



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 20/04/2021
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : évaluée le 19/12/2023
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EAI_ Immeuble de Bureaux Montpellier (34)



Ancien Musée de l'EAI_ Immeuble de Bureaux Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Réalisation**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf + Réhabilitation**
 Points hors bonus : **55**
 Accompagnateur BDO : **Clément Rabourdin**
 Celsius Environnement

Dernière mise à jour : 20/12/2023

Crédit Photo : Adrien Guitard



www.envirobat-oc.fr



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

**SCCV
 MUSEE EAI**



EPSILON GE
 Florence AMPHOUX - Arnaud FAISSAT
 Géomètres-Experts Fonciers Associés



Les acteurs du projet



MAITRISE D'OUVRAGE

MAITRISE D'OUVRAGE
SCCV MUSEE EAI

AMO BREEAM
Milieu Studio 

BUREAU DE CONTROLE
QUALICONSULT 

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE
A+ Architecture 

BE FLUIDES & BDO
Celsius environnement 

BE STRUCTURE
IB2M  l'ingénierie du bâtiment

ÉCONOMISTE
L'ECHO 

ÉCOLOGUE
B2EBA

ACOUSTICIEN
HCA 

VRD
EPSILON  Florence AMPHOUX - Arnaud FAISSAT Géomètres-Experts Fonciers Associés

OPC
ARTEBA/OPUS FINE 

Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Contexte / Genèse

- ZAC Cité Créative « Un Cluster des Industries culturelles et créatives »

- Immeuble tertiaire multi-preneurs réhabilitation et extension de l'ancien musée de l'EAI de 2887m² SDP

- 747 m²SU existant en R+1 plateau de bureaux libre et studio d'enregistrement
- 2027 m²SU 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
BREEAMVERY GOOD / BDO Bronze / Niveau E3
- Maîtrise des coûts



Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023





USAGE
non
évaluée
à ce jour

Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



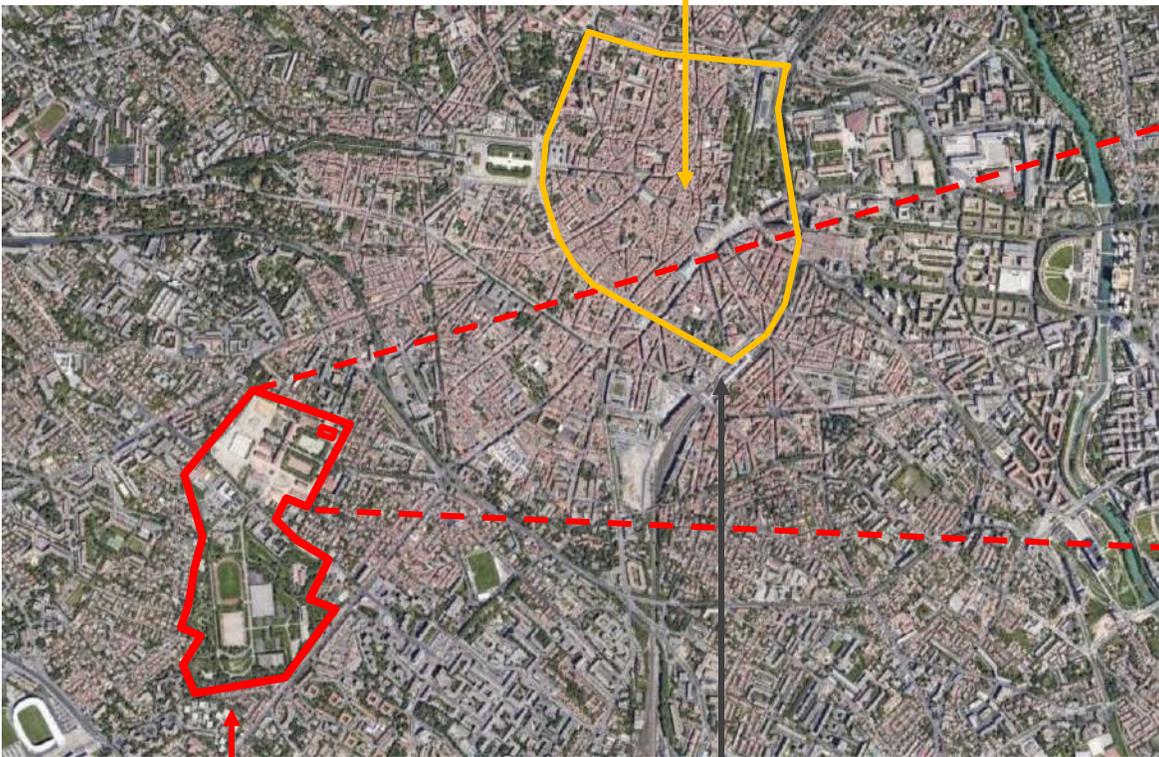
www.envirobat-oc.fr



Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

Centre historique /
Ecusson



ZAC Cité Créative
avec parc
Montcalm

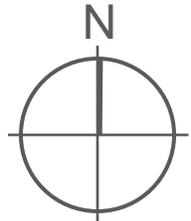
Gare
St Roch
À 1,7 km à pied

Projet Bureaux
ancien musée de
l'EAI



Halle
Tropisme

Nouveau
Campus
Créatif





USAGE
non évaluée à ce jour



Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

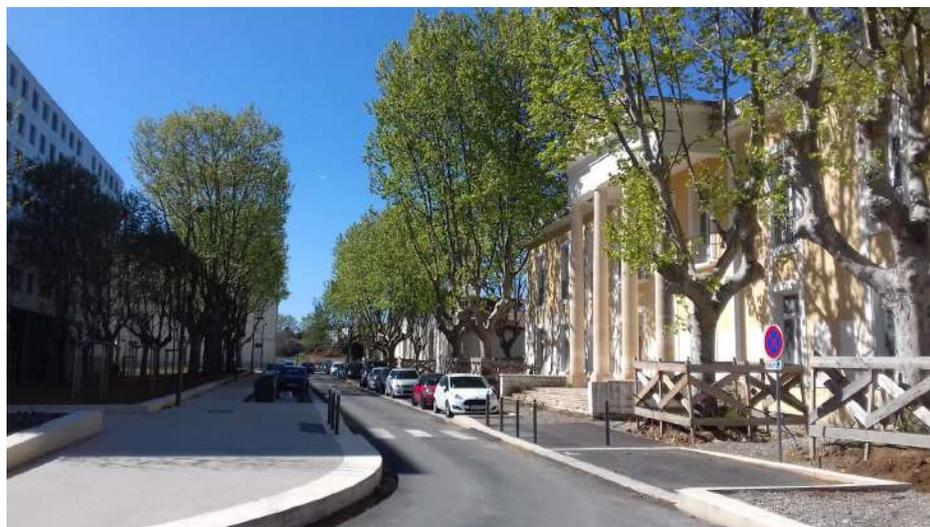
Dernière mise à jour :
20/12/2023



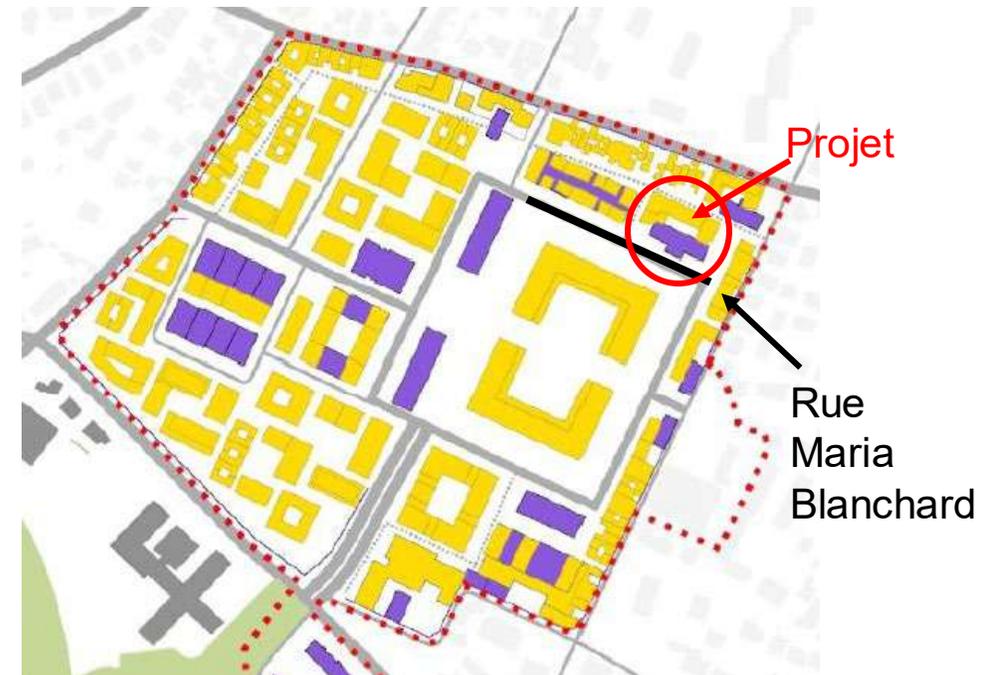
Le terrain et son voisinage



Vue aérienne _ avant construction campus créatif



Vue actuelle _ rue Maria Blanchard



Zoning bâtiment neuf /
Bâtiment rénové ZAC
Cité Créative

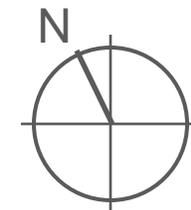
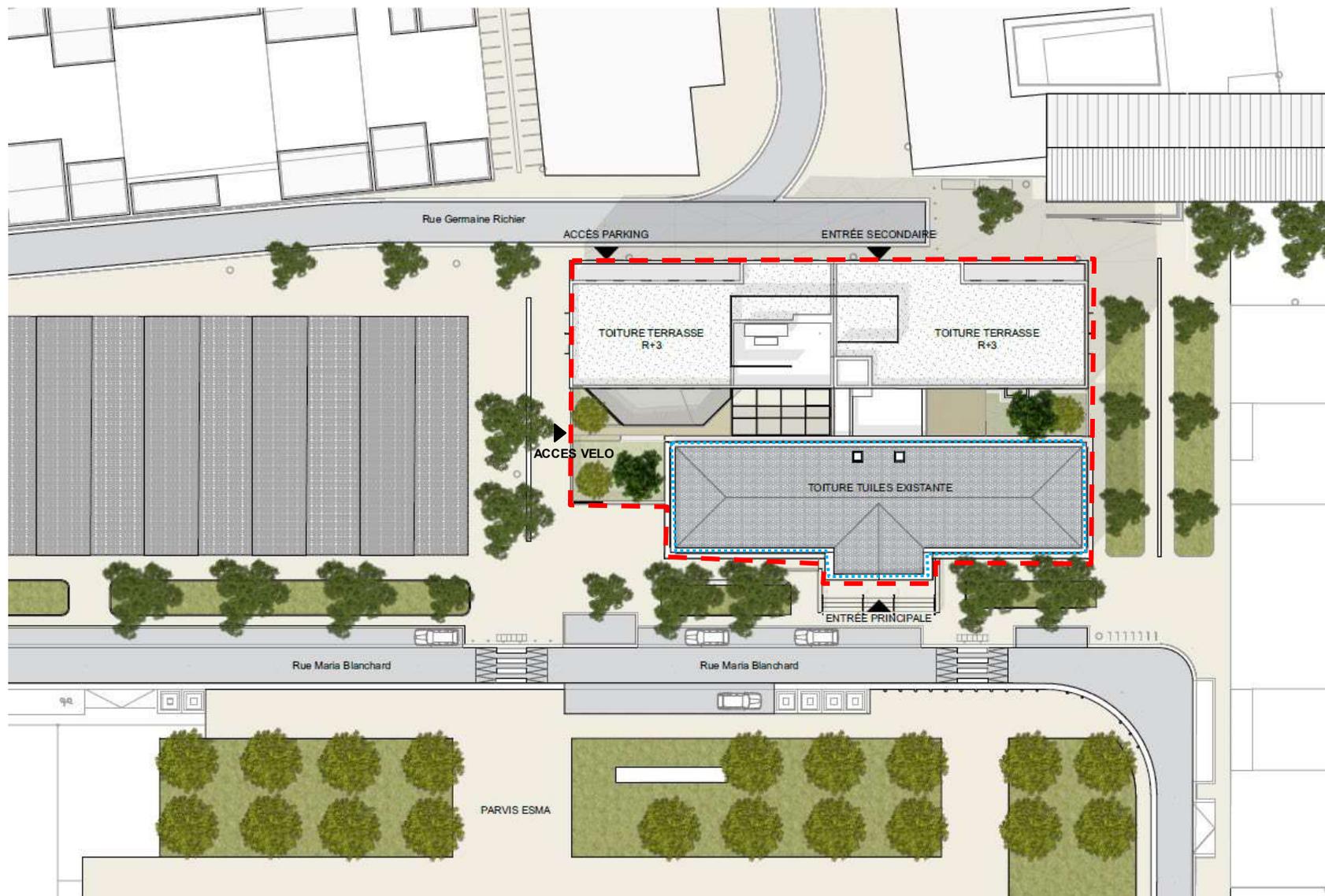
-  Bâtiments conservés
-  Nouvelles constructions
-  Bâtiments conservés
-  Périmètre de ZAC



USAGE
non
évaluée
à ce jour



Plan masse



Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

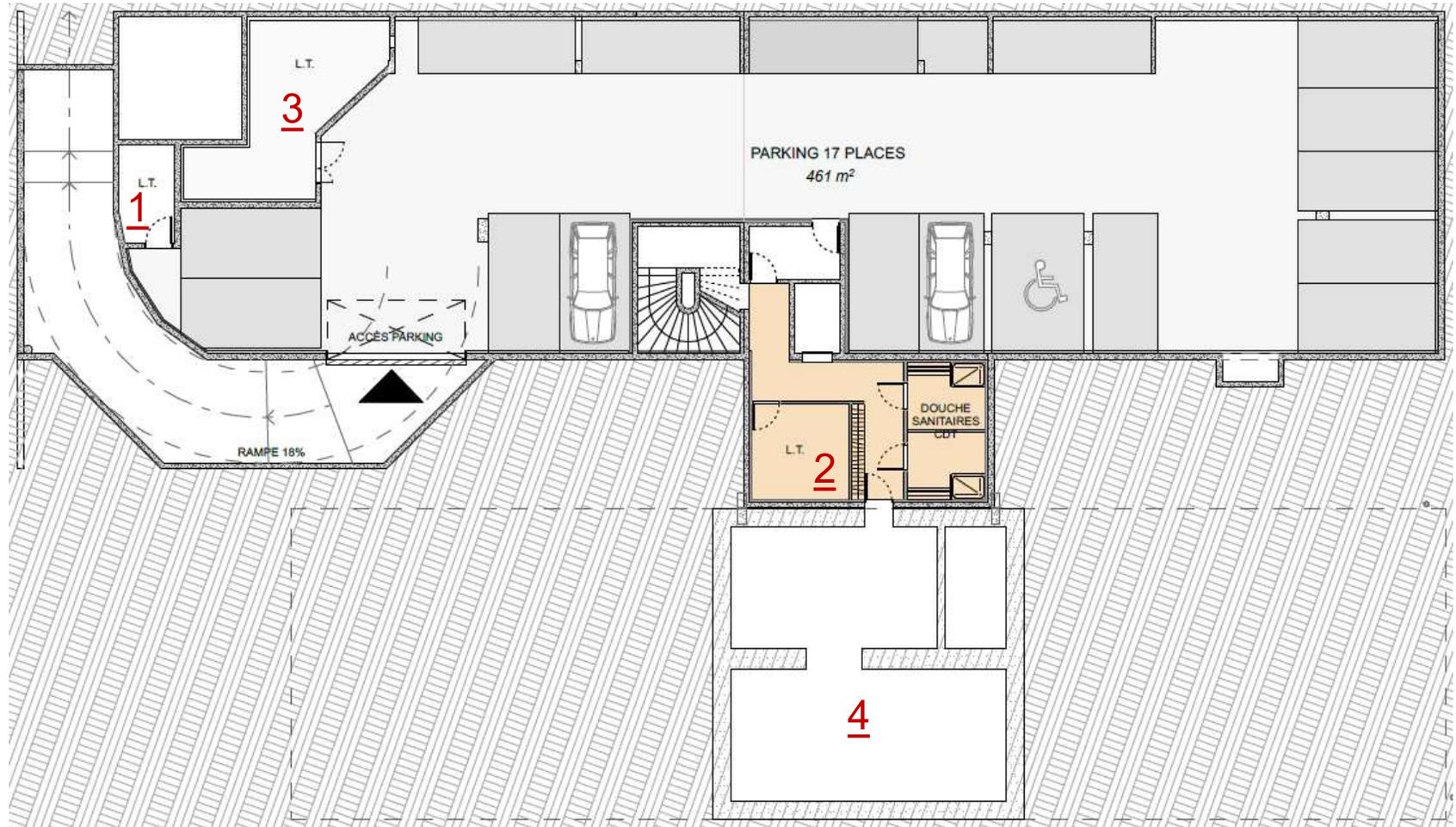
Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Plans de niveaux_SS



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



Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement
Dernière mise à jour :
20/12/2023



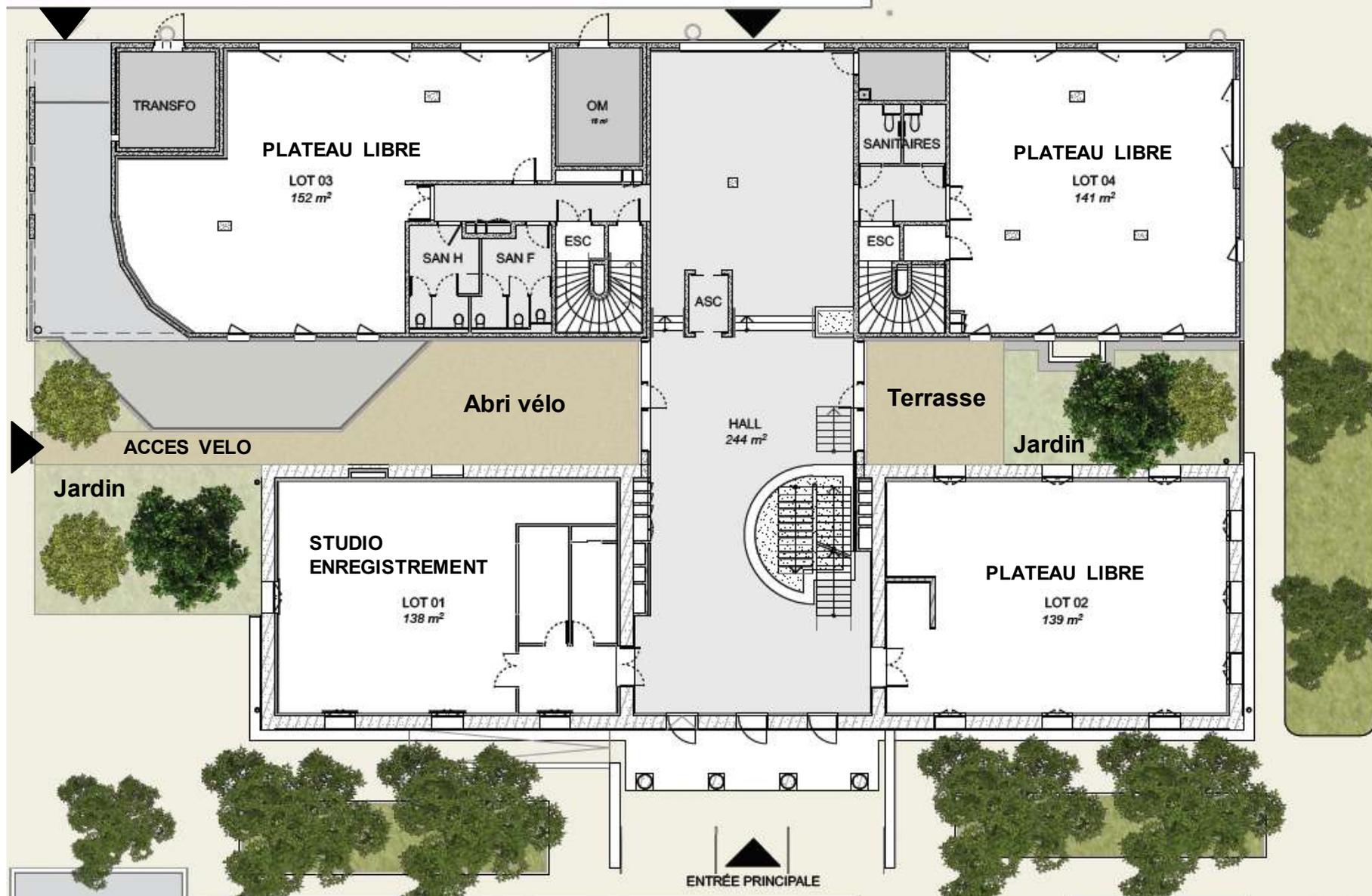
USAGE
non
évaluée
à ce jour



Plans de niveaux_RDC

ACCÈS PARKING

ACCÈS SECONDAIRE



Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr

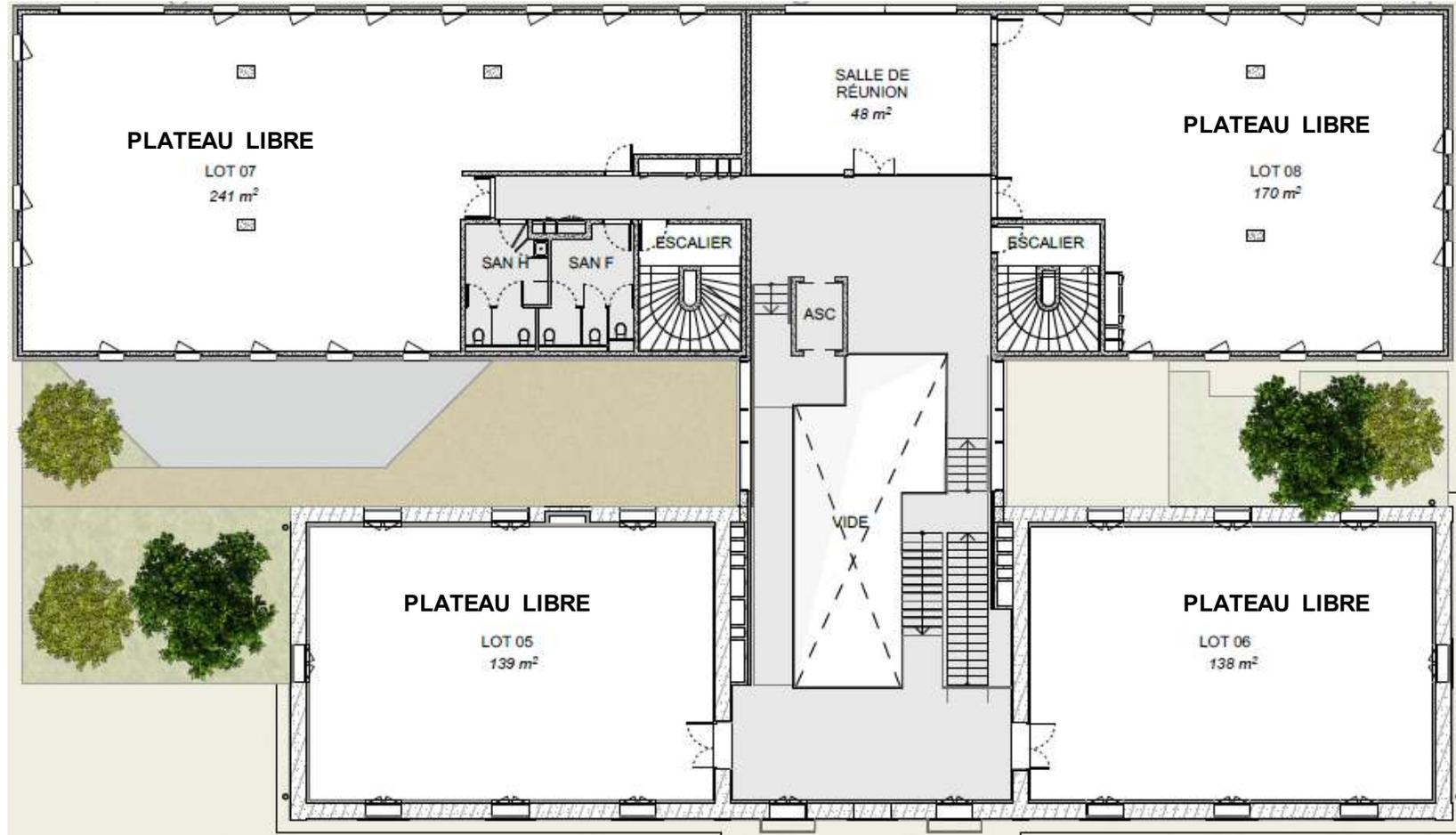




USAGE
non
évaluée
à ce jour



Plans de niveaux_R+1

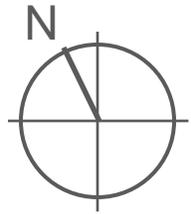


Ancien Musée de l'EA1 _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr

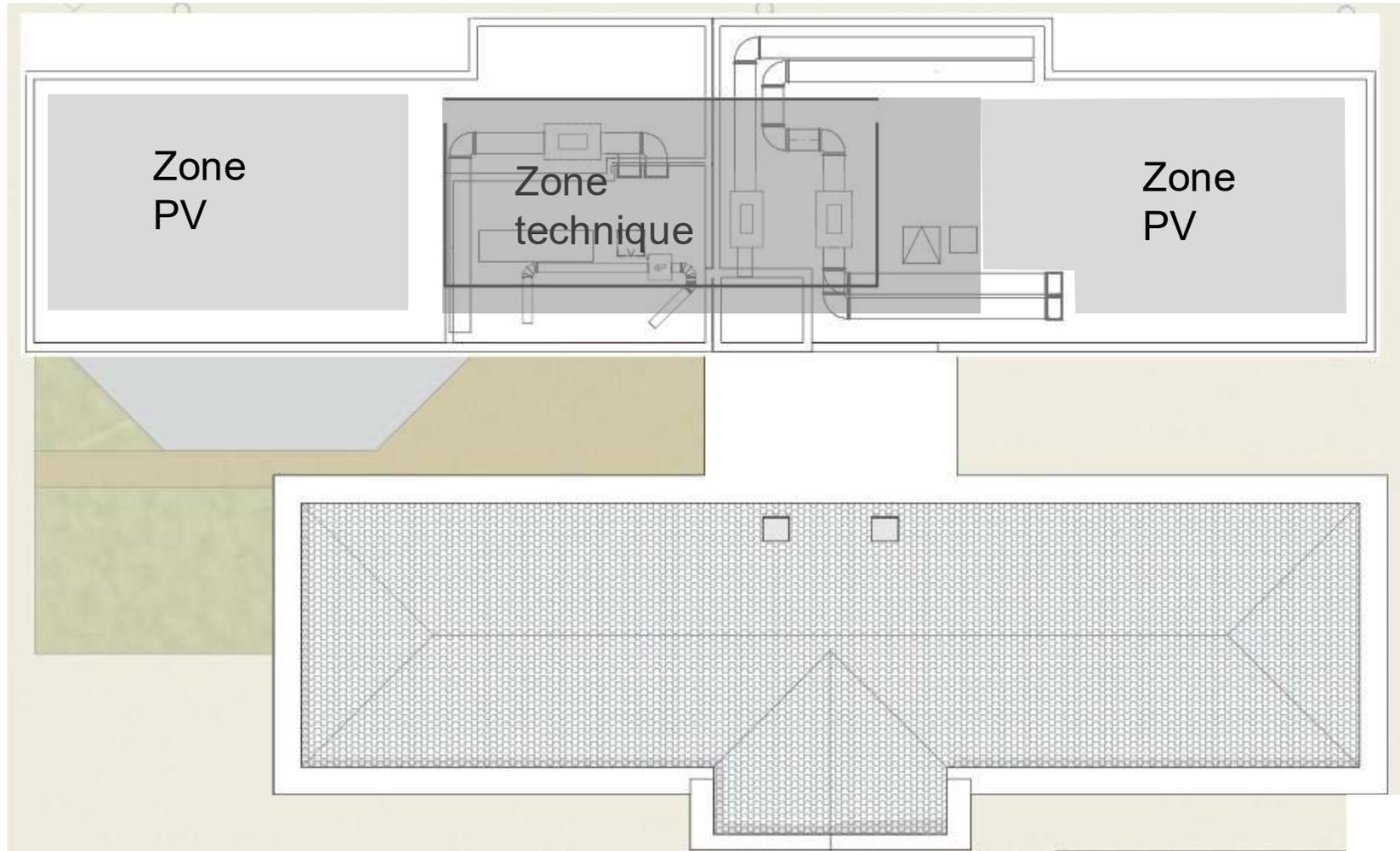




USAGE
non
évaluée
à ce jour



Plans de niveaux_Toiture

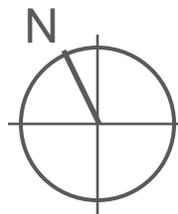


Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



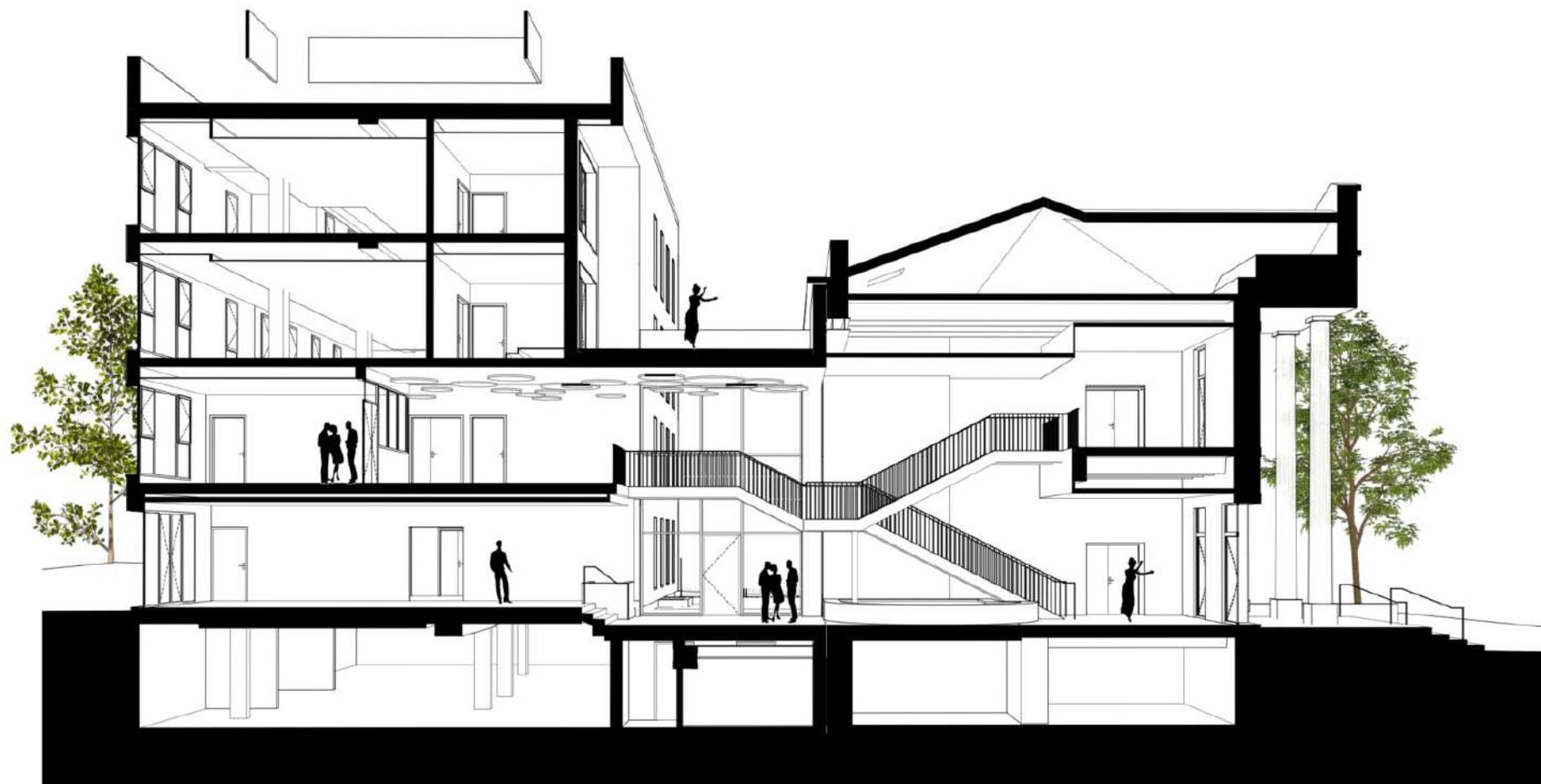
Coupe sur Hall



USAGE
non
évaluée
à ce jour



Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement
Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



Façades



Façade Sud Ancien



Façade Ouest



Enjeux durables du projet



- Participer au renouvellement urbain
 - Création d'activité au sein de la nouvelle ZAC de la Cité Créative
 - Conservation et mise en valeur patrimoniale de l'ancien Musée



- Carbone -
 - Une réhabilitation vertueuse et bas carbone : Réutilisation de l'existant



- 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 / hygrométrie



- 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 : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





Fiche d'identité

Typologie
Classement ERP

- Bureaux
- Code du travail

Surface

- 2887 m² SDP
- Dont 27 % surface existant

Altitude

- 50 m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR1

besoin
bioclimatique

- Bbio = ~~98~~ **102,4** ; Bbiomax = 168
- Gains = ~~-42%~~ **-39 %**

Consommation
d'énergie primaire

- Extension :
- Cep = ~~89,8~~ **93,8** kWhep/m².an hors PV
- Cep = ~~49,10~~ **44,5** kWhep/m².an
- Cep max = 154 kWhep/m².an
- soit - ~~68~~ **71,4%** → Niveau E3
- Extension + Ancien :
- Cep = ~~92,30~~ **96,20** kWhep/m².an hors PV soit - ~~40,6%~~ **-37,5 %** → Niveau E2

Production locale
d'électricité

- Production photovoltaïque Energie Du Sud
- ~~30,7~~ **40,0** kWc
- ~~38,8~~ **54,17** 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 : novembre 2023

Budget
prévisionnel
HT

- Coût hors VRD : ~~4,2~~ **4,76** M€HT soit 1463,28 €/m²
- VRD : 39,5 k€HT
- Coût dont VRD : ~~4,264~~ **4,8** M€HT soit 1477 **1662** €/m²
- Réhabilitation représente 20 % du budget avec 210 k€ de démolition / reprise de l'existant

Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





Ancien Musée de l'ÉAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

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/m² SDP (puissance CVC)

Refroidissement



- Groupe froid Air/EAU situé en toiture : 208kW SEER 4,2
Augmentation capacité PAC : 535kW, SEER 4,66 (fluide R1234ze)
- **Ajout Monosplit pour rafraichissement serveurs**
- Emetteur ventilo-convecteur change over

Éclairage



- Éclairage LED
- 6 W/m² sur les bureaux
- Détection + gradation

Ventilation



- Double flux à échangeur à roue
- AN : 12 050 m³/h
- 0,6 W/(m³/h) (soufflage/reprise)

Eau chaude sanitaire



- Production électrique décentralisée

Production d'énergie

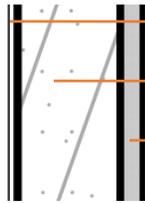


- Centrale photovoltaïque EDS
~~30,7~~ **40,0** kWc
~~38,8~~ **54,17** Mwhéf/an
~~96~~ **100** panneaux en toiture
Revente totale



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX _ Partie Réhabilitation

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

Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023





USAGE
non
évaluée
à ce jour

Ancien Musée de l'ÉAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.31
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX _ Partie Extension

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

Les acteurs du projet : entreprises chantier



Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



01- GO
BRUN CECCOTTI (34)

01b- Charpente Couverture
LIMA TOITURES (34)

02- Isolation
DAUPHINE ISOLATION
PROJECTION (34)

03- Etanchéité
DALLE DU MIDI (34)

04- Menuiseries Ext Alu
LABASTERE 34 (34)

05- Menuiseries Ext Bois
MENUISERIES
BLACHERE (30)

06- Menuiseries Intérieures Bois
MENUISERIES
BLACHERE (30)

07- Cloisons Doublages
CUBERO (34)

08- Sols Durs
09- Sols Souples
SAS CARRILLO (34)

10- Serrurerie
TECHNIFER (34)

11- Façade
ECHAFACADE (34)

12- CFO/Cfa
INEO (34)

13- CVC Plomberie GTB
AXIMA (34)

14- Ascenseurs
TK ELEVATOR (34)

15- Peinture
VIOLAN (34)

16- VRD Espaces Verts
SAS BRAULT MTP (34)

L'existant à rénover



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

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Bronze

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation

Points hors bonus : 55

Accompagnateur BDO :

Clément Rabourdin

Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Photos de l'existant : façades en bon état, façade arrière sans intérêt architectural



Platane remarquable



Hall existant



Chaufferie existante



Menuiseries bois

Chronologie de chantier

Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023

www.envirobat-oc.fr



Sous-œuvre étape 1



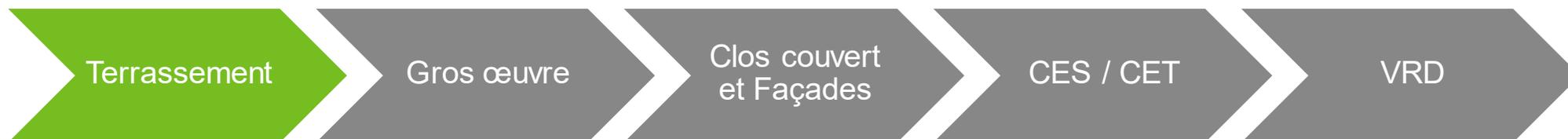
SOUS-ŒUVRE :
future connexion
entre le neuf et
de l'ancien



Sous-œuvre étape 2



Sous-œuvre étape 3



CONCEPTION
bdo
BRONZE

RÉALISATION
bdo
BRONZE

USAGE
non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023

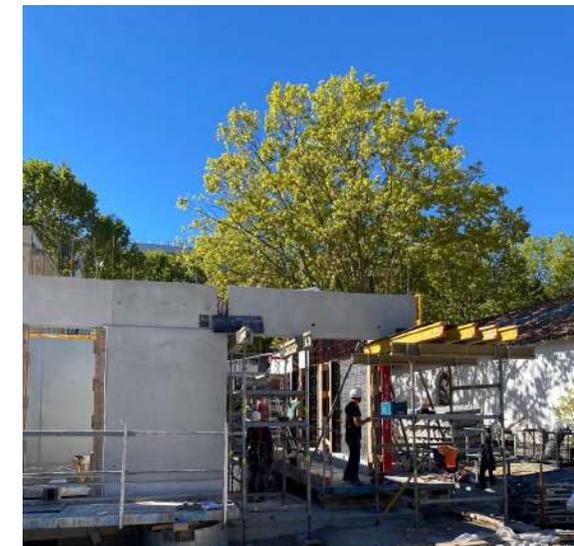
www.envirobat-oc.fr



Protection Platane



Stabilité au feu des planchers existants



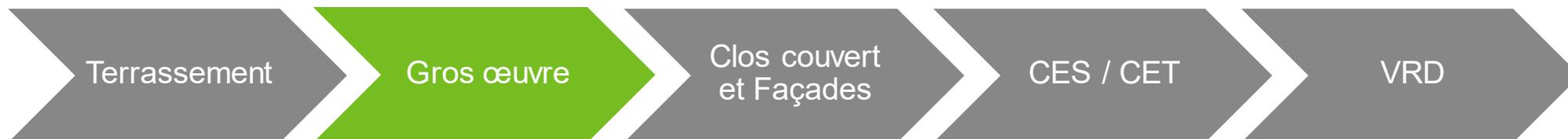
Elévations de l'extension



Sous-sol, béton bas carbone



Elévations de l'extension



Chronologie de chantier



USAGE
non évaluée à ce jour



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

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Bronze

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation

Points hors bonus : 55

Accompagnateur BDO :

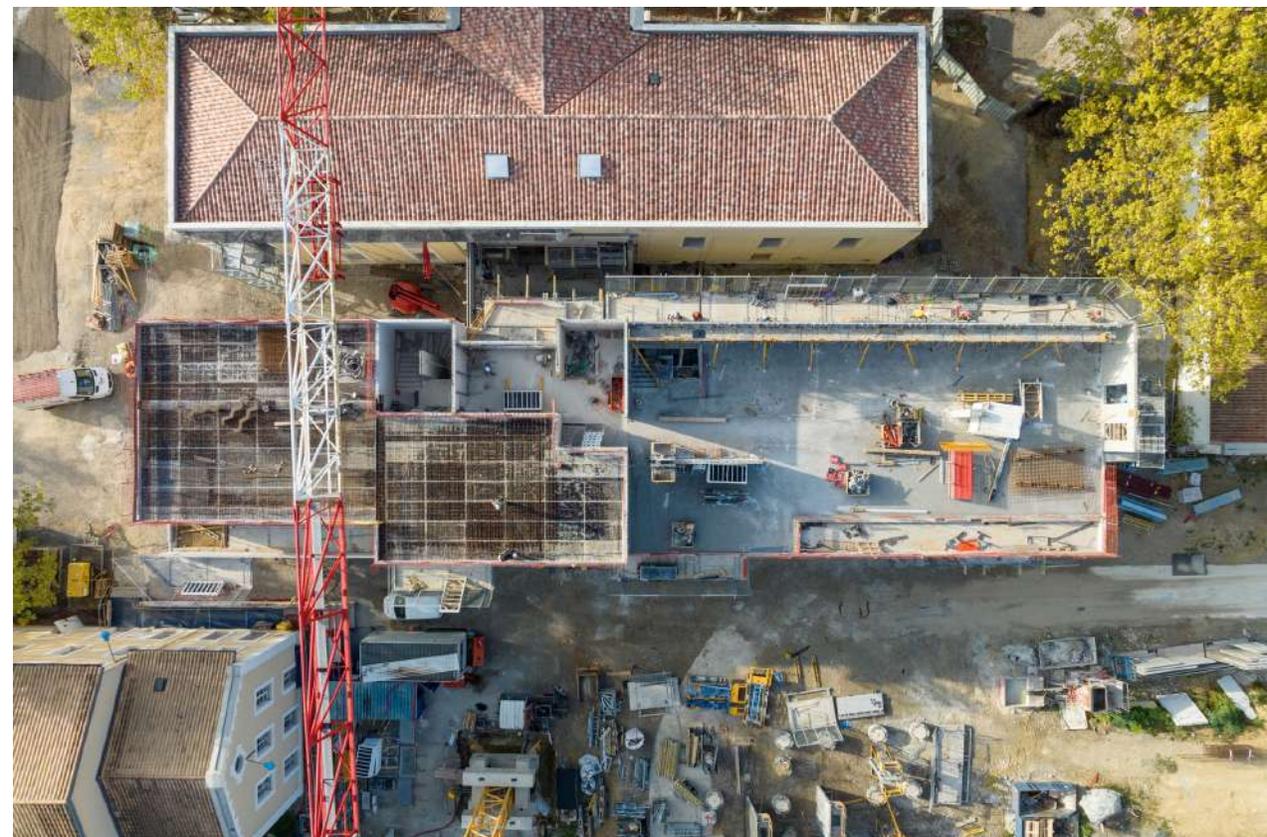
Clément Rabourdin

Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Travaux en emprise restreinte : cohabiter avec l'existant





USAGE
non
évaluée
à ce jour



Chronologie de chantier



Passerelle entre l'existant et l'extension



Menuiseries bois sur l'existant



Étanchéité et support photovoltaïque

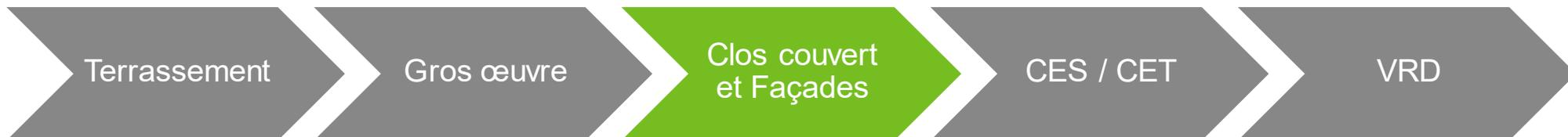


Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour



Chronologie de chantier

Réseaux de ventilation double-flux et pose des ventilo-convecteurs



Ancien Musée de l'EA1 _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour



Chronologie de chantier

De la sous-station (réseau de chaleur urbain) à la PAC Air/Eau en toiture



Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Terrassement

Gros œuvre

Clos couvert
et Façades

CES / CET

VRD

Chronologie de chantier



USAGE
non
évaluée
à ce jour



Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Nichoirs

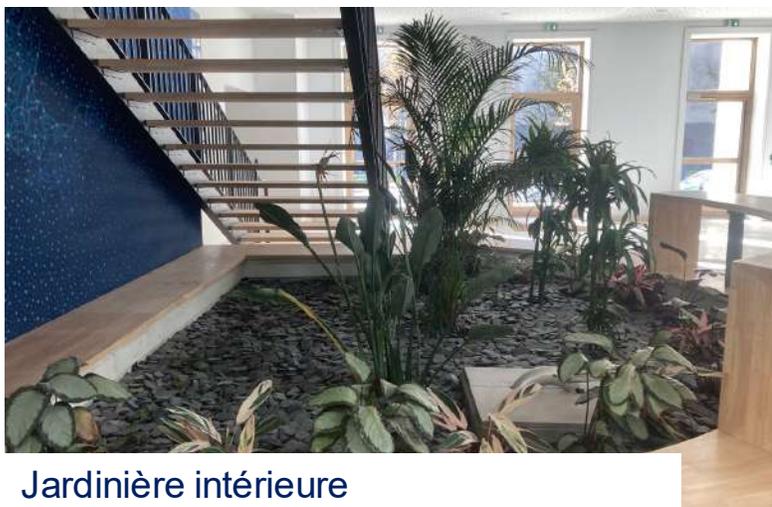




USAGE
non
évaluée
à ce jour



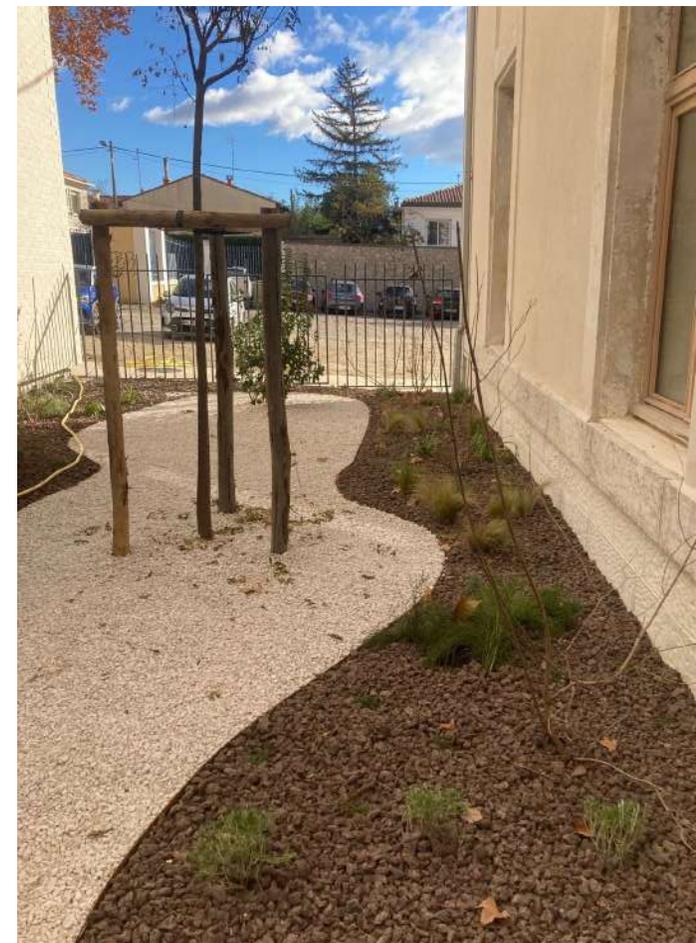
Chronologie de chantier



Jardinière intérieure



Hotel à insectes



Aménagement sec et perméables

Ancien Musée de l'EA1 _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Photos du projet fini

Crédit Photo : Adrien Guitard



Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



Photos du projet fini

Crédit Photo : Adrien Guitard



CONCEPTION
bdo
BRONZE

RÉALISATION
bdo
BRONZE

USAGE
non
évaluée
à ce jour

Ancien Musée de l'EA1 _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Photos du projet fini

Crédit Photo : Adrien Guitard



CONCEPTION
bdo
BRONZE

RÉALISATION
bdo
BRONZE

USAGE
non
évaluée
à ce jour

Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr

Twitter LinkedIn Facebook





Photos du projet fini

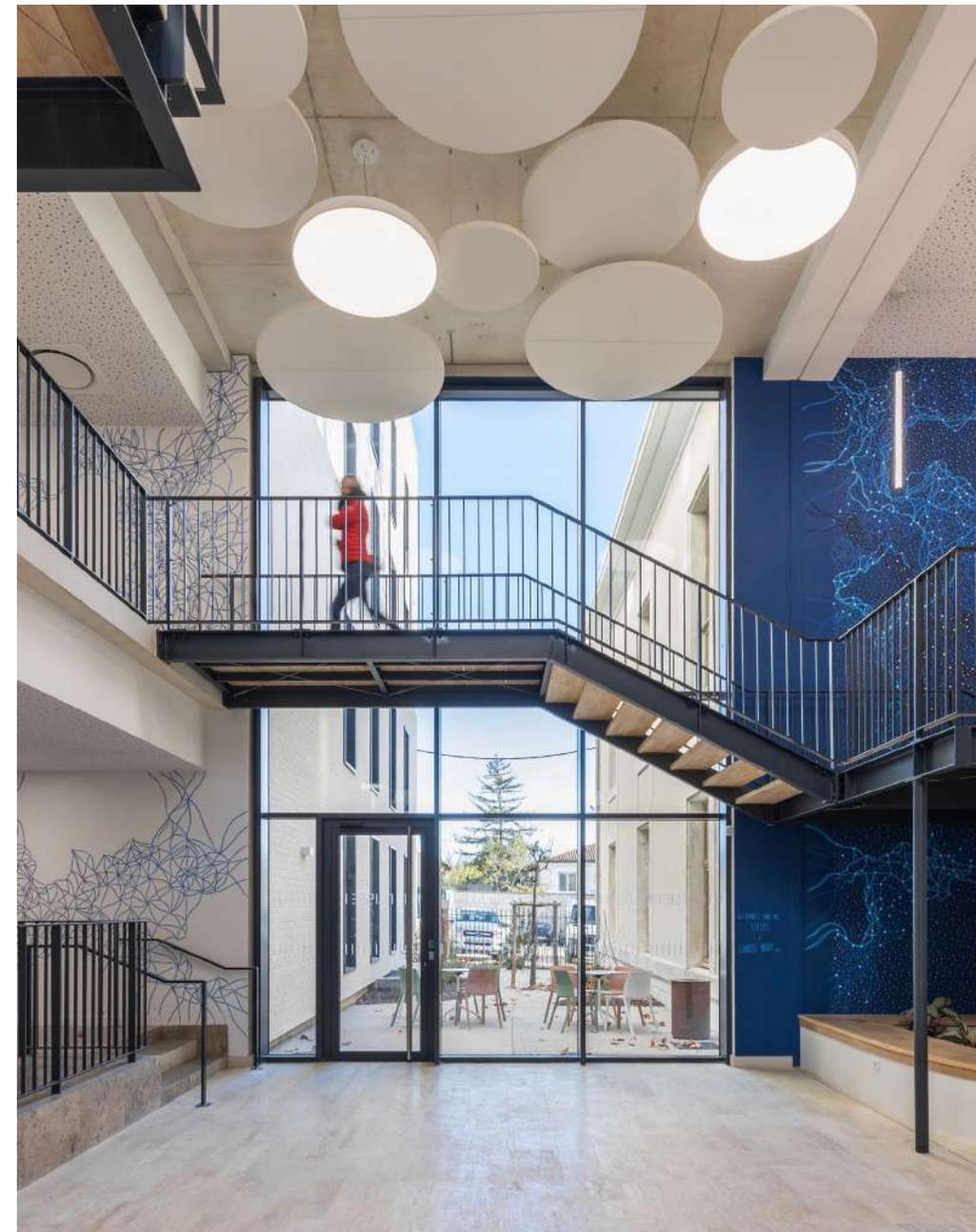
Crédit Photo : Adrien Guitard

Ancien Musée de l'EAI _
 Immeuble de Bureaux
 Montpellier
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.31
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf +
 Réhabilitation
 Points hors bonus : 55
 Accompagnateur BDO :
 Clément Rabourdin
 Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
 20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

Ancien Musée de l'ÉAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023

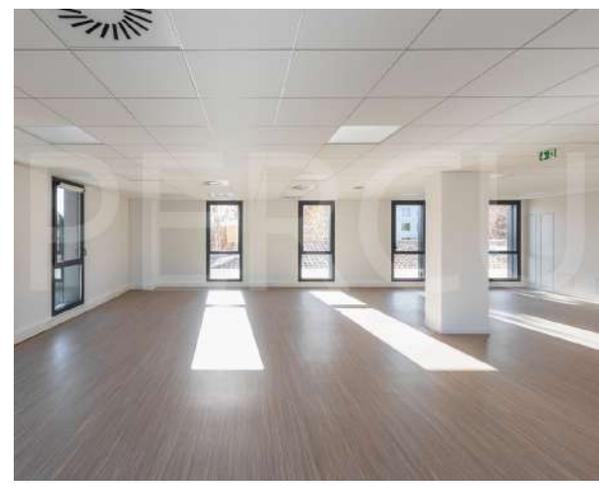
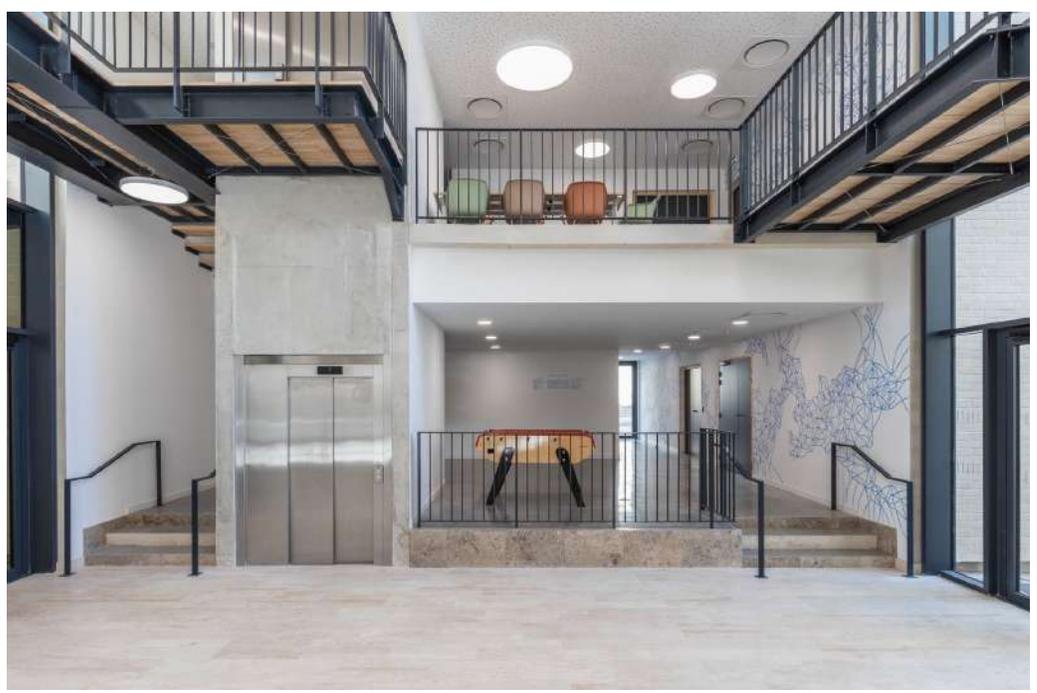


www.envirobat-oc.fr



Photos du projet fini

Crédit Photo : Adrien Guitard





Le chantier - Difficultés

Crédit Photo : Brun Ceccotti

- Re-connaître l'existant
 - Vérification du diagnostic de structure en chantier : épaisseurs de plancher non conforme, matériaux non conformes
 - Convertir le hall en circulation et zone de rencontre : structure métallique apparente et stabilité au feu délicate
- Brique en façade sur ITE
 - Validation esthétique du produit par l'architecte en chef West 8
 - Equilibre budgétaire serré
 - Evolution rapide des gammes de produits disponible – Avis de chantier...
- Réhabilitation des sols finis à conserver
 - Travertin du Hall
 - Granito
- Gestion du chantier avec un existant en site urbain
 - Assurer la sécurité : occupation spontanée et vol de matériel
- Réalisation de test de perméabilité



Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Le chantier – Points Positifs

Crédit Photo : A+Architecture



- Conserver le déjà-là :
 - Transmission historique
 - Economie de matière
 - Limitation des nuisances liées à la démolition
 - Challenge technique : sols, façade (décaper la pierre)
- Coordination et engagement :
 - Respect du planning prévisionnel des travaux
 - 4 lots réceptionné sans réserves
- Attention au quartier
 - Pas de plaintes enregistrées
 - Sécurisation des abords
- Suivi par l'entreprise Brun-Ceccotti des indicateurs environnementaux
 - Suivi des consommations
 - Suivi des déchets et de leur valorisation
 - Béton bas carbone
- Double réglementation environnementale
 - BREEAM very good
 - BDO Bronze

Ancien Musée de l'EI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023





USAGE
non évaluée à ce jour

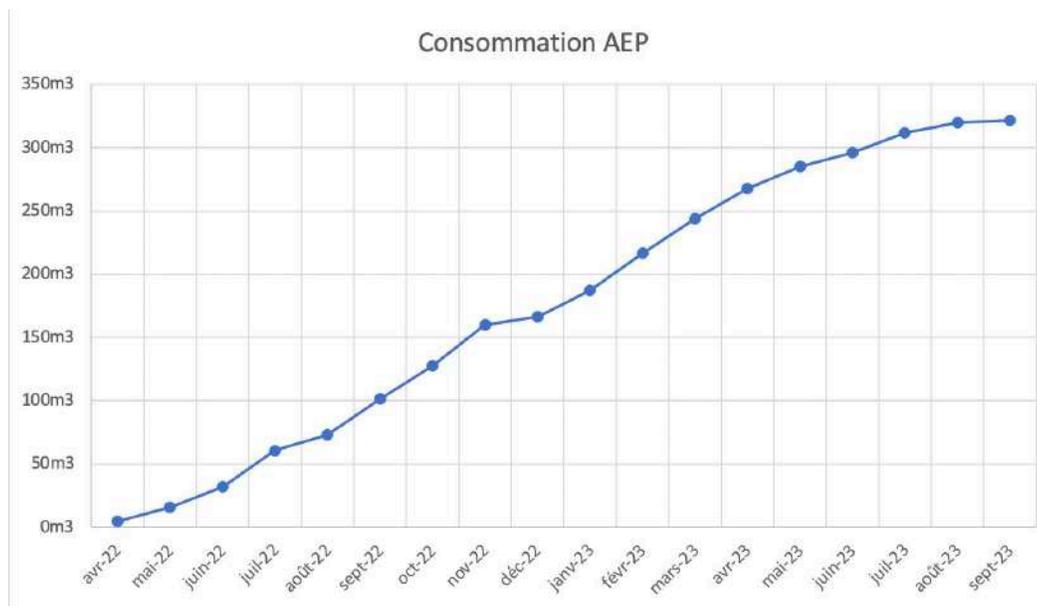


Maitrise des impacts environnementaux du chantier



Consommation chantier : 68,1kWh/m²

Moyenne BDO : 20,8kWh/m²



Consommation chantier : 111l/m²

Moyenne BDO : 238l/m²

Ancien Musée de l'EA1 _ Immeuble de Bureaux Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf + Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO : Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour : 20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



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

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf +**

Réhabilitation

Points hors bonus : **55**

Accompagnateur BDO :

Clément Rabourdin

Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



Plusieurs remarques faites lors des visites Environnementales

- Un programmeur ou une horloge permettant d'éteindre les équipements non utilisés le soir et le week-end (il conviendra de séparer les réseaux s'il est nécessaire de conserver des frigos allumés et/ou armoires chauffantes) => A priori pas en place. A confirmer et mettre en place le cas échéant.

- Des thermostats sur les équipements de chauffage et de climatisation (avec horloge pour couper/réduit le soir et le week-end) :

- o Un seul radiateur vu, cassé (plus accroché au mur) mais en fonctionnement, réglé à 25°C lors de notre passage (chauffait énormément, alors qu'il faisait assez chaud dehors. Les fenêtres étaient ouvertes dans la salle adjacente). Programmation possible a priori.
- o Plusieurs modules de climatisation avec télécommande (tous éteints).
- o Préciser les dispositions mises en place pour couper le radiateur en dehors des horaires d'occupation du chantier.



- Eclairages basse consommation :

- OK, vu éclairage LED.



MILIEU
STUDIO

15 | 17

• Fonctionnement sur interrupteurs (demandé détection de présence ou minuteur)

• Un programmeur ou une horloge permettant d'éteindre les équipements non utilisés le soir et le week-end (il conviendra de séparer les réseaux s'il est nécessaire de conserver des frigos allumés et/ou armoires chauffantes) => A priori pas en place. A confirmer et mettre en place le cas échéant.

- Des thermostats sur les équipements de chauffage et de climatisation (avec horloge pour couper/réduit le soir et le week-end) :

- Un seul radiateur vu, Programmation possible a priori.
- Plusieurs modules de climatisation avec télécommande.
- Préciser les dispositions mises en place pour couper le radiateur en dehors des horaires d'occupation du chantier.



- Des équipements économes en eau (presto, chasse directe, etc.) => Fiches techniques à transmettre



Gestion des nuisances du chantier



Ancien Musée de l'ÉAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Ancien Musée de l'ÉAI

PLANNING DES TACHES BRUYANTES

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VEDREDI
7H / 10H	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
10H / 12H	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
12H / 14H	Red	Red	Red	Red	Red
14H / 16H	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
16H / 18H	Red	Red	Red	Red	Red



TACHES BRUYANTES autorisées (marteau piqueur, ... etc)

TACHES BRUYANTES à éviter au maximum, hors urgence

Travaux	Matériau	Quantité	Durée (h)	Fréquence	Impact	Notes	Impact	Notes
Travaux de réhabilitation et extension	Maçonnerie	200 m³	100h	10h-12h	Impact	Travaux autorisés	Impact	Travaux à éviter
Travaux de réhabilitation et extension	Maçonnerie	200 m³	100h	10h-12h	Impact	Travaux autorisés	Impact	Travaux à éviter
Travaux de réhabilitation et extension	Maçonnerie	200 m³	100h	10h-12h	Impact	Travaux autorisés	Impact	Travaux à éviter
Travaux de réhabilitation et extension	Maçonnerie	200 m³	100h	10h-12h	Impact	Travaux autorisés	Impact	Travaux à éviter
Travaux de réhabilitation et extension	Maçonnerie	200 m³	100h	10h-12h	Impact	Travaux autorisés	Impact	Travaux à éviter

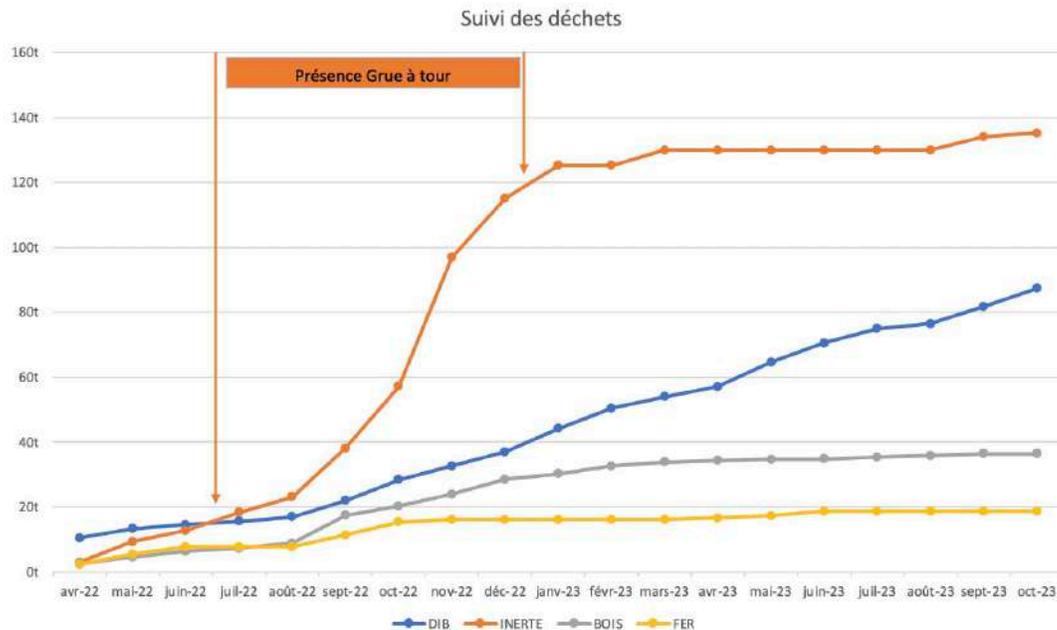
Suivi des approvisionnements



USAGE
non
évaluée
à ce jour



Les déchets



Déchets produits par le chantier :
96,2kg/m²SDP
4 flux
 DIB : 30,26kg/m²
 Inerte : 46,85kg/m²
 Bois : 12,62kg/m²
 Fer : 6,47kg/m²

Moyenne BDO :
70,6kg/m²SDP

Ancien Musée de l'EI _
 Immeuble de Bureaux
 Montpellier
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Réalisation**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf +
 Réhabilitation**
 Points hors bonus : **55**
 Accompagnateur BDO :
 Clément Rabourdin
 Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
 20/12/2023



www.envirobat-oc.fr



Déchets BOIS



Déchets FERRAILLE





non évaluée à ce jour

Ancien Musée de l'EA1 _ Immeuble de Bureaux Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf + Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO : Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour : 20/12/2023



www.envirobat-oc.fr

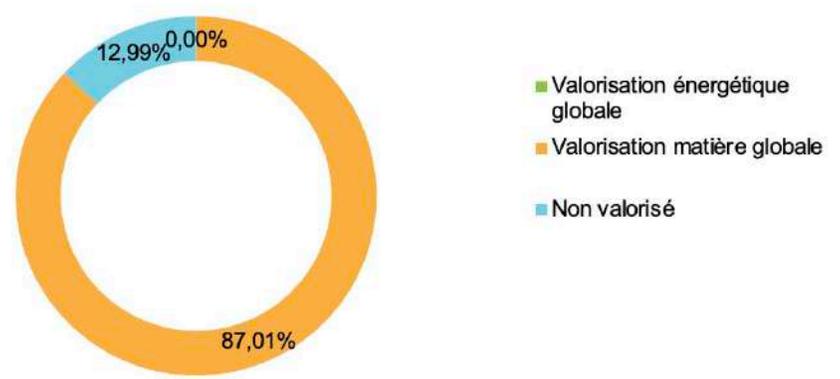


Suivi de valorisation des déchets

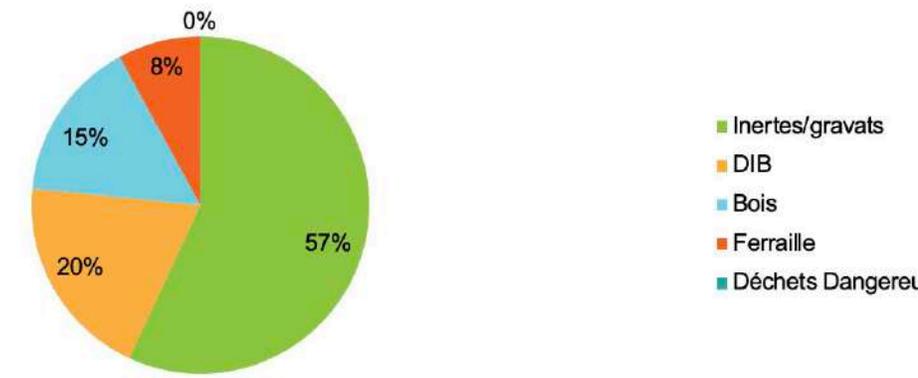
Suivi du chantier à faible impact environnemental : Valorisation des Déchets

Mois	Cases à modifier/Remplir																				Qté (masse)	Cumul																
	Gravats non trié					Inertes/gravats					DIB				Bois				Ferraille				Déchets Dangereux															
	Qté (masse)	% valorisation énergétique	% valorisation matière	Qté valorisée en énergie	Qté valorisée en matière	Qté (masse)	% valorisation énergétique	% valorisation matière	Qté valorisée en énergie	Qté valorisée en matière	Qté (masse)	% valorisation énergétique	% valorisation matière	Qté valorisée en énergie	Qté valorisée en matière	Qté (masse)	% valorisation énergétique	% valorisation matière	Qté valorisée en énergie	Qté valorisée en matière			Qté (masse)	% valorisation énergétique	% valorisation matière	Qté valorisée en énergie	Qté valorisée en matière											
mars-22	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	50%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	#REF!	
avr-22	0	0%	100%	0,0	0,0	2,96	0%	100%	0,0	3,0	10	0%	51%	0,0	5,3	2,7	0%	100%	0,0	2,7	2,3	0%	100%	0,0	2,3	0	0%	100%	0,0	0,0	2,3	0	0%	100%	0,0	0,0	18,37	#REF!
mai-22	0	0%	100%	0,0	0,0	6,34	0%	100%	0,0	6,3	2,9	0%	51%	0,0	1,5	1,9	0%	100%	0,0	1,9	3,1	0%	100%	0,0	3,1	0	0%	100%	0,0	0,0	3,1	0	0%	100%	0,0	0,0	14,18	#REF!
juin-22	0	0%	100%	0,0	0,0	3,42	0%	100%	0,0	3,4	1,3	0%	47%	0,0	0,6	1,9	0%	100%	0,0	1,9	2,3	0%	100%	0,0	2,3	0	0%	100%	0,0	0,0	2,3	0	0%	100%	0,0	0,0	8,9	#REF!
juil-22	0	0%	100%	0,0	0,0	5,68	0%	100%	0,0	5,7	1	0%	48%	0,0	0,5	1	0%	100%	0,0	1,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	7,66	#REF!	
août-22	0	0%	100%	0,0	0,0	4,8	0%	100%	0,0	4,8	1,4	0%	32%	0,0	0,4	1,6	0%	100%	0,0	1,6	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	7,75	#REF!	
sept-22	0	0%	100%	0,0	0,0	14,87	0%	100%	0,0	14,9	5	0%	52%	0,0	2,6	8,6	0%	100%	0,0	8,6	3,6	0%	100%	0,0	3,6	0	0%	100%	0,0	0,0	3,6	0	0%	100%	0,0	0,0	32,04	#REF!
oct-22	4,8	0%	90%	0,0	4,3	19,12	0%	100%	0,0	19,1	6,4	0%	48%	0,0	3,1	2,8	0%	100%	0,0	2,8	4,1	0%	100%	0,0	4,1	0	0%	100%	0,0	0,0	4,1	0	0%	100%	0,0	0,0	37,19	#REF!
nov-22	0	0%	100%	0,0	0,0	39,79	0%	100%	0,0	39,8	4,3	0%	46%	0,0	2,0	3,7	0%	100%	0,0	3,7	0,8	0%	100%	0,0	0,8	0	0%	100%	0,0	0,0	0,8	0	0%	100%	0,0	0,0	48,49	#REF!
déc-22	0	0%	100%	0,0	0,0	18,13	0%	100%	0,0	18,1	4,4	0%	46%	0,0	2,0	4,6	0%	100%	0,0	4,6	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	27,09	#REF!	
janv-23	0	0%	90%	0,0	0,0	10,17	0%	100%	0,0	10,2	7,2	0%	63%	0,0	4,5	1,8	0%	100%	0,0	1,8	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	19,12	#REF!	
févr-23	0	0%	90%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	6,3	0%	64%	0,0	4,0	2,3	0%	100%	0,0	2,3	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	8,59	#REF!	
mars-23	0	0%	90%	0,0	0,0	4,72	0%	100%	0,0	4,7	3,5	0%	62%	0,0	2,2	1,4	0%	100%	0,0	1,4	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	9,58	#REF!	
avr-23	0	0%	90%	0,0	0	0	0%	100%	0	0	3	0%	73%	0,0	2	0,5	0%	100%	0,0	0	0,5	0%	100%	0	1	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	3,96	#REF!	
mai-23	0	0%	90%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	7,6	0%	63%	0,0	4,8	0,3	0%	100%	0,0	0,3	0,7	0%	100%	0,0	0,7	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	8,51	#REF!	
juin-23	0	0%	90%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	6	0%	59%	0,0	3,5	0,2	0%	100%	0,0	0,2	1,3	0%	100%	0,0	1,3	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	7,51	#REF!	
juil-23	2,22	0%	90%	0,0	2,0	0	0%	100%	0,0	0,0	4,4	0%	64%	0,0	2,8	0,6	0%	100%	0,0	0,6	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	7,18	#REF!	
août-23	0	0%	90%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	1,5	0%	58%	0,0	0,9	0,4	0%	100%	0,0	0,4	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	1,94	#REF!	
sept-23	3,07	0%	90%	0,0	2,8	4	0%	100%	0,0	4,0	5,2	0%	64%	0,0	3,3	0,6	0%	100%	0,0	0,6	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	0	0%	100%	0,0	0,0	12,89	#REF!	
																																				0	#REF!	

Répartition de la valorisation



Répartition valorisation par type de déchet (hors terres)



A suivre en phase usage

- **Prise en main par les utilisateurs (gestionnaire-locataires)**
 - Confort thermique, intervention individuelle sur le chauffage/refroidissement
 - Usage des espaces communs de rencontre
 - Suivi des écogestes : livret de sensibilisation et livret d'accueil
- **Comptages**
 - Organiser le plan de comptage et le partage des informations de consommation
 - Maitrise de la GTB (tests en cours)
- **Températures**
 - Différence entre ressenti et mesuré (19°-22°)
 - Nombre d'heure au-dessus de 28°C
- **Biodiversité**
 - Utilisation des nichoirs
 - Epanouissement des plantes intérieures pleine terre



Ancien Musée de l'EA1 _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf +**

Réhabilitation

Points hors bonus : **55**

Accompagnateur BDO :

Clément Rabourdin

Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





Innovation : fresque artistique et paysage intérieur dans le hall

- Artiste : Ganaëlle Maury

Ancien Musée de l'ÉAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf +
Réhabilitation
Points hors bonus : 55
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





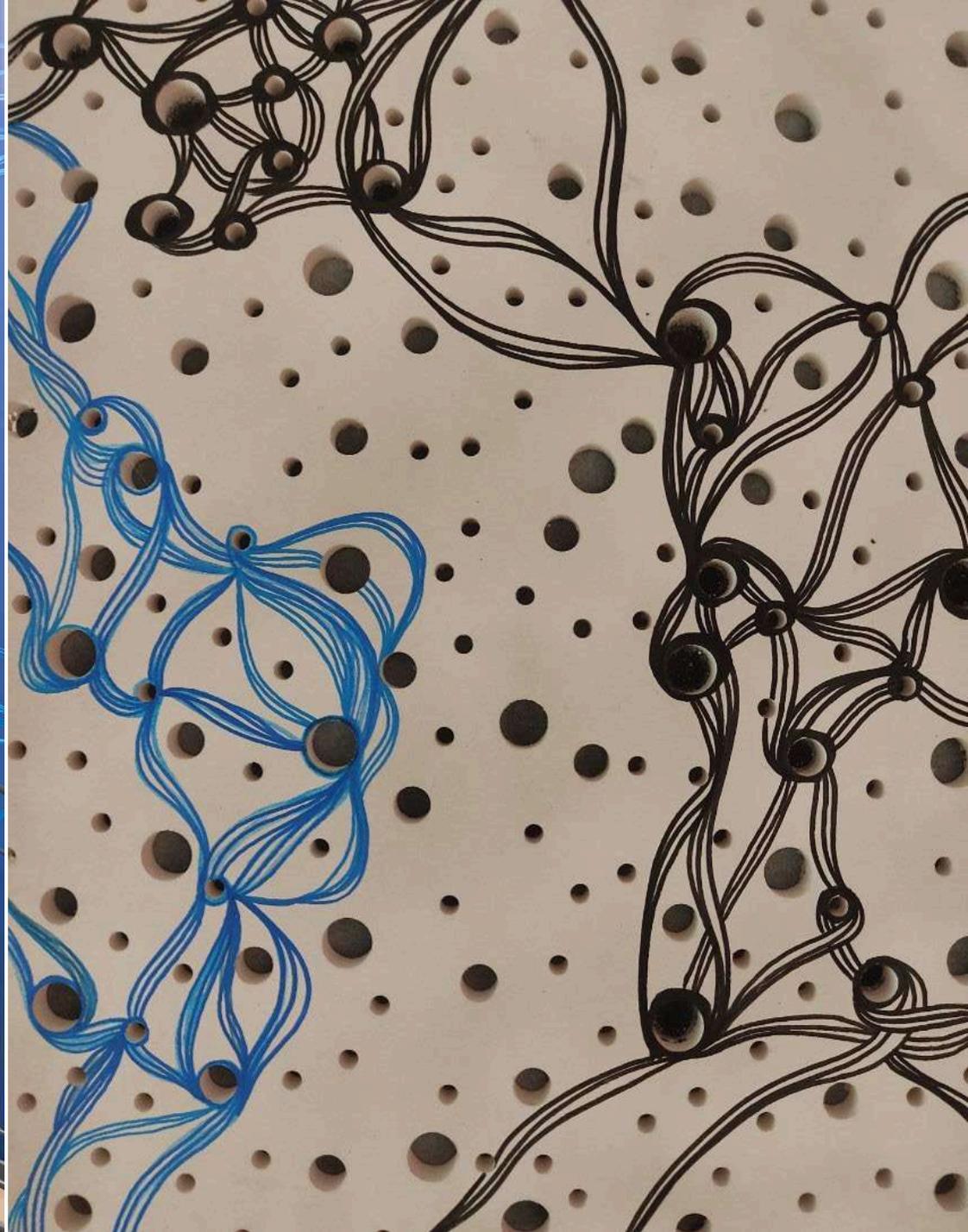
USAGE
non
évaluée
à ce jour

Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non
évaluée
à ce jour

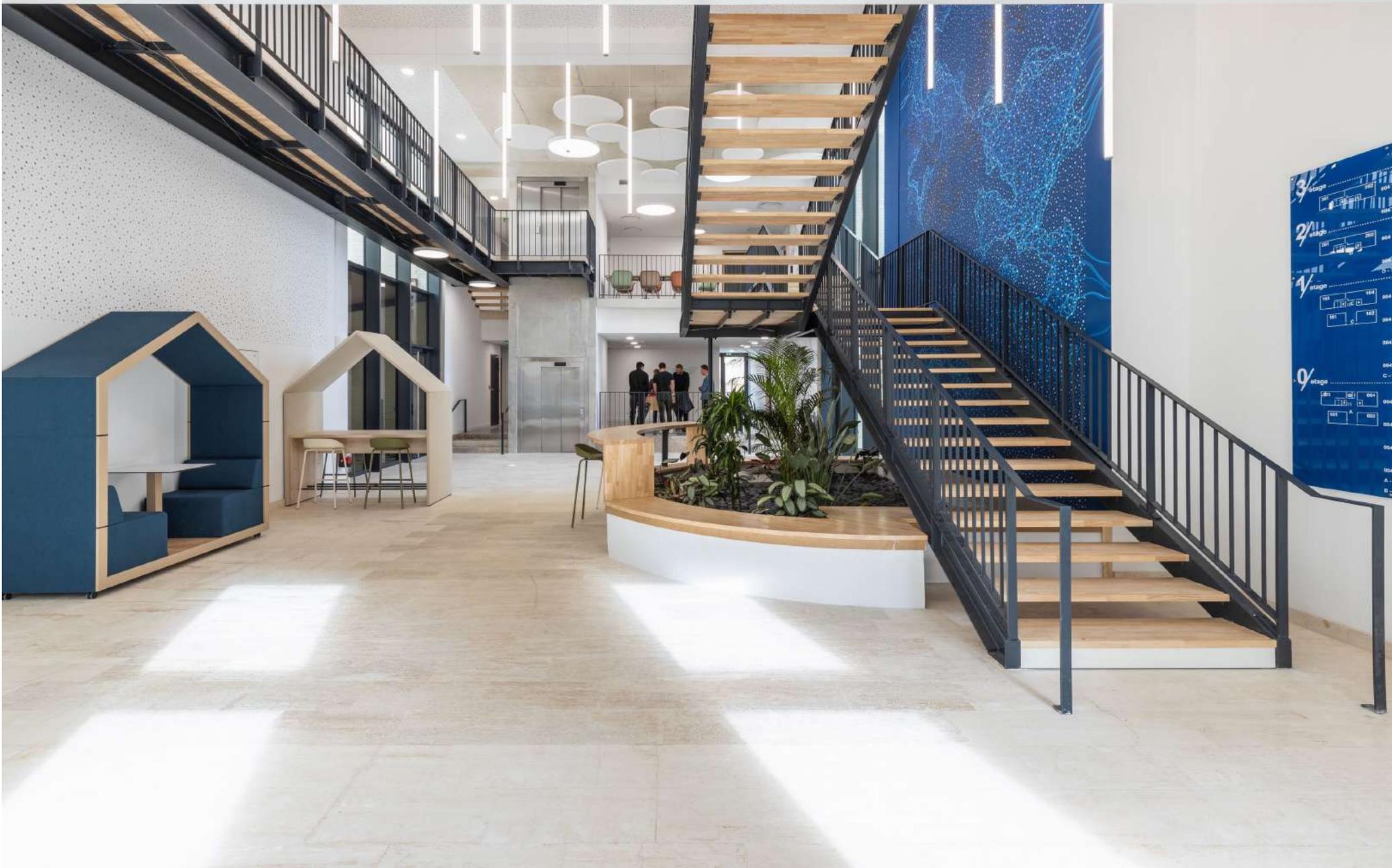


Ancien Musée de l'EA1 _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023



www.envirobat-oc.fr

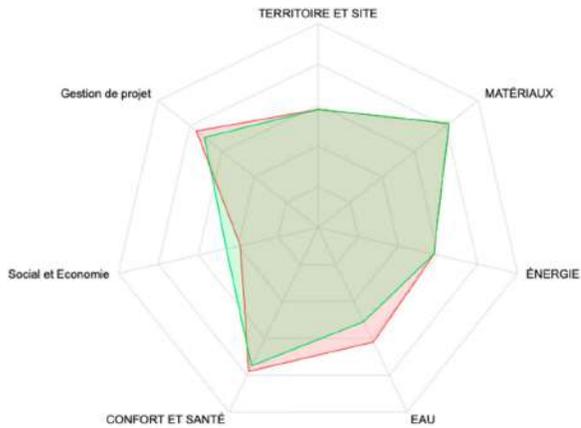


Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

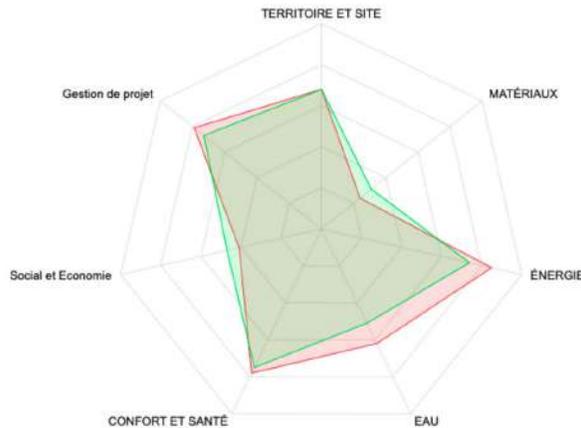


Absence test infiltrométrie

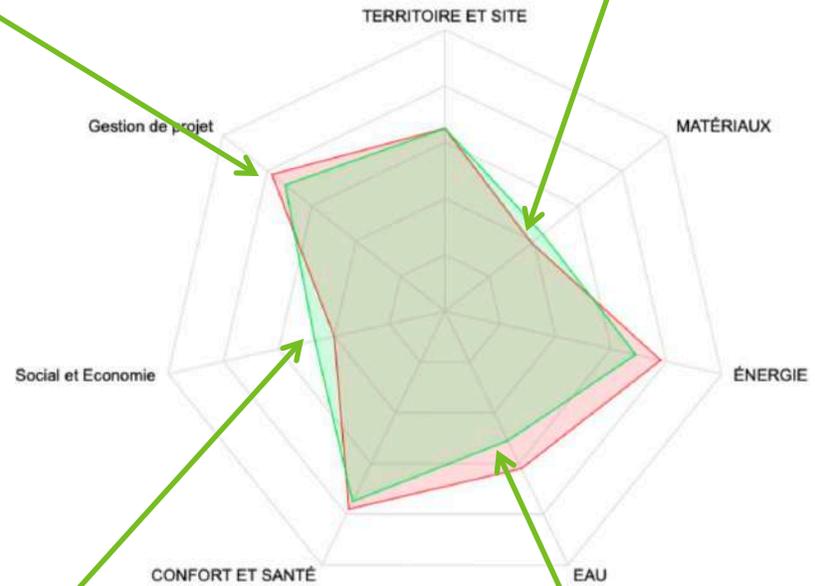
Béton bas carbone



Radar Bâtiment Ancien



Radar Bâtiment Neuf



Radar Synthèse Neuf + Ancien

Choix des entreprises

Rampe stationnement

Ancien Musée de l'EAI _
 Immeuble de Bureaux
 Montpellier
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.31
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf +
 Réhabilitation
 Points hors bonus : 55
 Accompagnateur BDO :
 Clément Rabourdin
 Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
 20/12/2023





Merci de votre attention !

Ancien Musée de l'EAI _
Immeuble de Bureaux
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf +
Réhabilitation**
Points hors bonus : **55**
Accompagnateur BDO :
Clément Rabourdin
Celsius Environnement

Dernière mise à jour :
20/12/2023

