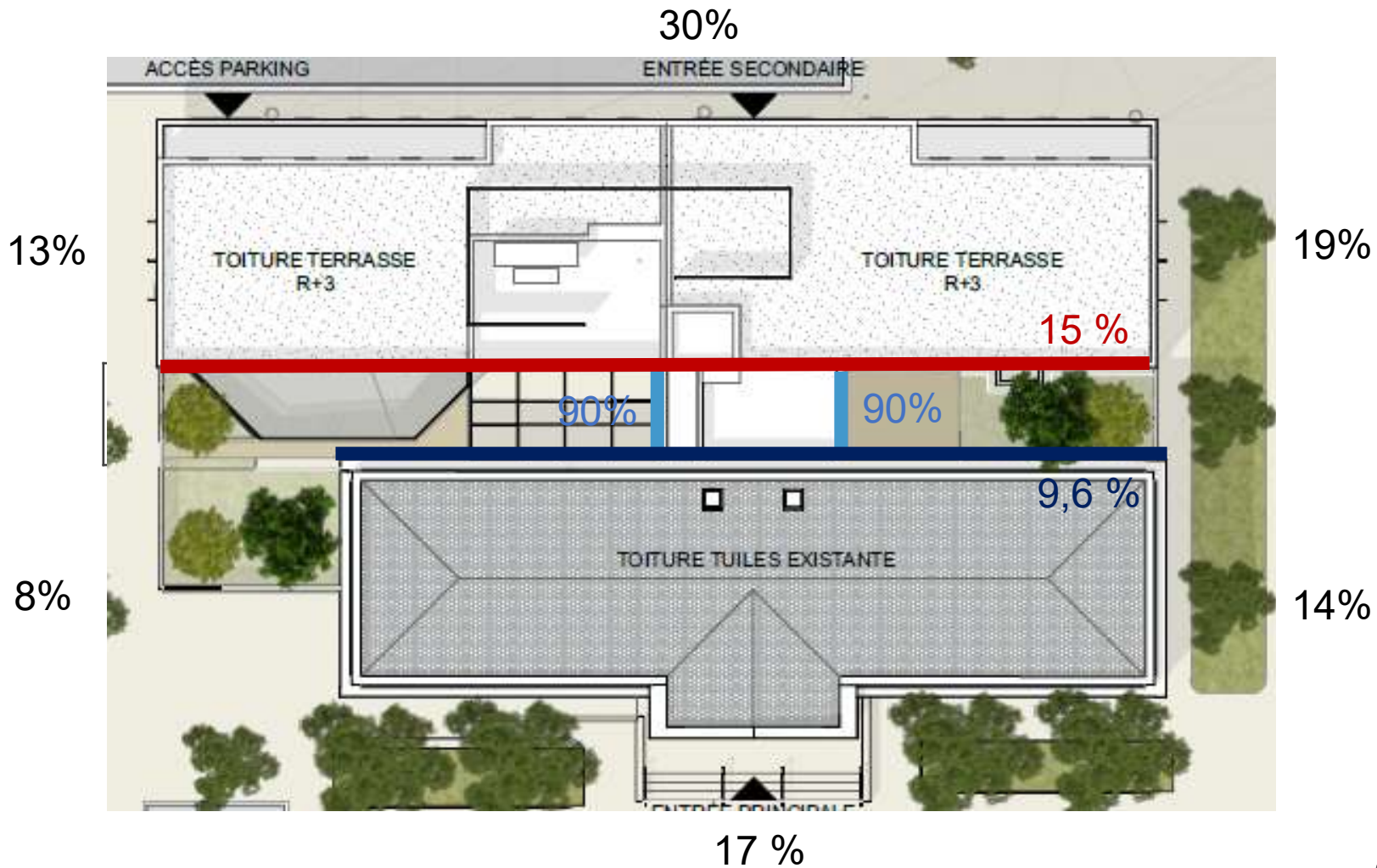




# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Menuiserie : % de menuiserie en façade



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021





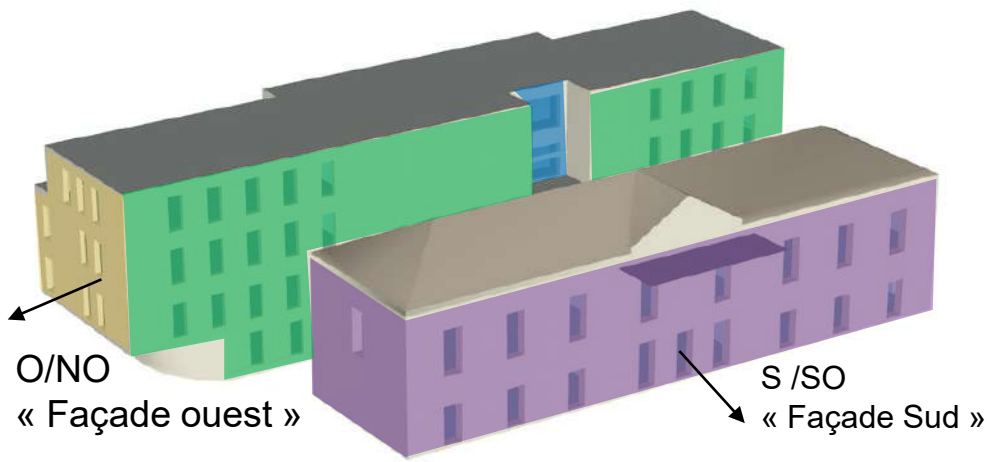
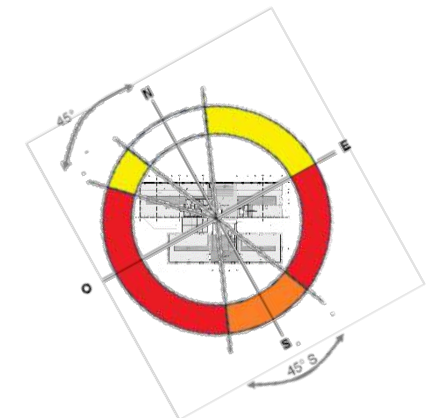
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

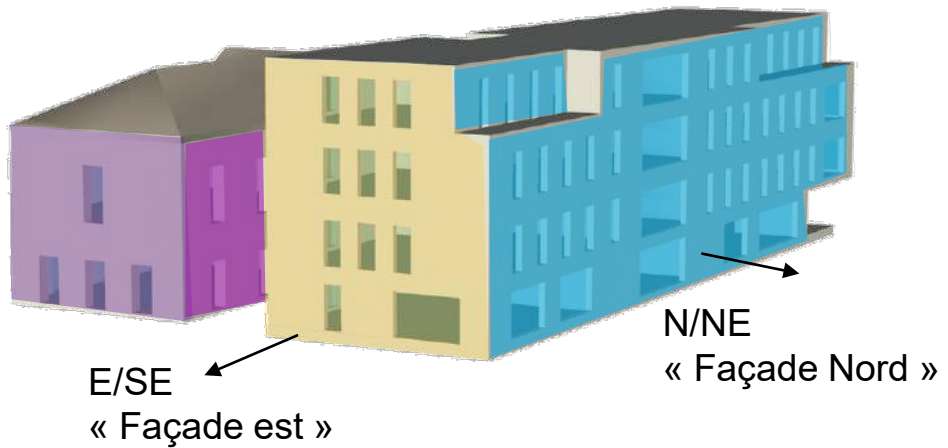
## CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries : conception différenciée des façades



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :  
21/04/2021



- Rideaux intérieurs + Vitrage 70/40 ( N )
- Rideaux intérieurs + Vitrage 60/28 ( S/O/E )
- BSO ext + Vitrage 70/40 ( S )
- Store int + Vitrage 70/40 ( N )
- Store int + Vitrage 60/28 ( S )
- Store int + Vitrage 60/28  
ou BSO + Vitrage 70/40 à l'étude (E/O)





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

⇒ Les menuiseries du bâtiment ancien sont protégées au sud et à l'ouest par la végétation ( platanes de grande hauteur conservés )

⇒ L'épaisseur de la façade de 60 cm et le porche protègent la partie haute des vitrages en été.

⇒ Contrainte d'intégration dans l'existant de protection solaire extérieure



Photo prise le 12/03 à 16h



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf +**

**Réhabilitation**

Points hors bonus : **57**

Accompagnatrice BDO :

Mathilde Besse

(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :

21/04/2021



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) réalisée au PRO
  - Conforme aux critères HEA 04 et ENE 04
- => étude paramétrique étude de besoin
- => Étude EN 7730 : catégorie B atteinte

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

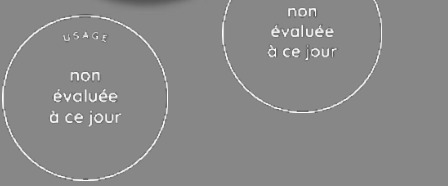
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



	Parois Opaque		Vitrages		Menuiseries		Protections	
	R (m²K/W)		Tl/Sg		Uw (W/m²K)		Store/Rideau	BSO
	RITE = 2,6 RITI <sub>existant</sub> = 2,9	RITE = 3.6 RITI <sub>existant</sub> = 4	70/40	60/28	de 1,4 à 1,6	de 1,1 à 1,6		
<b>V0</b>	X		X		X		X	
<b>V1</b>		X	X			X	X	
<b>V2</b>		X		X		X	X	
<b>V3</b>		X	X			X		X
<b>Vprojet</b>		X	X	X		X	X	X



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

- Confort hygrothermique
  - Faible vitesse d'air 0,2 m/s en hiver / 0,25 m/s en été
  - 2 thermostats par lots
- Confort estival
  - Protection solaire différencié selon orientation (Store, brise soleil orientable)
- Confort acoustique
  - Acousticien dans l'équipe de MOE,
  - Isolation acoustique entre locaux de qualité et faibles nuisances dû aux équipements
- Qualité d'air
  - Peinture écolabellisée , revêtements intérieurs de classe A
  - En chantier, matériaux et systèmes protégés de l'humidité et des poussières
  - Remplacement des filtres à la livraison

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **57**

Accompagnatrice BDO :

Mathilde Besse

(Celsius Environnement)

Dernière mise à jour :

21/04/2021



[www.envirobat-oc.fr](http://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.





# Pour conclure



Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)  
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



## Points remarquables

- Conservation, réemploi et matériaux biosourcés du bâtiment existant
- Performance énergétique E3
- Qualité des espaces

## Points pouvant être améliorés

- Matériaux du bâtiment extension
- Synthèse sur les protections solaires/ vitrages
- Intégration des préconisations de l'écologue
- Calcul ACV ( en cours )



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



# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



**INNOVATION**  
Aucun point demandé  
**COHERENCE DURABLE**  
+6 / 10 pts

Ancien Musée de l'EI \_  
Immeuble de Bureaux  
Montpellier  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf +  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **57**  
Accompagnatrice BDO :  
Mathilde Besse  
(Celsius Environnement)

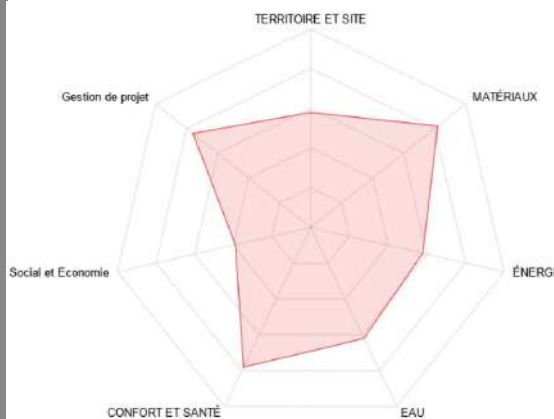
Dernière mise à jour :  
21/04/2021



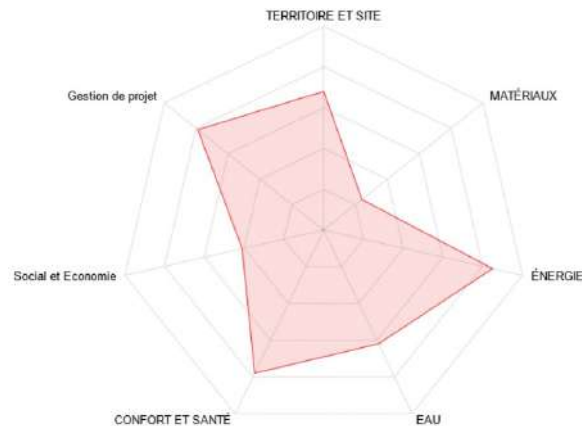
www.envirobat-oc.fr



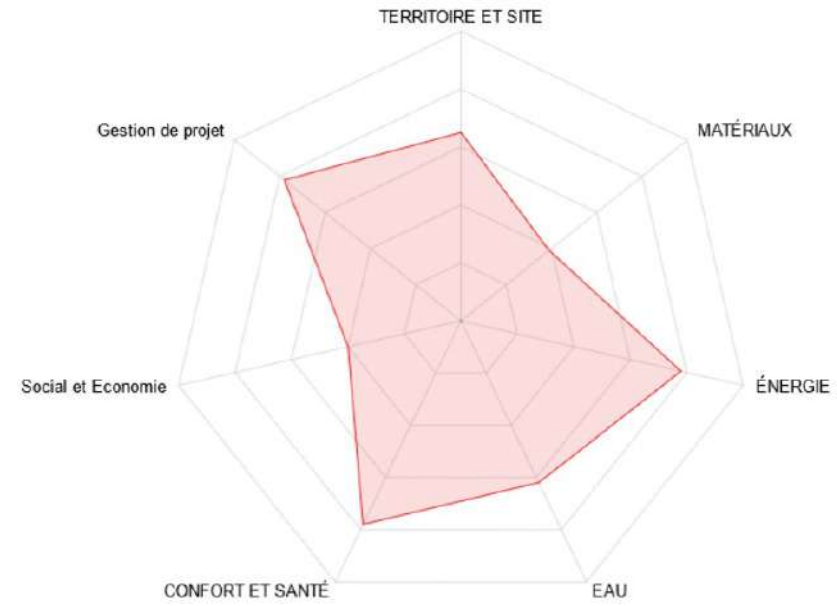
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Radar Bâtiment Ancien



Radar Bâtiment Neuf



Radar Synthèse  
Neuf + Ancien





**Ancien Musée de l'EI \_ Immeuble de Bureaux Montpellier Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf + Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **57**  
 Accompagnatrice BDO : **Mathilde Besse**  
 (Celsius Environnement)

Dernière mise à jour : 21/04/2021



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.




Merci de votre attention








# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

<b>MAITRISE D'OUVRAGE</b>	<b>AMO BREEAM</b>	<b>Accompagnateur</b>
SCCV MUSEE EAI	Milieu Studio 	Celsius Environnement 

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

<b>ARCHITECTE</b>	<b>BE THERMIQUE / FLUIDES</b>	<b>BE STRUCTURE</b>	<b>ÉCONOMISTE</b>
A+ 	Celsius Environnement 	IB2M 	L'ECHO 
<b>BET ACOUSTIQUE</b>	<b>ECOLOGUE</b>	<b>BET VRD</b>	
Guillaume Combette 	B2EBA	Epsilon GE  Florence AMPHOUX - Arnaud FAISSAT Géomètres-Experts Fonciers Associés	

**Ancien Musée de l'EAI \_ Immeuble de Bureaux Montpellier Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf + Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **57**  
 Accompagnatrice BDO : Mathilde Besse (Celsius Environnement)  
 Dernière mise à jour : 21/04/2021

