



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 20 juillet 2023

Nouveau campus CCI MBS PURPLE Montpellier, ZAC Cambacérés

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Maître d'ouvrage

Architectes

BE Technique

BE Technique

Accompagnateur
BDO / AMO QEB

AMO ARAC / SERM
Représentant
La maîtrise
d'ouvrage

FONTES
ARCHITECTURE
TOURRE SANCHIS
ARCHITECTES

ARCHEMED
EPSILON
VERDIER
BETSO
ETAMINES

RACINES
Gui **JOURDAN**
INGECOR
QCS SERVICES

EKKOIA
(POLYEXPERT
ENVIRONNEMENT)



www.envirobat-oc.fr





Les intervenants



Maîtrise d'ouvrage

Société civile immobilière MBS

intervenant au nom et pour le compte d'une société civile de construction attribution en cours de constitution

(Associés du projet : *Montpellier Business School* + *CCI de l'Hérault* + *CCI Occitanie* + *SAS Patrimoine Occitanie* + *Banque des Territoires*)



Maîtrise d'œuvre

Architectes

Fontès Architecture (architecte mandataire), **Christelle Guillot**

Tourre Sanchis Architectes (architectes associés), **François LIMOL**

BET

Economiste: Archemed

BET VRD: Epsilon

BET Structure: Verdier

BET Fluides: Betso, **Mathilde BESSE**

BET HQE: Etamine, **Aude HEROUT**

Paysagiste: Racines, **Emilie OTTOMANI**

Acousticien: Gui Jourdan

Restauconcepteur: Ingecor

QCS Services Preventionniste

Assistance Maîtrise d'ouvrage

Groupement ARAC Occitanie **Stéphanie COMTE** / SERM **Salomé MAGNIN FEYSOT**

Assistance Maîtrise d'ouvrage (BDO)

EKKOIA (ex. Polyexpert Environnement), **Anne-Sophie DESFORGES**

Usage

GT RSE CCI MBS, **Matthijs DEN BESTEN**

Bureau de contrôle

Socotec, **Jean-Marie Fournier**



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO : **Anne-Sophie DESFORGES**
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour : **21/07/2023**



Contexte / Genèse / Programme

ORIGINE ET AMBITION DU PROJET

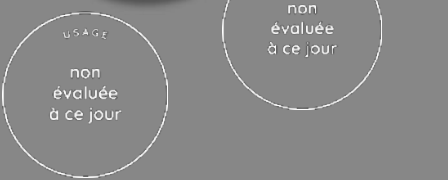
Au terme d'études stratégiques réalisées courant 2015, **Montpellier Business School, Purple Campus Montpellier, les Chambres de commerces et d'Industrie de l'Hérault et de l'Occitanie** ont décidé de se relocaliser dans le sud de l'agglomération montpelliéraine avec pour objectif de créer un nouveau campus qui devait répondre à des enjeux multiples : **visibilité, innovation, accroissement des effectifs, développement de nouvelles méthodes d'apprentissage...**

En 2020, une phase programmation comprenant des groupes de travail constitué de salariés / élèves de chaque entité a été réalisée et a notamment permis de mettre en avant les attentes en termes de développement durable :

- Mise en œuvre d'une démarche BDO niveau Bronze
- Atteinte du niveau E3C1 du référentiel E+C-
- Diminution du nombre de stationnement afin de privilégier le report sur les transports en commun
- Végétalisation du programme

DONNEES DU PROGRAMME

Effectif 3 904 personnes (dont 3 384 public et 520 personnel)
Enseignement (Montpellier Business School / Purple Campus)
Bureaux (Chambres de commerces de l'Hérault et de l'Occitanie)
Stationnements véhicules motorisés et vélos



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

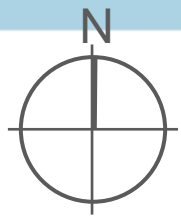
Le projet dans son territoire

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert
 Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet dans son territoire



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Enjeux durables du projet



Créer un projet qui participe au rayonnement de la ville de Montpellier

- Dynamiser un territoire enclavé pour le transformer en marqueur métropolitain de l'innovation numérique
- Engagement environnemental démarche BDO avec niveau argent visé



Végétalisation du bâti et aménagement paysager sur une parcelle très contrainte, développer la végétalisation en terrasses, en toiture et en façades avec des espèces indigènes pour :

- renforcer l'identité paysagère locale
- favoriser la biodiversité
- Limiter le phénomène d'îlot de chaleur
- Favoriser la régulation hygrométrique du bâtiment
- Favoriser l'appropriation du site, en transcendant les sens olfactifs, visuels, auditifs
- Anticiper des modes d'entretien et d'intervention des espaces verts qui soient propices au respect de la biodiversité



Privilégier la filière locale et l'utilisation de matériaux naturels et/ou biosourcés

- Développer une filière locale : pierre de Pompignan
- Stratégie bas carbone pour optimiser les ressources naturelles et réduire l'impact énergétique dû à l'extraction et à la fabrication des matériaux

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





**Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Enjeux durables du projet



- ### Réduction des besoins énergétiques
- Protection solaires adaptées aux orientations
 - Forte inertie thermique du bâtiment
 - Rafraîchissement nocturne du bâtiment (free-cooling)
 - Production propre d'électricité (panneaux photovoltaïques)



- ### Compromis confort été / confort visuel
- Protection solaires adaptées aux orientations
 - Travail sur le positionnement et dimensionnement des menuiseries extérieures



- ### Réduction des besoins en eau
- Récupération et traitement des eaux grises pour l'arrosage des plantations ou pour le remplissage pour une partie des chasses d'eau
 - Equipements hydro économes



- ### Limiter l'impact sanitaire
- Qualité de l'air intérieur : matériaux à faibles émissions de COVT et formaldéhydes
 - Ventilation double flux et débits > débits réglementaires en salles de réunions
 - Prise en compte des nuisances sonores externes et internes au bâtiment



- ### Garantir la gestion de projet
- AMO BDO – charte chantier et suivi prévu en EXE



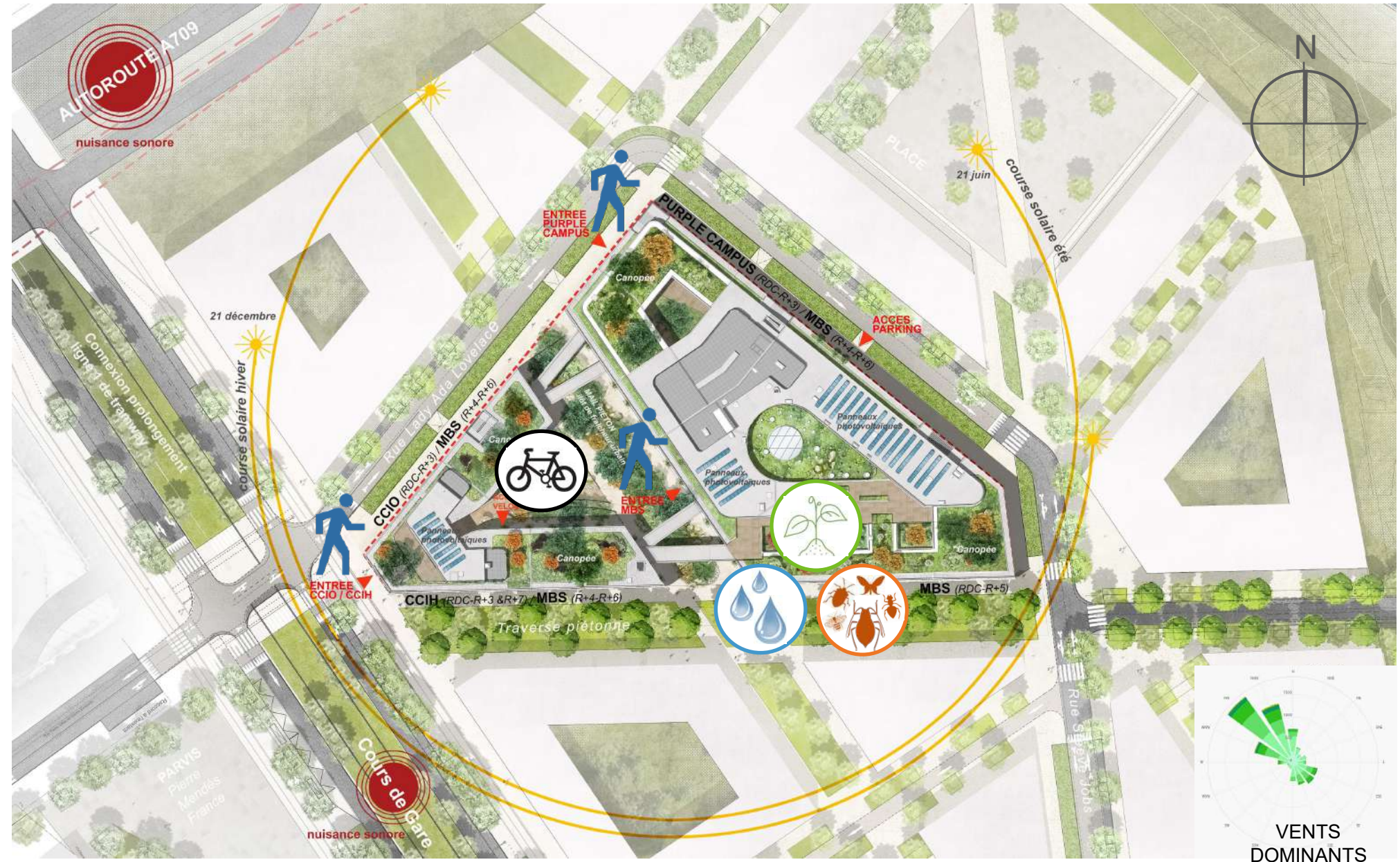
Plan masse bioclimatique

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023

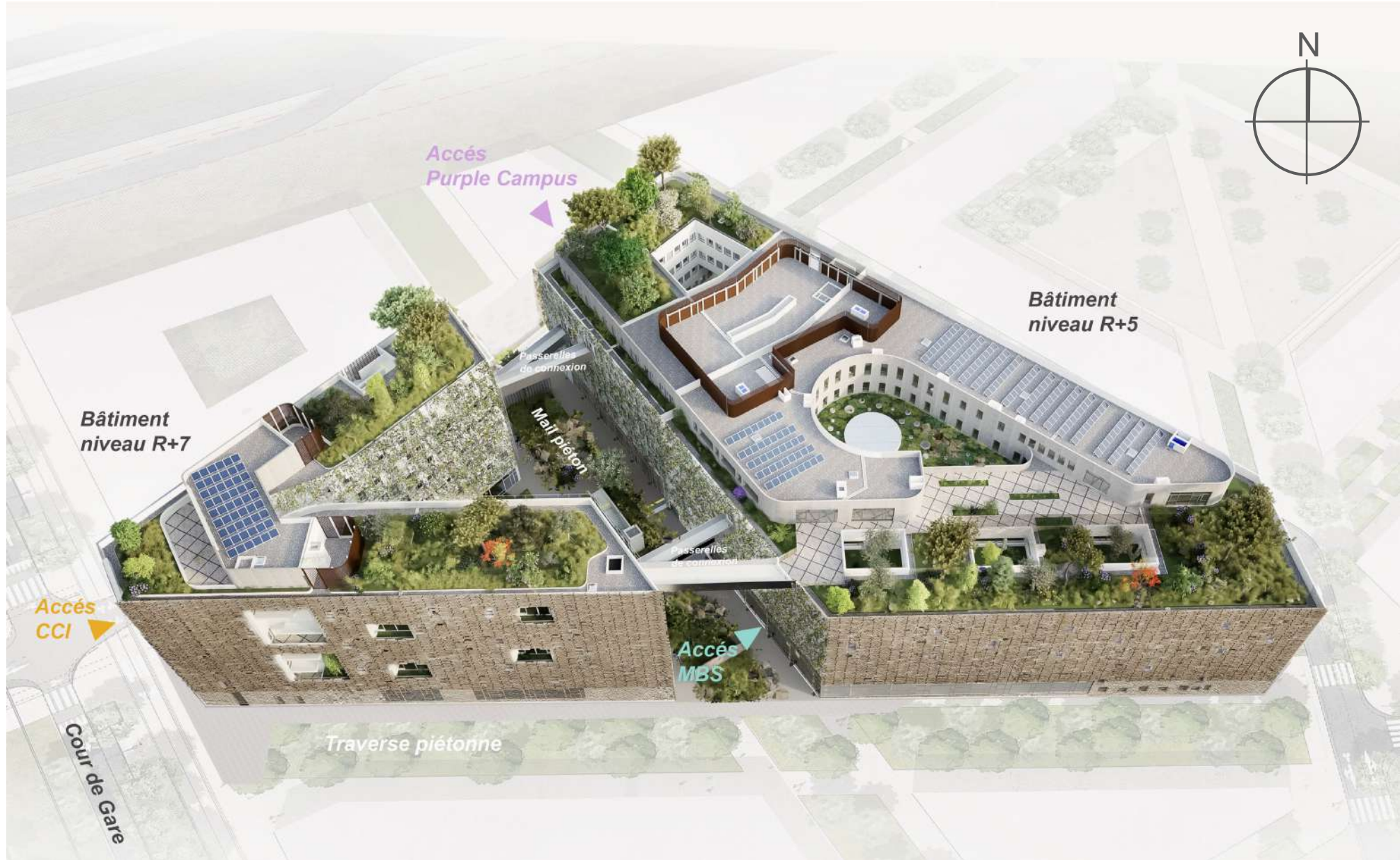




USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Axonométrie



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO : Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour : 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Perspective façade ouest – La Proue faille Ouest-Est



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Perspective façade sud – Le mail Nord-Sud

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023

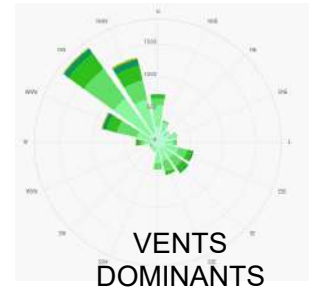


www.envirobat-oc.fr



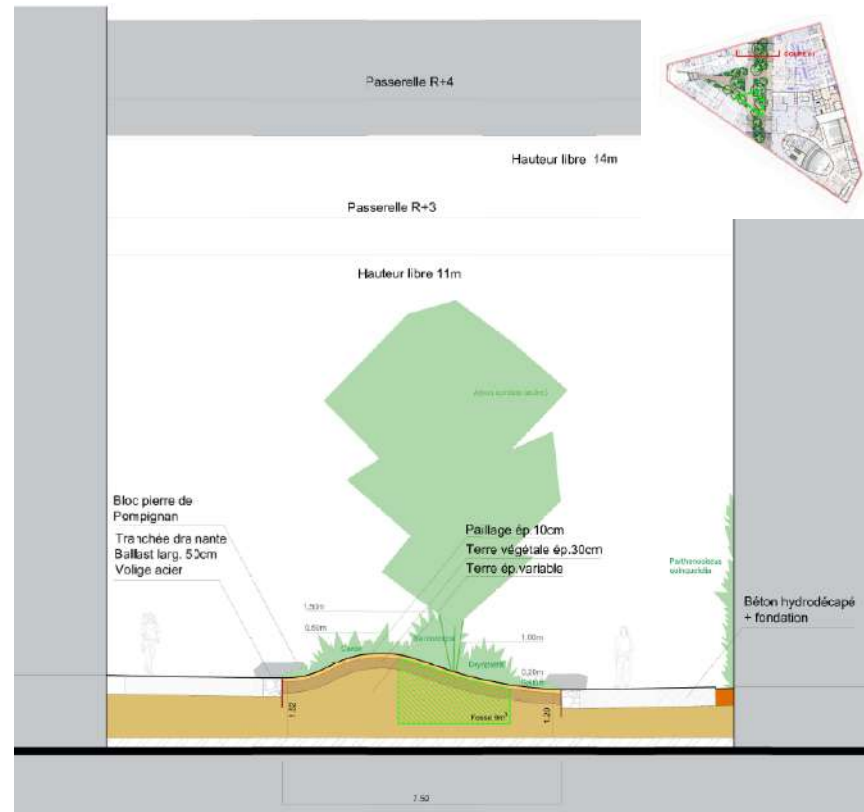
Projet paysager – Rez-de-chaussée

- Végétation luxuriante inspirée des gorges de l'Hérault
- Végétation composée de différentes strates végétales
- Gros blocs bruts dispersés



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



Coupe - RDC



Plan des plantations - RDC

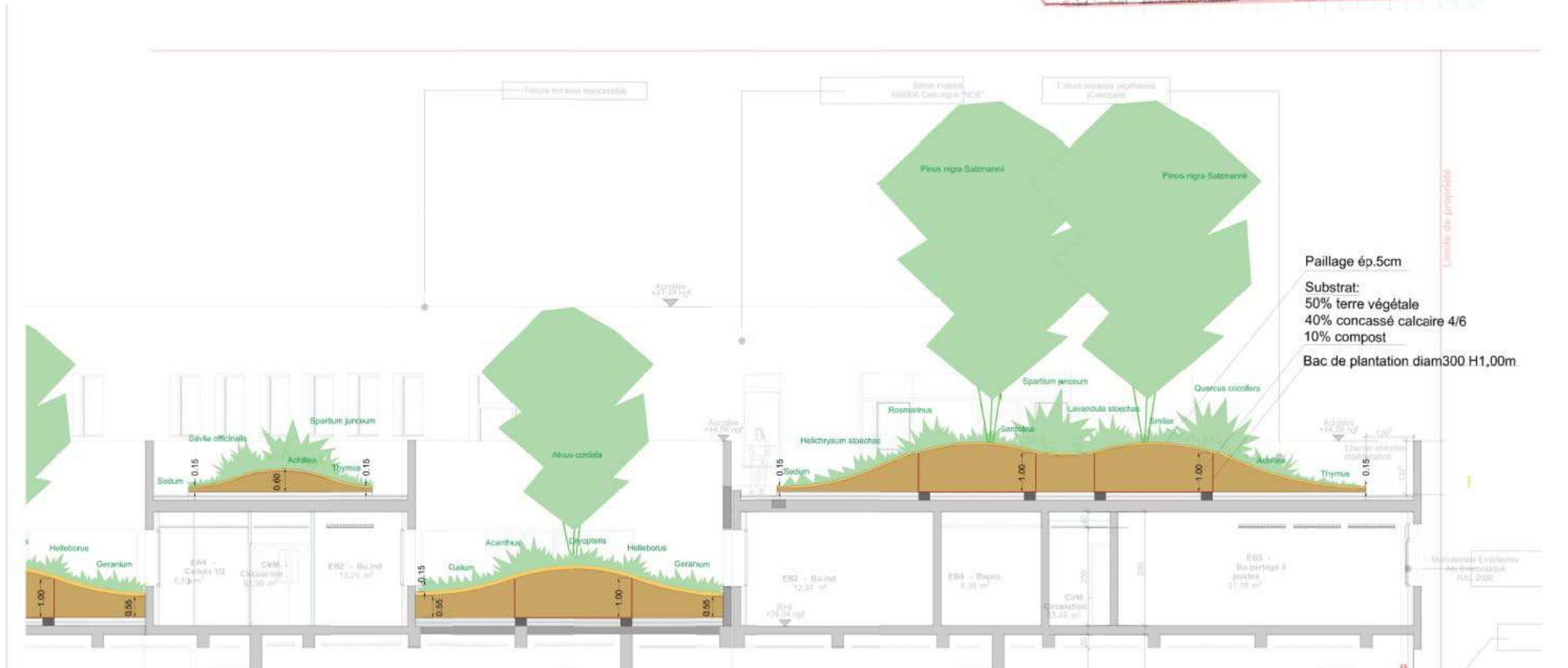
Projet paysager – Etages

- Les jardins secs s'inspirent de la garrigue locale
- Végétation composée des différentes strates végétales
- Epaisseur de substrat variable



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

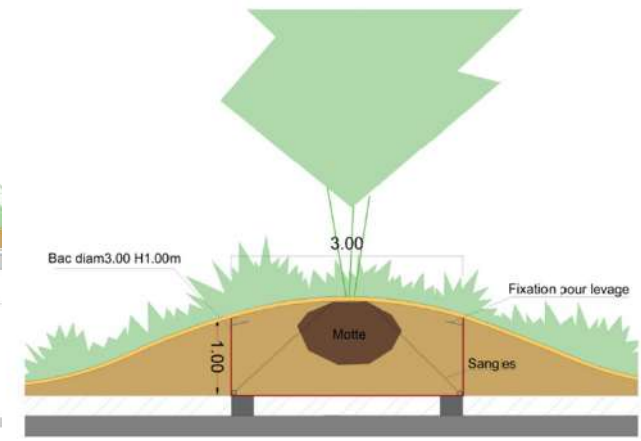
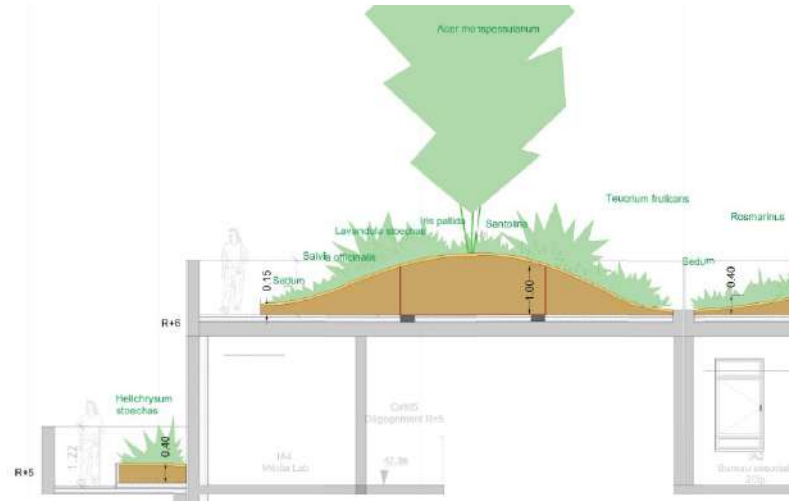
Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert
 Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



Coupe – R+4 et R+5

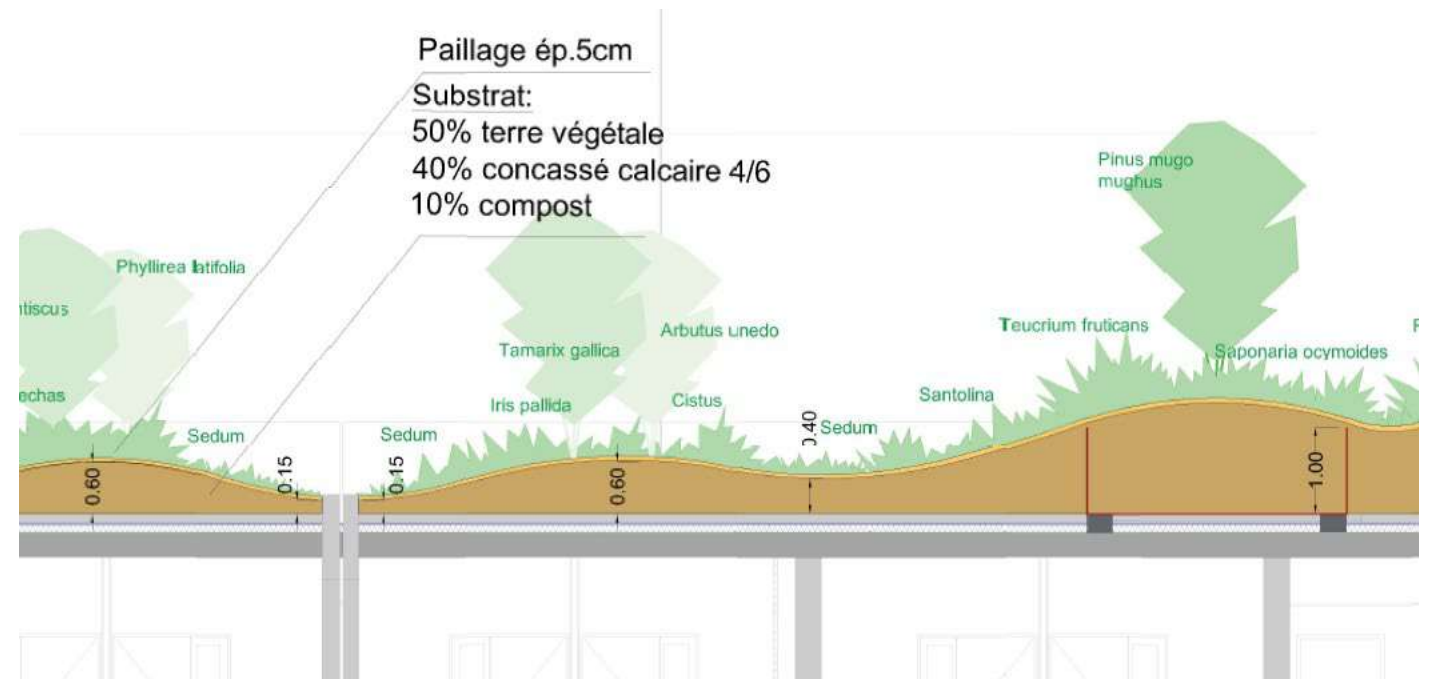
Projet paysager – Strates végétales

- Les jardins secs s'inspirent de la garrigue locale
- Strate végétale adaptée à l'épaisseur de substrat:
 - de 10cm à 40cm plantation de vivaces
 - de 40 à 60cm plantation d'arbustes
 - de 60 à 100cm plantation de grands arbustes et d'arbres
- Plantation d'arbre en bac
- Substrat de plantation du R+1 au R+7 composé de terre végétale, compost et terre cuite concassé.



Coupe – R+5 / R+6

Principe des bacs pour plantation d'arbre



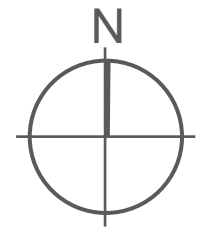
Coupe – R+7



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan de R-2



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023

 www.envirobat-oc.fr
  

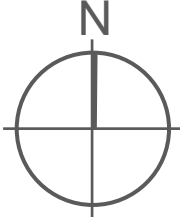




USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan de R-1



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023

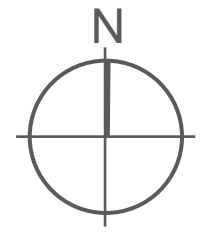




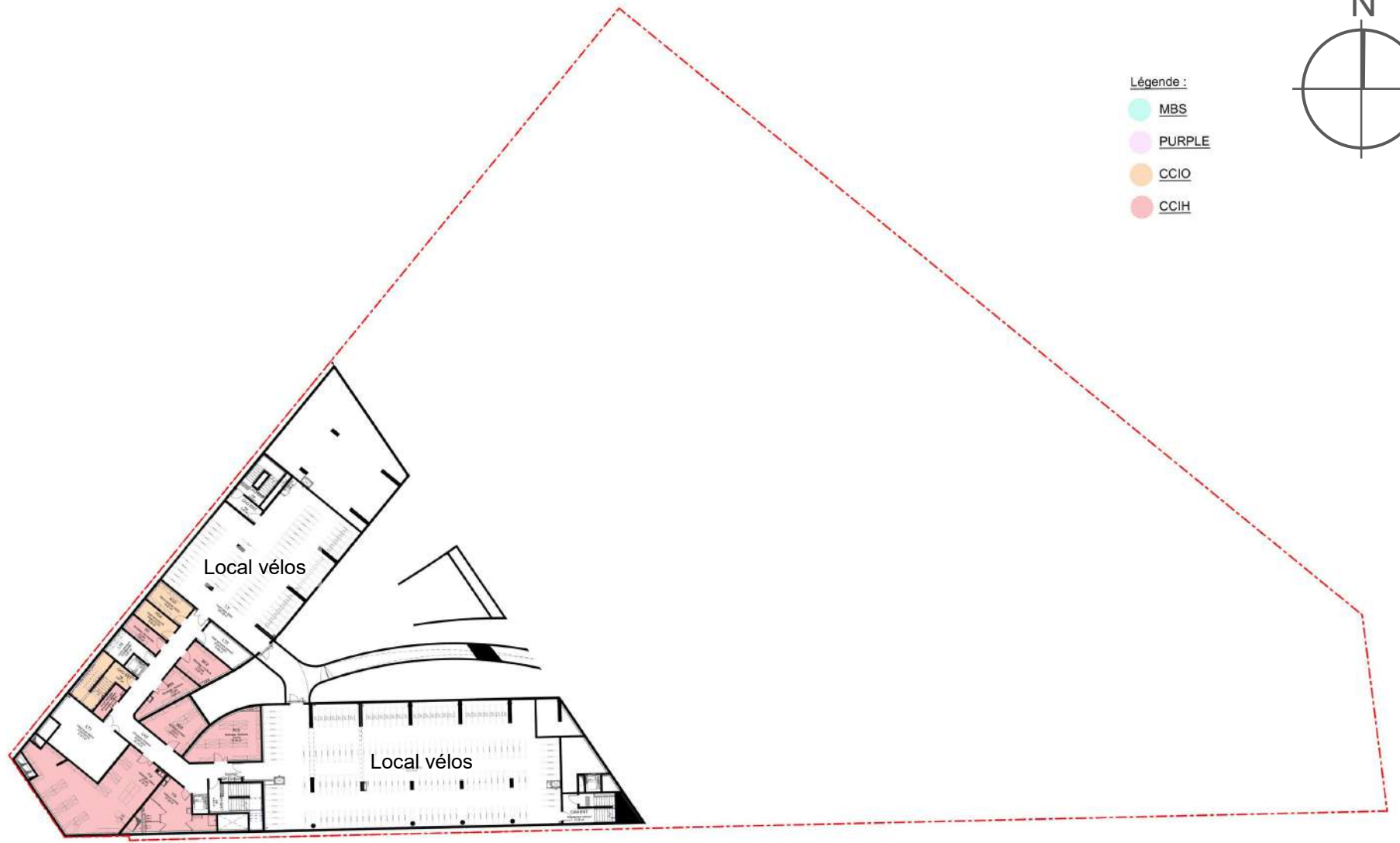
USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan d'ENTRESOL



- Légende :
- MBS
 - PURPLE
 - CCIO
 - CCIH



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023





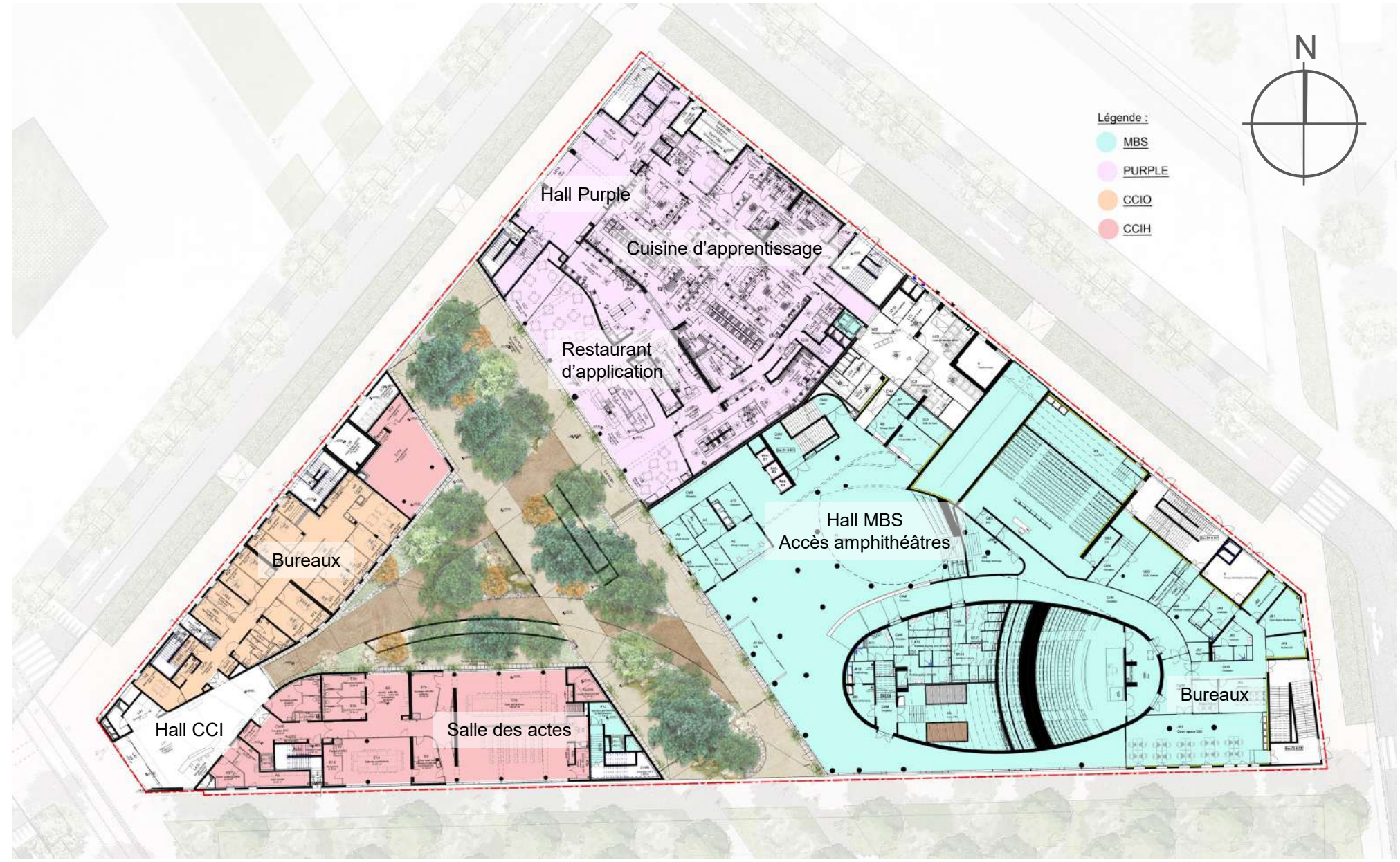
USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan de RDC

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Programme: Plan de RDC HAUT

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

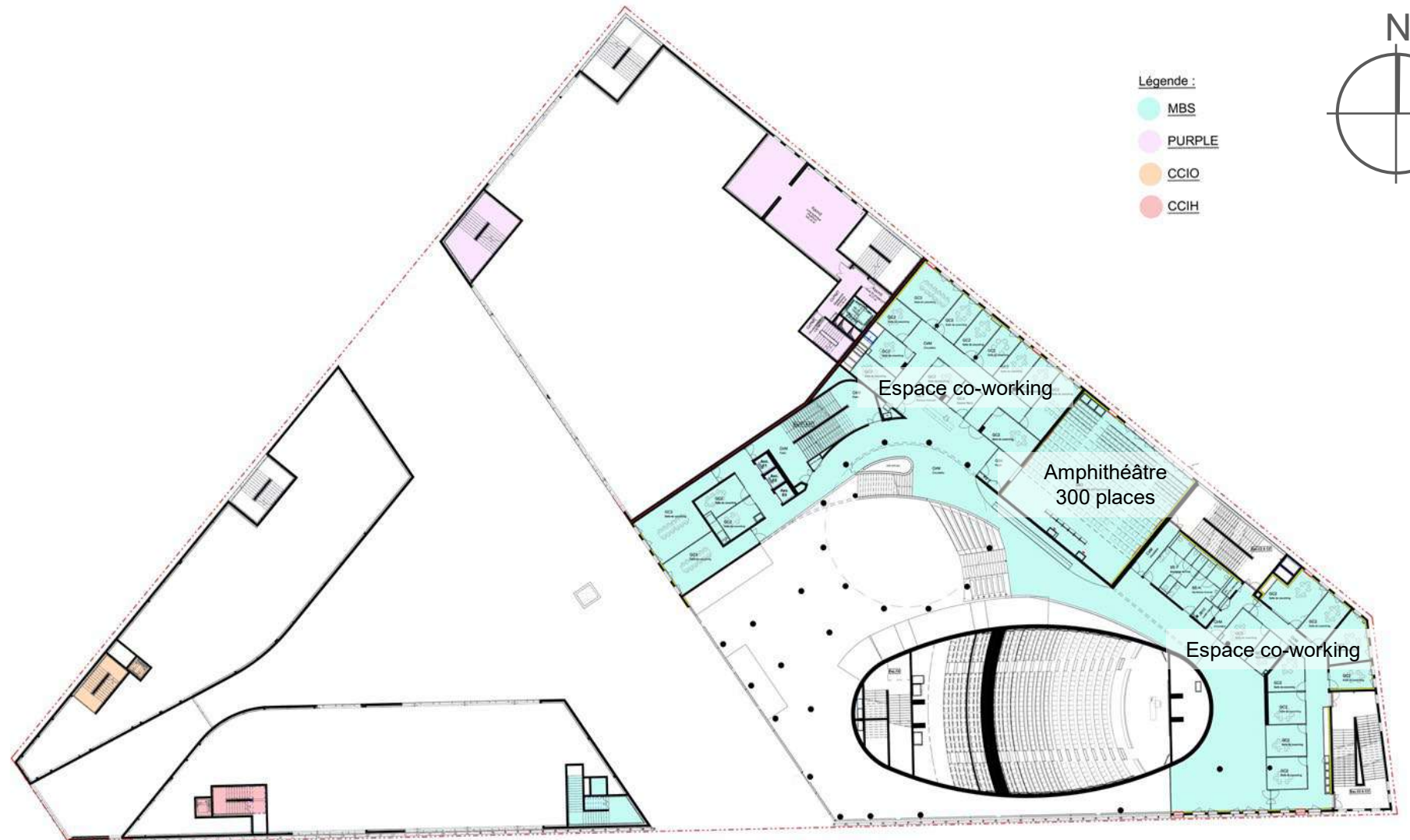
Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan de R+1

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





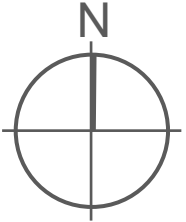
USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan de R+2 / R+3



- Légende :
- MBS
 - PURPLE
 - CCIO
 - CCIH



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan de R+3

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert
 Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

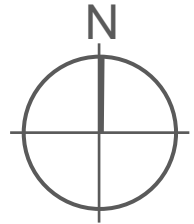
Programme: Plan de R+4

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

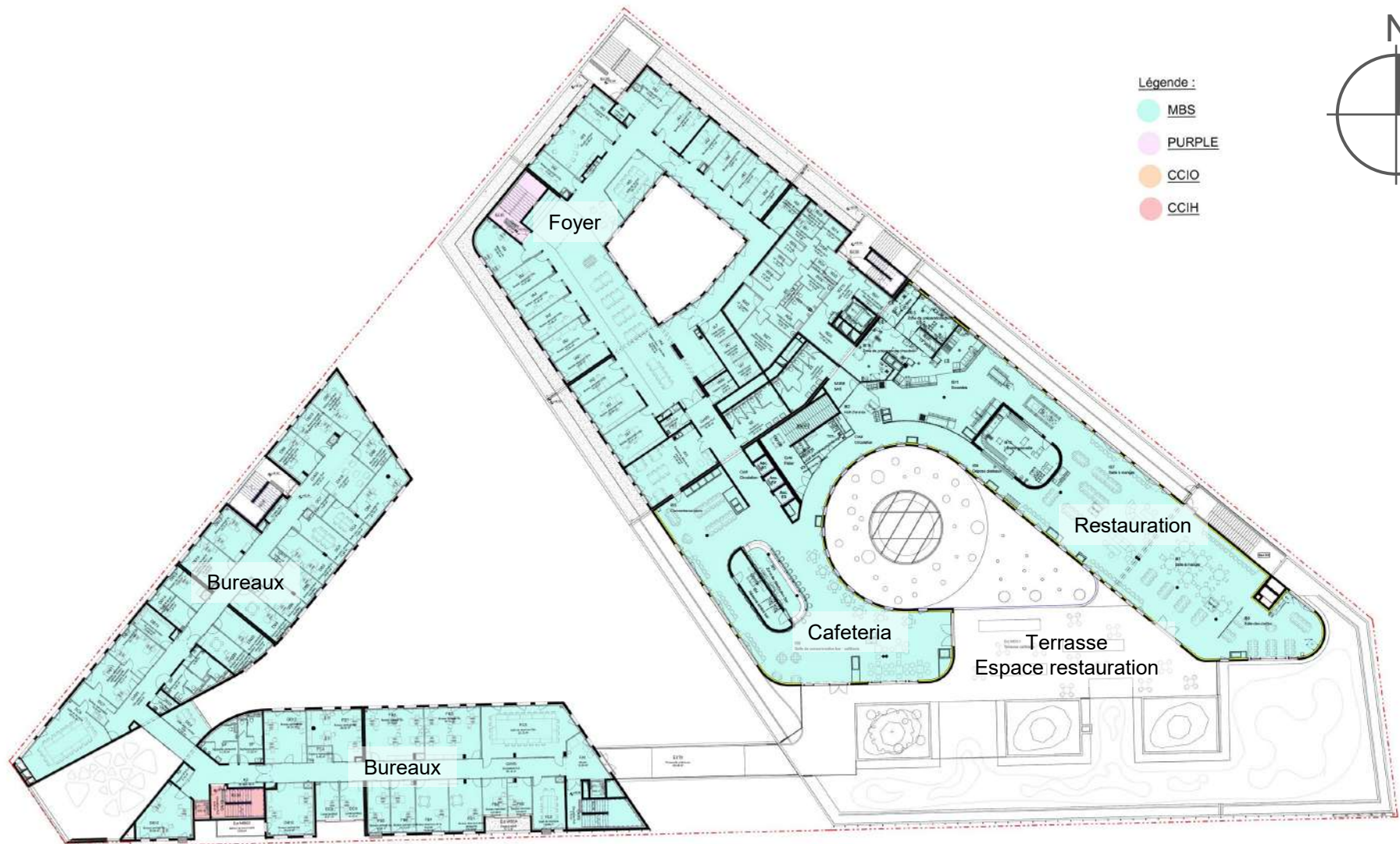
Programme: Plan de R+5

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr

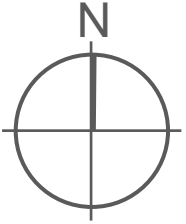




USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan de R+6



Légende :

- MBS
- PURPLE
- CCIO
- CCIH



**Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **ARGENT**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Tertiaire, Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)

Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

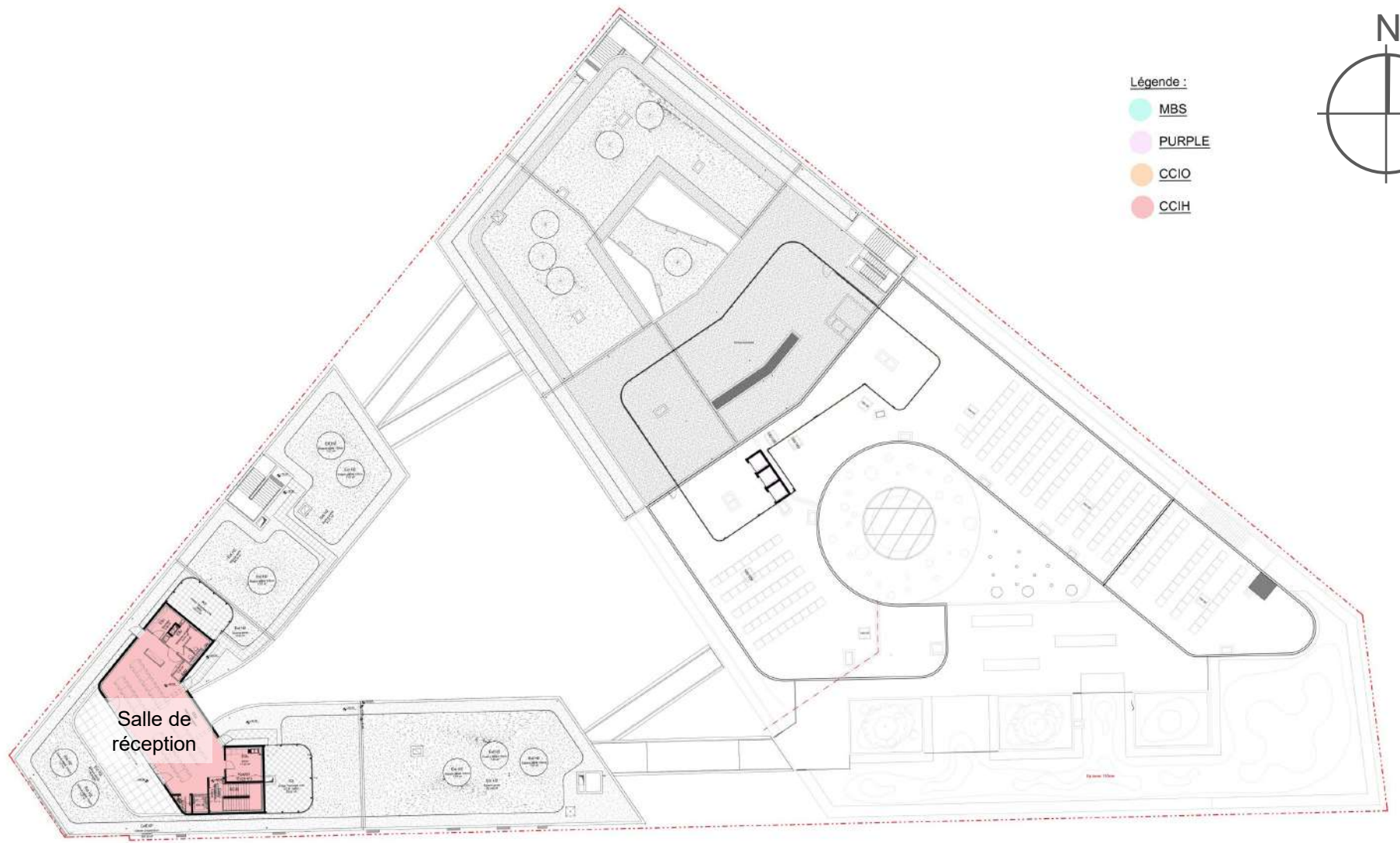
Programme: Plan de R+7

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

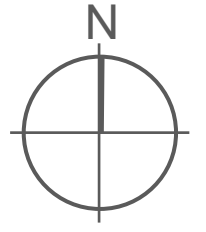
Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



- Légende :**
- MBS
 - PURPLE
 - CCIO
 - CCIH

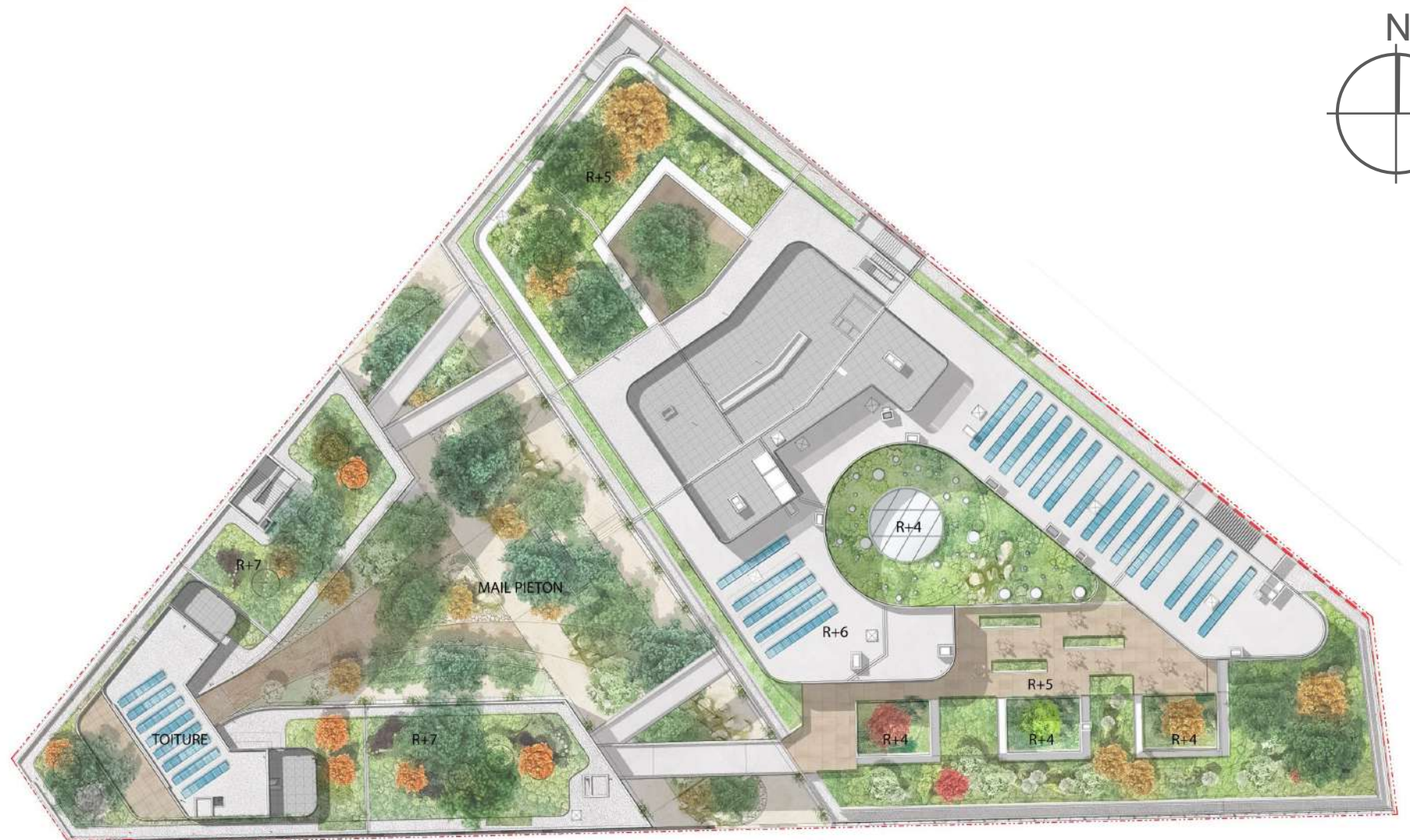
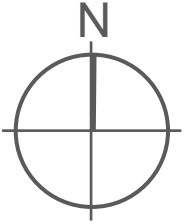




USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Plan de R+7



**Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr

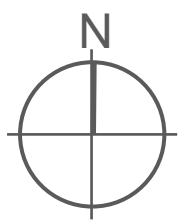




USA G2
non évaluée à ce jour

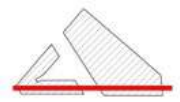
REALISATION
non évaluée à ce jour

Programme: Coupes

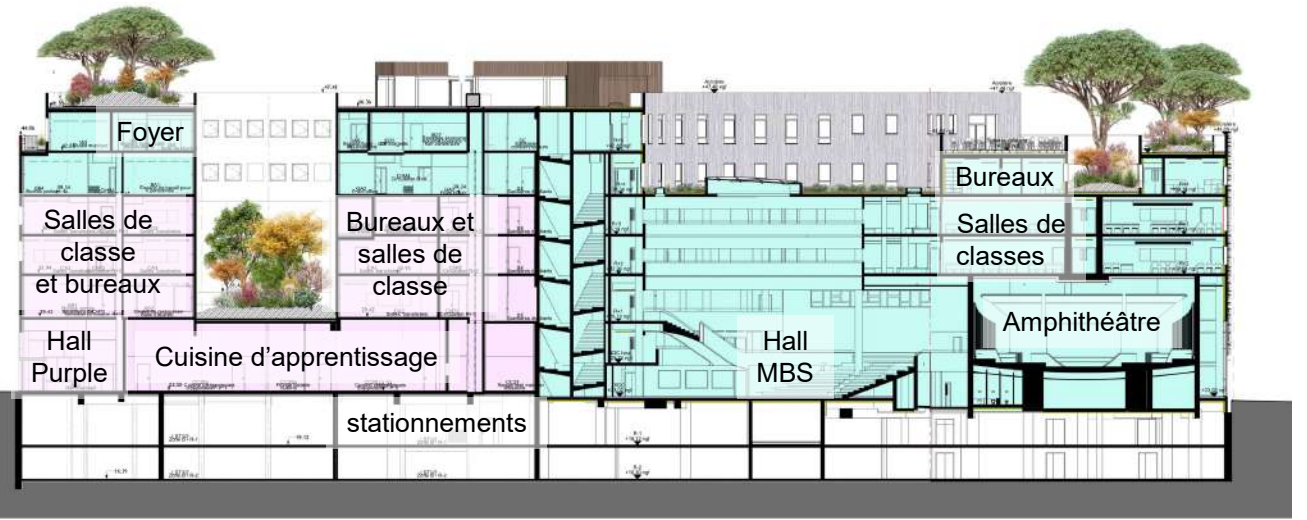
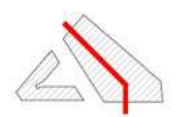


Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO : Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour : 21/07/2023



- Légende :**
- MBS
 - PURPLE
 - CCIO
 - CCIH





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Protection solaire: façade extérieure sud



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Protections solaires

Résille extérieure en pierre locale
Contrôle solaire sur les vitrages des menuiseries extérieures
Stores textiles mobiles intérieurs en complément

Facteurs solaires/Transmission lumineuse

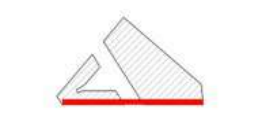
Vitrage seul : FS 0.3/ TI 60%
Baies avec protections : FS 0.15/TI 30%



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Protection solaire: façade extérieure sud

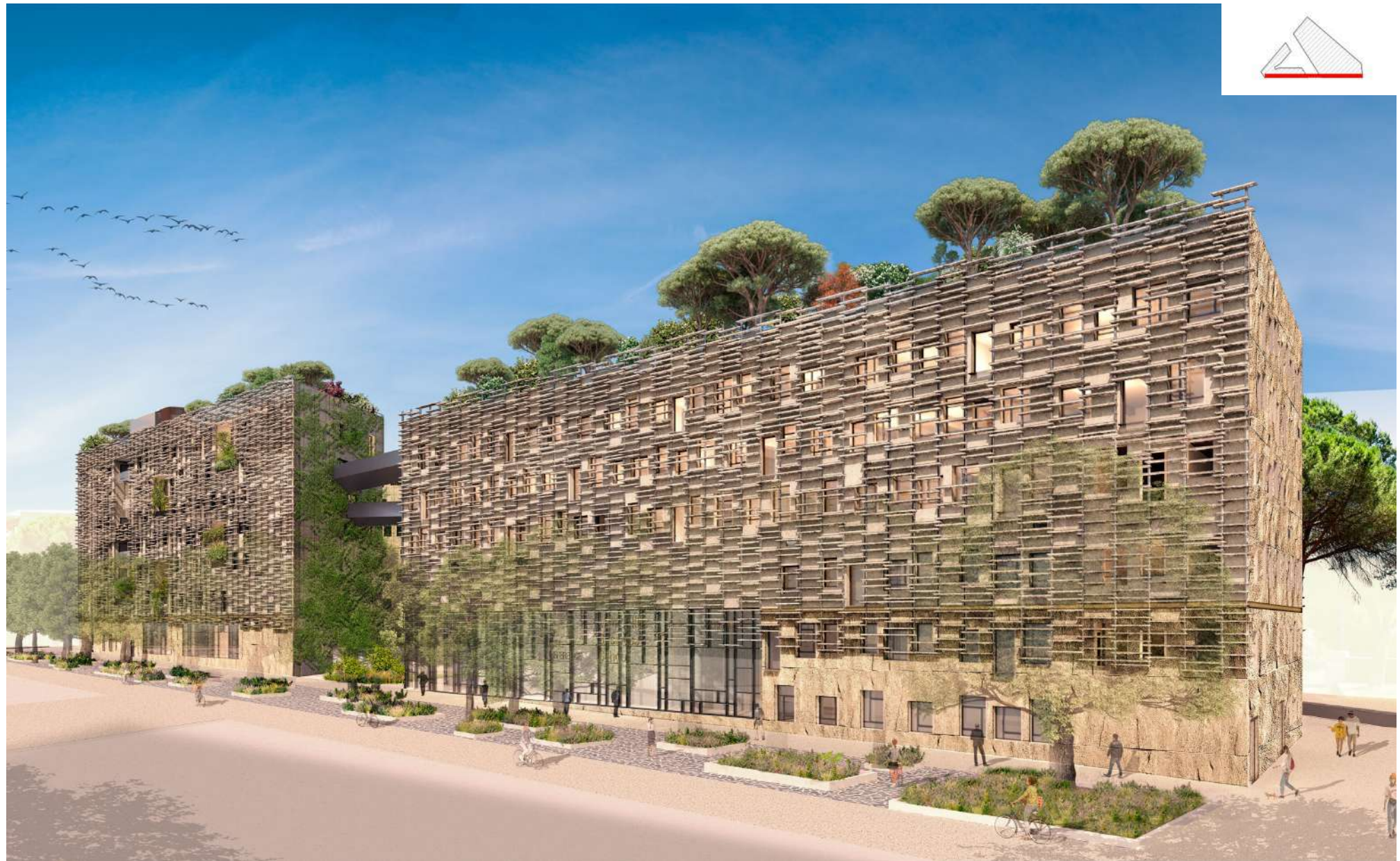


Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr

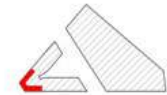




USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Protection solaire: façade extérieure ouest - atrium



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO : Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour : 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Protections solaires
Stores fixes extérieurs en toile microperforée
Contrôle solaire sur les vitrages des menuiseries extérieures

Facteurs solaires/Transmission lumineuse
Atrium - Vitrage seul : FS 0.22/ TI 50%
Atrium avec protection : FS 0.08/TI 35%



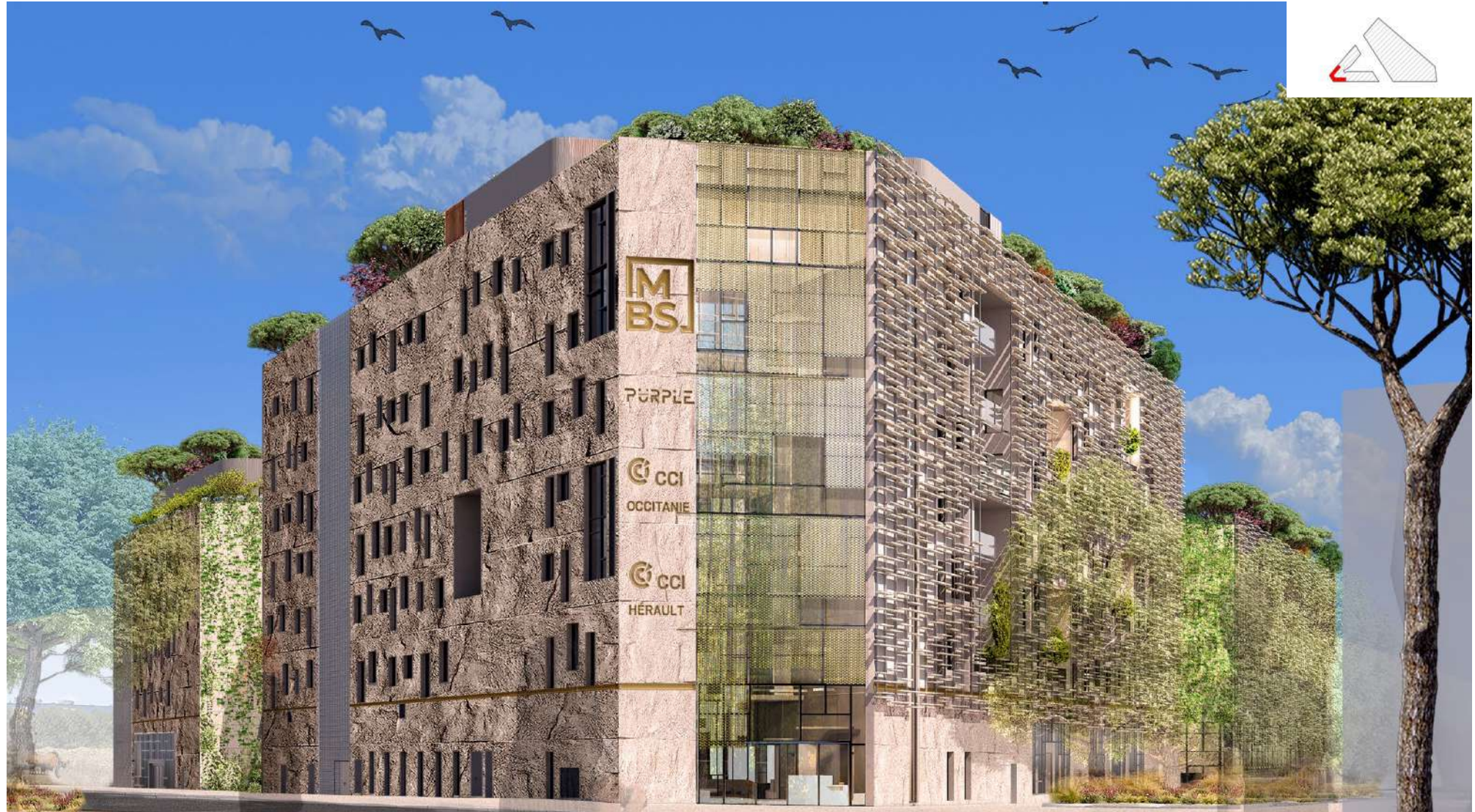
Protection solaire: façade ouest – atrium CCI

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Facteurs solaires/Transmission lumineuse
Atrium - Vitrage seul : FS 0.22/ TI 50%
Atrium avec protection : FS 0.08/TI 35%

Protections solaires
Stores fixes extérieurs en toile microperforée
Contrôle solaire sur les vitrages des menuiseries extérieures



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Protection solaire: façades nord-est & nord-ouest



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



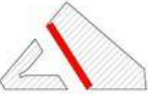
www.envirobat-oc.fr



Facteurs solaires/Transmission lumineuse
Vitrage seul : FS 0.3/ TI 60%
Baies avec protections : FS 0.23/TI 45%

Protections solaires
Contrôle solaire sur les vitrages des menuiseries extérieures
Stores textiles mobiles intérieurs
Suppression de la résille pierre initialement prévue

Protection solaire: façade intérieure sud-ouest



**Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Protections solaires

Stores textiles mobiles intérieurs ou rideaux (RDC à R+1)
Stores extérieurs à lames type BSO (R+2 à R+5)
Contrôle solaire sur les vitrages des menuiseries extérieures
Végétalisation de toutes les façades intérieures

Facteurs solaires/Transmission lumineuse

Vitrage seul : FS 0.3/ TI 60%
Baies avec protections extérieures : FS 0.06/TI 30%
Baies avec protections intérieures : FS 0.23/TI 45%



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Fiche d'identité

E3C1 – STD conforme pré requis argent

Typologie Classement incendie

- Activités: enseignement (bat C MBS/bat B Purple Campus) et Bureaux (bat A-CCI)
- Etablissement ERP avec activité principale de type R et annexes de types W, L et N
- Parking en sous-sol accessible uniquement au personnel, traité en ERP de type PS

Surface

- SDP 28102 m2

Altitude

- Acrotère R+7 53,98 ngf
- Acrotère R+6 50,68 ngf
- Acrotère R+5 47,48 ngf

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR2 et BR3
- Voies classées de catégorie 1 et 4

Ubat (W/(m².K)) RTex RT2005 besoin bioclimatique (points) RT2012- RE2020

- RT2012
- Bbio A : 98 pour Bbio max de 168, soit un **gain de 41%**
- Bbio B-C : 76 pour Bbio max de 119, soit un **gain de 36%**

Consommation d'énergie primaire (kWh_{ep}/m²/an) RTex - RT2005 - RT2012- RT2020

- RT2012 ; sans PV
- Cep A de 48, Cep max de 159, soit un **gain de 70 %**
- Cep B-C de 78, Cep max de 120, soit un **gain de 35 %**
- Niveau E3 (E+C-)

Production d'EnR

- (Energie du sud) Installation photovoltaïque en toiture, pour 375 kWc (tiers-investissement)

Simulation thermique dynamique

- STD réalisée
- Résultats de la STD selon prérequis (conforme niveau argent)

Analyse du cycle de vie

- ACV réalisée
- Outil Elodie – Niveau C1 E+C-

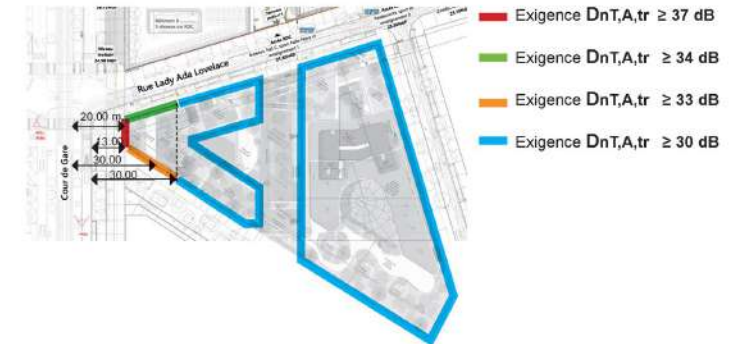
Planning travaux

- Début : T1 2024
- Fin : T3 2026

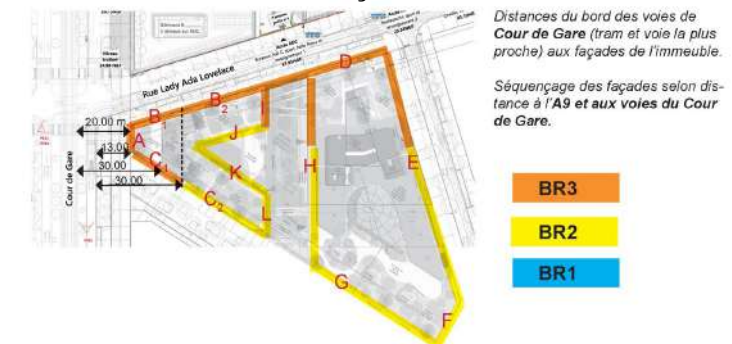
Budget prévisionnel HT

- Budget prévisionnelle des Travaux 64 990 000 €
- Coût au 2 277€/m² (hors VRD, honoraires)
- Coût VRD 996 909 €
- Coût Honoraires
- Coût total au 2 3012 €/m²

Exigences d'isolement aux sources externes en DnT,A,tr



Classement au bruit des façades des locaux BR1/2/3



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET



- Anticipation de la démarche, AMO BDO
- Objectif BDO bronze amélioré en BDO argent
- MOe et MOA avec expérience en BDO ou en démarche environnementales
- Paysagiste, BET techniques
- Charte chantier à faibles nuisances

Campus CCI MBS PURPLE
 Montpellier
 Hérault (34)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : ARGENT
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire, Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert
 Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023





Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL ET ECONOMIE



- USAGERS impliqués dans la démarche
- GT RSE CCI et MBS
- Etude en coût global
- Réflexion conjointe coûts et impacts environnementaux

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **ARGENT**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Tertiaire, Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)

Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE: Bio - diversité

- Palette végétale majoritairement **indigène** et locale
- **Gites et refuges** pour la petite faune au RDC, R+5, R+6 et R+7
- Création de **différents milieux** : exposition ombre, soleil, sol terreux et fertile, sol sec et caillouteux.
- Sol amendé avec compost, engrais organique, plaquette forestière
- L'entretien prévu est extensif et « **0** » **Phyto**.
- Les **feuilles** dans les espaces verts ne sont **pas ramassées**,
- Le **port libre des végétaux** est préservé et les branches basses conservées pour créer des zones touffues et de refuges pour la faune.
- Les **passages** pour réaliser l'entretien se dérouleront **en dehors des périodes de fréquentation de la faune**,
- **Clôture** du RDC **surélevées** de 8cm



Exemple de gîte à chiroptères



Exemple de gîte à passereaux



Exemple d'hibernaculum



Exemple de refuge

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Le projet à travers les thèmes BDO

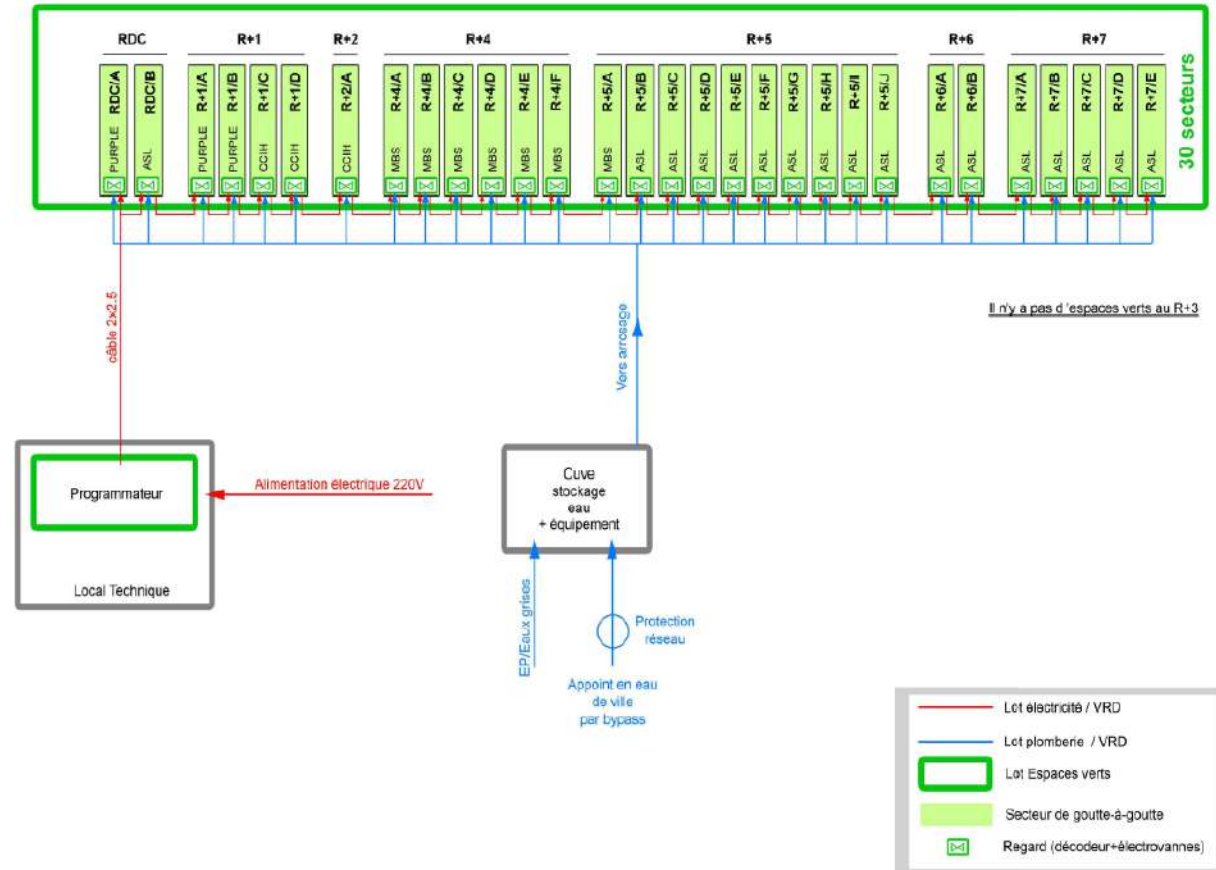
TERRITOIRE & SITE: Gestion de l'eau pour l'irrigation



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

- Palette végétale adaptée aux conditions sèches donc demandant peu d'apport d'eau
- Utilisation d'un réseau d'irrigation en goutte à goutte, piloté par une gestion centralisée et divisé en secteurs autonomes permettant une gestion fine des apports d'eau.
- Utilisation d'eau de récupération ou recyclée



Synoptique d'arrosage du projet

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX ET SITE : Provenance des végétaux et matériaux



- Pour les végétaux il est demandé : certification Plante Bleue, label Végétal Local ou pépinière AB.
- Pépinières de production locales situées proche de Montpellier et dans les régions Occitanie et Rhône-Alpes Auvergne.
- Pierres issues de carrière locale (de Pompignan) pour les assises, blocs et concassé, ainsi que pour la résille sud.



La Marque Végétal local est un outil de traçabilité des végétaux sauvages et locaux.



Exemple de résille en pierre: Conservatoire de Sète. Architecte Rudy Ricciotti



Carrière de Pompignan – Bloc brut pour assise



Carrière de Pompignan – Bloc brut pour assise



Echantillon lame de pierre de Pompignan.

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert
 Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

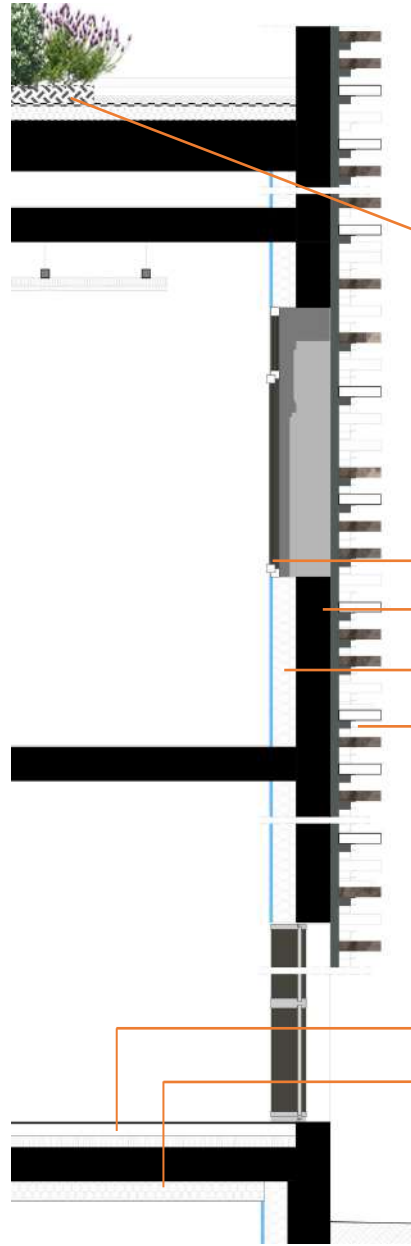
Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX enveloppe



MODE CONSTRUCTIF

Voiles extérieurs et planchers en béton, avec isolation par l'intérieur en laine de bois pour les murs et isolation en polyuréthane sur les toitures terrasses.
Le bâtiment repose sur deux niveaux de sous-sol accueillant les stationnements.

TOITURES

Dalle béton + isolation polyuréthane 16cm / 8cm + étanchéité
Végétalisation pour 35 % de la surface totale

R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)
6.95	0.13

MURS EXTERIEURS

Menuiseries en aluminium recyclé
Voile béton
Isolant laine de bois 14 cm + plaque de plâtre
Réville en pierre de Pompignan (façade sud)

3.68	0.25
------	------

PLANCHERS BAS

Dalle béton sur sous-sol
Isolation en laine minérale 12 cm

3.33	0.26
------	------

20% de béton bas carbone en fondations

Le projet à travers les thèmes BDO

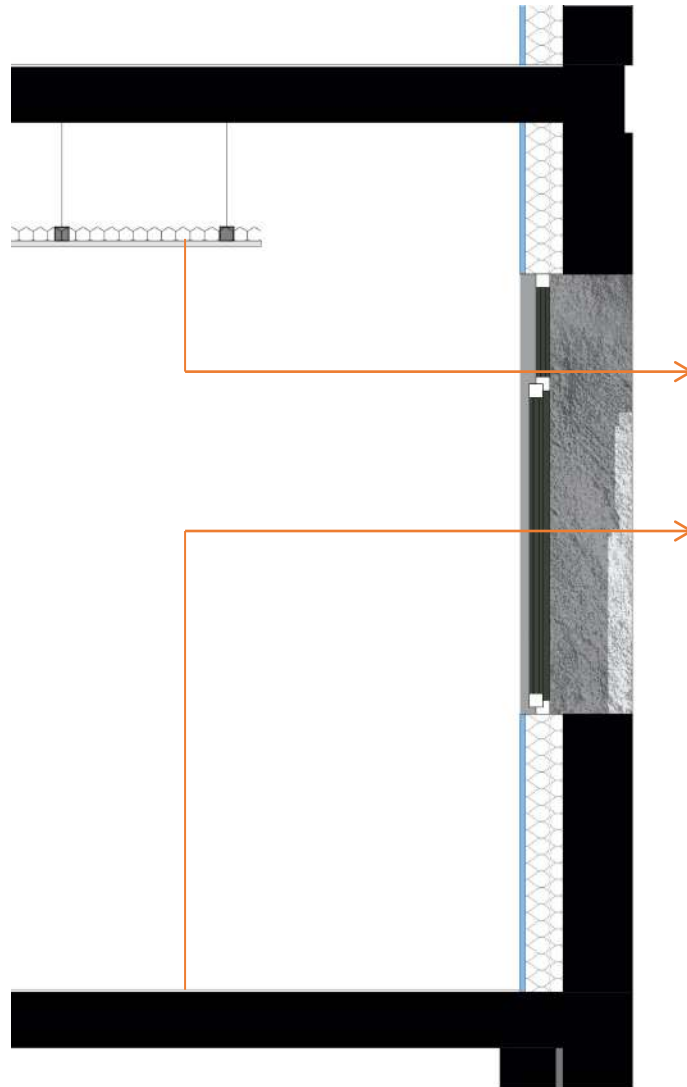
MATÉRIAUX finitions intérieures

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



MURS et PAROIS INTERIEURS

Mur de refends porteurs (ép. 16 à 20 cm), finition béton brut
Cloison légère non porteuse : isolation acoustique par panneau de laine de bois biosourcée

PLANCHERS INTERMEDIAIRES

Faux-plafonds acoustiques suspendus majoritairement à base de bois : ganivelles ou panneaux en fibre de bois dans les locaux (biosourcés)
Sols intérieurs majoritairement revêtus en linoleum (biosourcé)



Exemple de faux-plafond en ganivelle: Lycée Marc Bloch, Sérignan. Architecte François Fontès.
(photo Sophie Belloni-Vitou)



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Chauffage



- Raccordement au **réseau de chaleur** SERM-RMCF ; 1027 kW ; 67% d'origine renouvelable et contenu CO2 de 0,078 kg/kWh
- Emission par **ventilo-convecteurs** dans les salles et les bureaux, radiateurs dans les vestiaires et autres espaces non rafraîchis ; plancher réversible dans les halls ; CTA dans les amphithéâtres.

Refroidissement



- Raccordement au réseau de chaleur SERM-RMCF ; 891 kW ; contenu CO2 de 0,012 kg/kWh
- Emission par ventilo-convecteurs dans les salles et les bureaux ; plancher réversible dans les halls ; CTA dans les amphithéâtres.

Éclairage



- Eclairage par leds
- Efficacité lumineuse > 100 lm/W
- Gestion selon la luminosité, conjuguée à la détection de présence dans les circulations

Ventilation



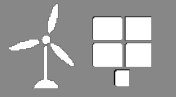
- Ventilation **double flux** avec récupération de chaleur dans l'ensemble des locaux
- 23 CTA et 8 extracteurs (sanitaires)
- 18 m3/h/p dans les locaux d'enseignement ; 25 m3/h/p dans les locaux tertiaires et **30 m3/h/p** dans les salles de réunion.
- Consommation électrique des moteurs < 0,69 W/m3/h soufflage + reprise

Eau chaude sanitaire



- **Suppression de l'ensemble des points d'eau chaude dans les sanitaires de l'opération**
- Ailleurs, ballons décentralisés, au plus près des besoins
- Cuisines : récupération sur les condenseurs des groupes froid, avec appoint via raccordement au RCU

Production d'énergie

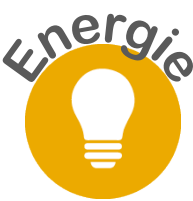


- PV : toitures conçues pour accueillir des **panneaux PV via tiers-investisseur (Energie du Sud) ; 375 KWc**. Production correspondante autour de 455 000 kWh/an, soit 25% des consommations électriques totales.



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire en kWh_{ep}/m² STD
(une variante kWh_{ep}/usager.an est souhaitable)

Consommation / production (en kWh _{ep} /m ² .an)	Conventionnel le RT2012	Prévisionnelle selon STD
5 usages	71.5	108.7
Tous usages (75% ens. ; 15% bureaux ; 10% autre)	119.0	142.8
Energies renouvelables	-	-
Total	119.0	142.8

8.1. BATIMENT A

EXIGENCES DE MOYENS			
Surface des baies	6 854,89 m ²	Ratios ponts thermiques L9	
SU	7 755,59 m ²	L9	0,60 W/(m ² .K)
SRT	8 163,78 m ²	L9 max	0,60 W/(m ² .K)
Surface des baies : non concerné		Ratio L9 : conforme	
		Ratio ψ : conforme	
SYNTHESE DES RESULTATS			
Conception Bioclimatique	Consommations Conventionnelles		Température Intérieure Conventionnelle
Bbio	98,50	Cep	48,30
Bbio max	168,00	Cep max	159,50
Gain Bbio/Bbio max	-41,40 %	Gain Cep/Cep max	-69,70 %
Bbio : conforme		Cep : conforme	

8.2. BATIMENTS B/C

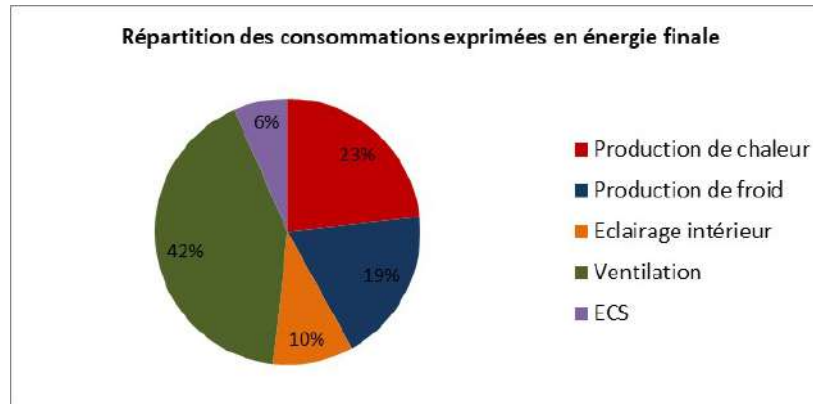
EXIGENCES DE MOYENS			
Surface des baies	3532,13 m ²	Ratios ponts thermiques L9	
SU	24 447,98 m ²	L9	0,60 W/(m ² .K)
SRT	25 734,72 m ²	L9 max	0,60 W/(m ² .K)
Surface des baies : non concerné		Ratio L9 : conforme	
		Ratio ψ : conforme	
SYNTHESE DES RESULTATS			
Conception Bioclimatique	Consommations Conventionnelles		Température Intérieure Conventionnelle
Bbio	75,80	Cep	78,50
Bbio max	118,80	Cep max	120,50
Gain Bbio/Bbio max	-36,20 %	Gain Cep/Cep max	-34,90 %
Bbio : conforme		Cep : conforme	

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Usage	MWh ef	kWh/m ²	MWh ep	kWh/m ²
Production de chaleur	535	14.2	535	14.2
Production de froid	431	11.4	431	11.4
Eclairage intérieur	226	6	583	15.4
Ventilation et aux.	960	25.4	2477	65.6
ECS	151	4	77	2.0
Equipements	499	13.2	1287	34.1
Production électricité	0	0	0	0.0
TOTAL	2802	74.1	5390	142.8



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



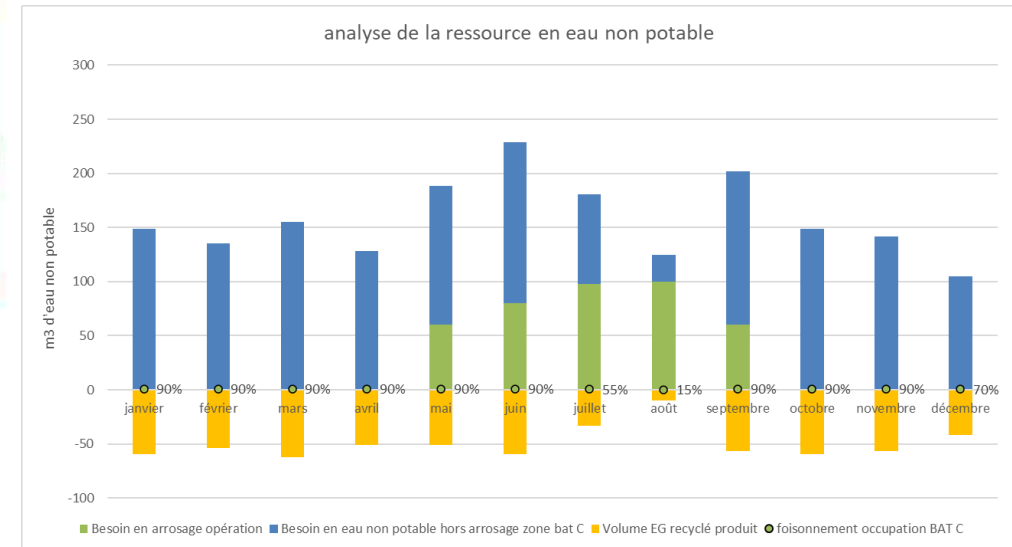
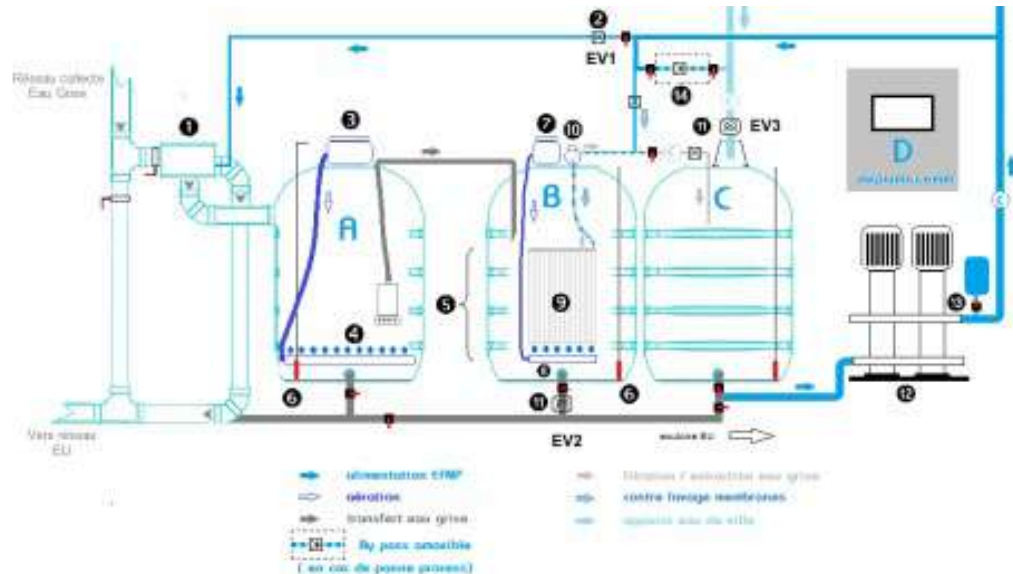
- Appareils hydro économes
- **Recyclage des eaux grises - Estimation des besoins annuels**
 - Arrosage sur l'ensemble de l'opération : besoin annuel de 398 m³/an.
 - Eau non potable WC zone C : 1500 m³/an.
- Etant donné la plus faible occupation l'été, les eaux grises recyclées sont valorisées en alimentation des WC de la zone C (CCI).
 - **53 % des besoins d'arrosage annuels soit 210 m³/an ;**
 - **ou 40 % des besoins d'eau non potable (chasse WC) de la zone C soit 595 m³/an.**
- Installation implantée dans un local technique de 39 m² au R-1 ; 3 cuves de 1 500 litres chacune

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

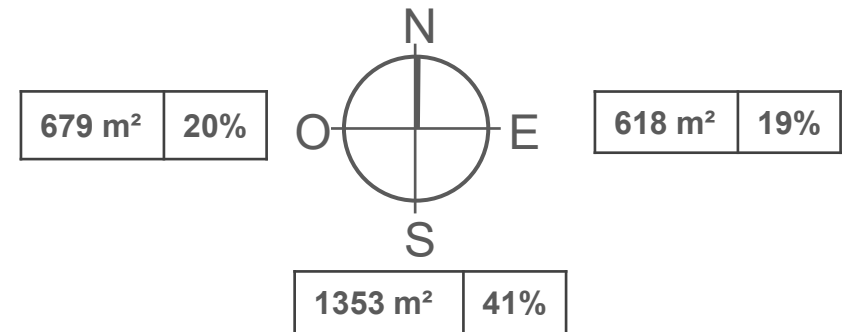


- Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	Menuiseries Alu pour les menuiseries courantes et pour les façades rideaux
VITRAGES	Nature du vitrage : double vitrage contrôle solaire généralisé Déperdition : $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
PERFORMANCES (CHASSIS + VITRAGE)	Voir tableau ci-contre
OCCULTATIONS / PROTECTIONS	Protections solaires CCI (MBS) : résille extérieure en pierre locale sur la façade Sud, avec complément par store textile mobile intérieur. Protections solaires Purple Campus : stores extérieurs à lames type BSO sur la façade Sud-Ouest du lot ; store textile mobile intérieur ailleurs. Protections solaires MBS : store textile mobile intérieur, sauf façade Sud-Ouest : stores extérieurs à lames type BSO. Hall : Stores en toile microperforée fixes devant les façades rideaux.

Modèle	U_w (W/m ² .°C)	$U_{j/n}$ (W/m ² .°C)	Facteur solaire menuiserie (Sw)	Facteur de transmission lumineuse (TLw)
Menuiserie traitement 60-28 (avec protection intérieure)	1,500	1,500	0,228	0,450
Menuiserie traitement 60-28 (avec protection intérieure + résille)	1,500	1,500	0,153	0,293
Menuiserie traitement 50-22 (avec protection solaire intérieure)	1,500	1,500	0,175	0,353
Menuiserie traitement 50-22 (sans protection intérieure + résille)	1,500	1,500	0,116	0,225
Menuiserie traitement 50-22 (sans protection solaire)	1,500	1,500	0,175	0,353
Verrière	1,503	1,503	0,138	0,240

680 m² 20%



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



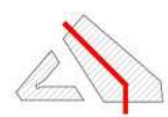
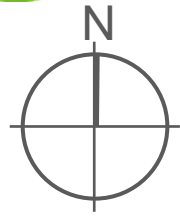


USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFOR ET SANTE systèmes actifs et passifs



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



Stratégie bioclimatique adoptée sur le projet

- Un bâtiment à forte inertie (planchers et voiles en béton), avec faux-plafonds partiels pour profiter directement de l'inertie des dalles.
- Une très bonne protection solaire, par la combinaison de vitrages à contrôle solaire et de protections solaires .
- La possibilité d'une ventilation naturelle par ouverture des fenêtres : à minima 30% d'ouvrants par local, avec freecooling la nuit, afin de profiter de l'air plus frais à l'extérieur pour rafraîchir les locaux.
- La ventilation naturelle sur l'atrium de la CCI dans le hall MBS et dans le restaurant du R+6.

En complément de ces dispositions passives, les locaux de la CCI et MBS bénéficient d'un rafraîchissement actif via ventilo convecteurs.

Simulation Thermique Dynamique (STD)

La simulation thermique dynamique du projet a permis d'évaluer le confort atteint dans les locaux à occupation prolongée sans tenir compte du rafraîchissement et a permis de valider les pistes prises depuis la phase APS avec une réduction importante du nombre d'heures d'inconfort sur la majorité des locaux.

Principales améliorations apportées en APD :

- **hall CCI : stores extérieurs en complément du vitrage à contrôle solaire ;**
- **façade Sud-Ouest intérieure : protection solaire par brises soleil orientables ;**
- **murs rideaux pieds de façade extérieure MBS : réduction significative des surfaces de vitrage , bénéficiant considérablement au confort du hall MBS, du Learning Center, de l'open-space Dsi et coworking MBS.**

**Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

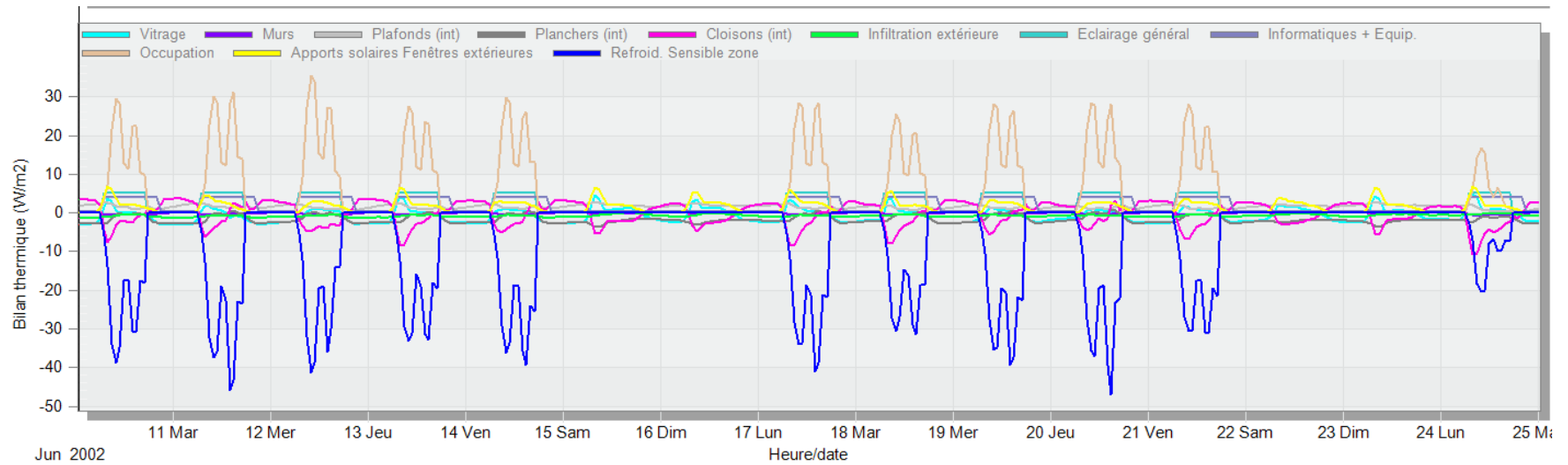
Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

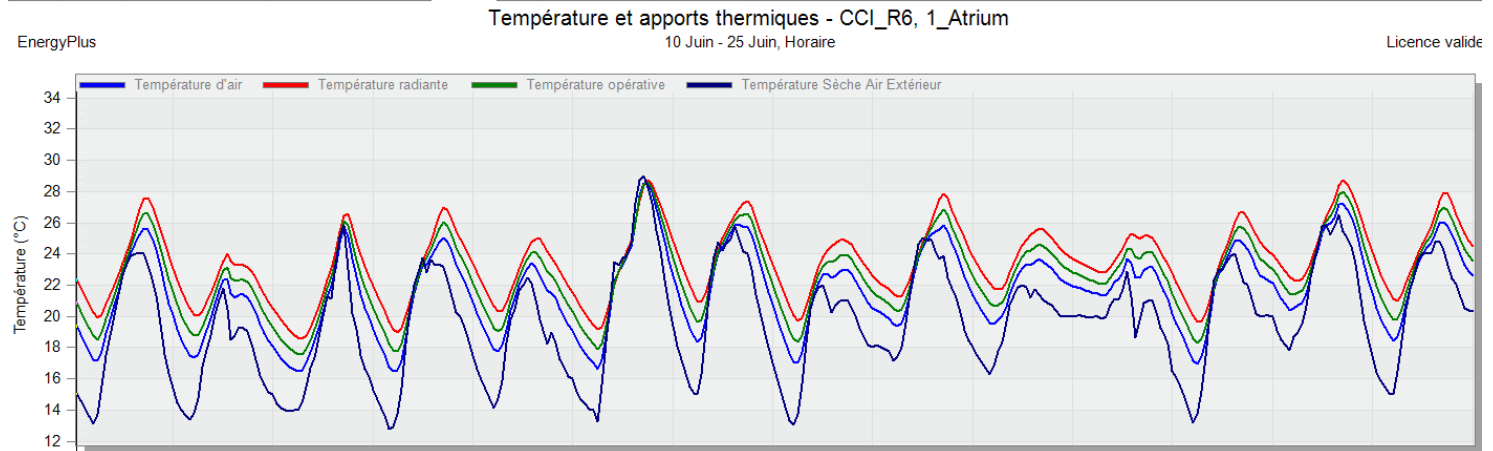


Simulation Thermique Dynamique (STD)

- Enjeu sur une salle de classe orientée Nord-Est : la maîtrise des apports internes



- Impact de la ventilation naturelle permanente dans le hall CCI en été



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

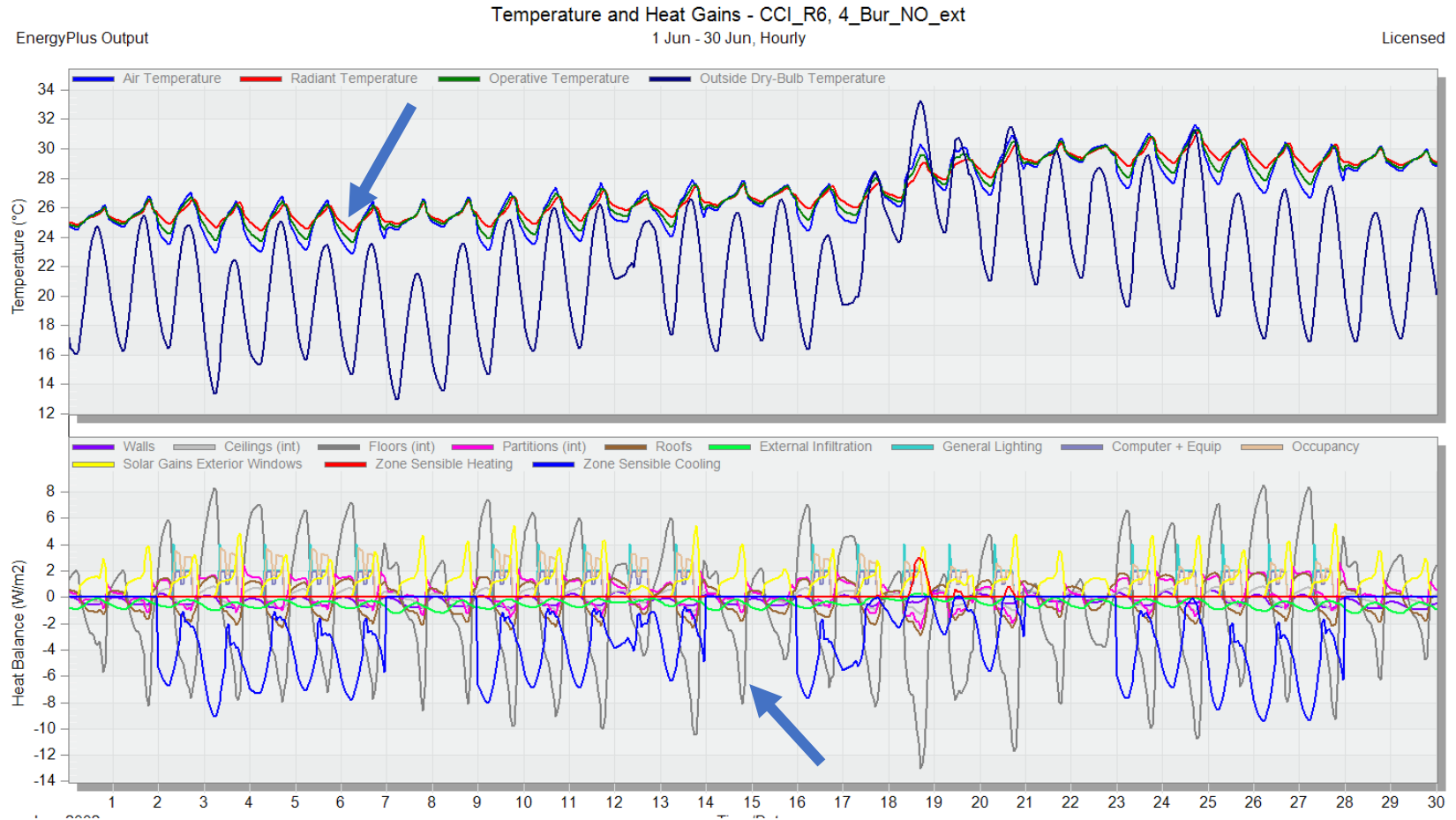
Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



Simulation Thermique Dynamique (STD)

- Contribution des dalles béton au confort : restitution de fraîcheur en journée



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert
 Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

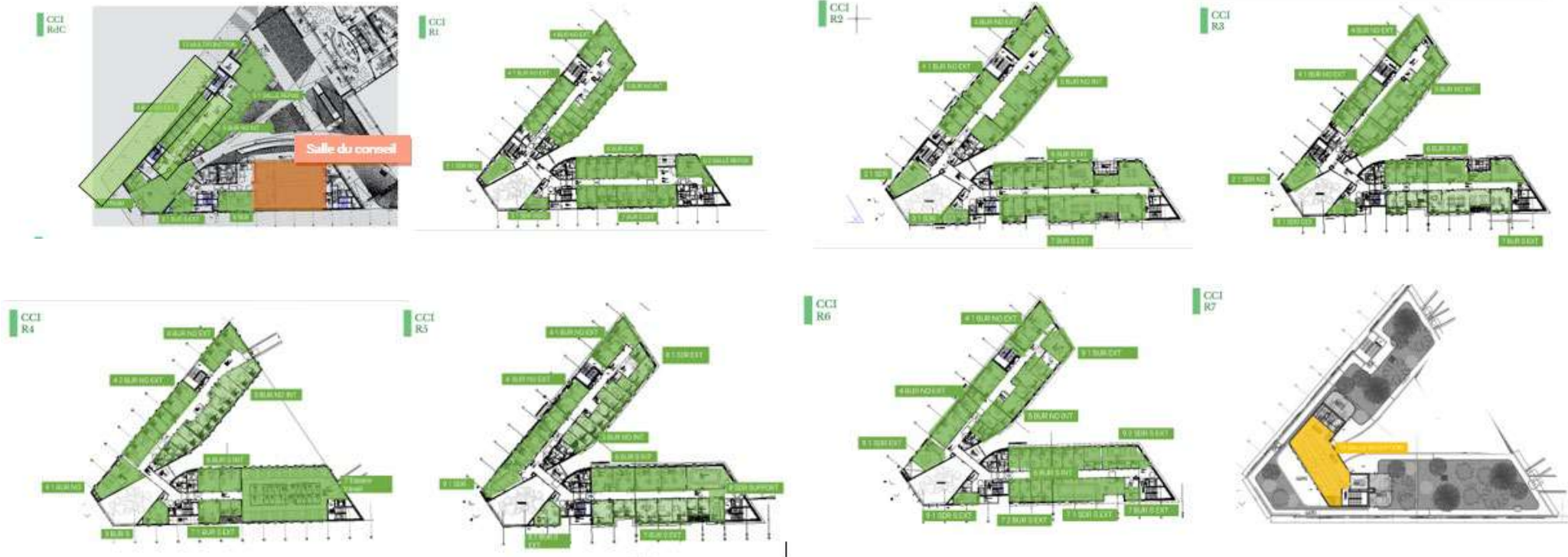
Simulation Thermique Dynamique (STD)

Synthèse des résultats CCI : 96% conformes



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Simulation Thermique Dynamique (STD)

Synthèse des résultats Purple-MB : 80% conformes



Purple MBS -RDC



Purple MBS - Mezzanine



Purple MBS - R+1



Purple MBS - R+2



Purple MBS - R+3



Purple MBS - R+4



Purple MBS - R+5



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



- Mise en œuvre de matériaux disposant de critères et labels environnementaux exigeants, qui garantissent des seuils d'émissions en COVT et formaldéhydes et des substances cancérigènes très faibles.

Produit de pose (colles, mortier, ragréage)	Label EMICODE catégorie EC1 Plus	
Peintures et produits de finitions	Labels NF Environnement , Ange bleu ou Ecolabel européen. Ces labels garantissent de faibles impacts sanitaires, une bonne durabilité et une résistance à l'abrasion ainsi qu'à l'humidité, garantissant leur longévité et évitant le renouvellement précoce de peintures de mauvaise qualité	
Isolants	Certificat ACERMI (faible nocivité, performance thermique déclarée)	
Revêtements intérieurs (sol, mur, plafond)	Etiquette sanitaire A+ (émissions COVT < 1000 µg/m³ et formaldéhydes < 10 µg/m³)	

- Ventilation double flux, avec sondes CO2 dans les espaces à forte densité, pour le confort olfactif et la qualité sanitaire de l'air, en complément des critères de sélection sur l'émission des matériaux intérieurs.

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert
 Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Pour le confort visuel, recours à des protections solaires mobiles, en complément pour certaines façades de résilles en façade dont la porosité a été optimisée pour limiter leur impact sur l'éclairage naturel.
- L'optimisation de l'implantation des baies en façade a conduit à améliorer notablement la disponibilité en lumière naturelle.

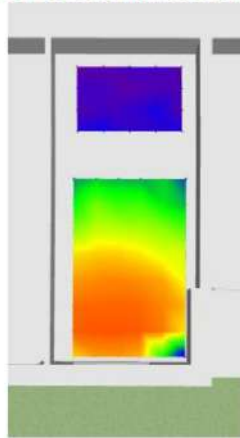
Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023

Bat A R+2 : Bureau individuel DT (BE1)

Résultat autonomie lumineuse APD initial : 31%
Résultat autonomie lumineuse APD ind 1 : 53%

BE1 Bureau individuel dt es



Solutions apportées :

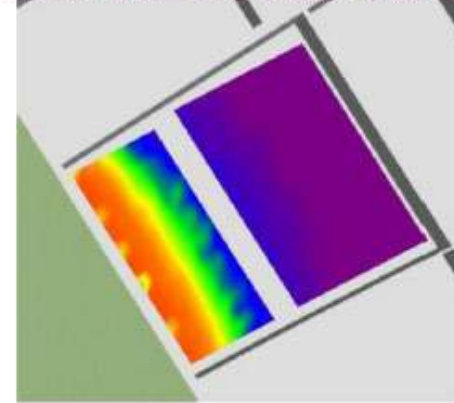
- Recentrage partiel de la menuiserie
- Augmentation surface de menuiserie



Bat B R+2 : GB6 Salle de Classe 60 P Sud Ouest

Résultat autonomie lumineuse APD initial : 15%
Résultat autonomie lumineuse APD Ind 1 : 34%

Bâtiment C : GB6 – Salle de classe 60p Sud-Ouest



Solutions apportées :

- Augmentation surfaces menuiseries
- Optimisation de la répartition des menuiseries

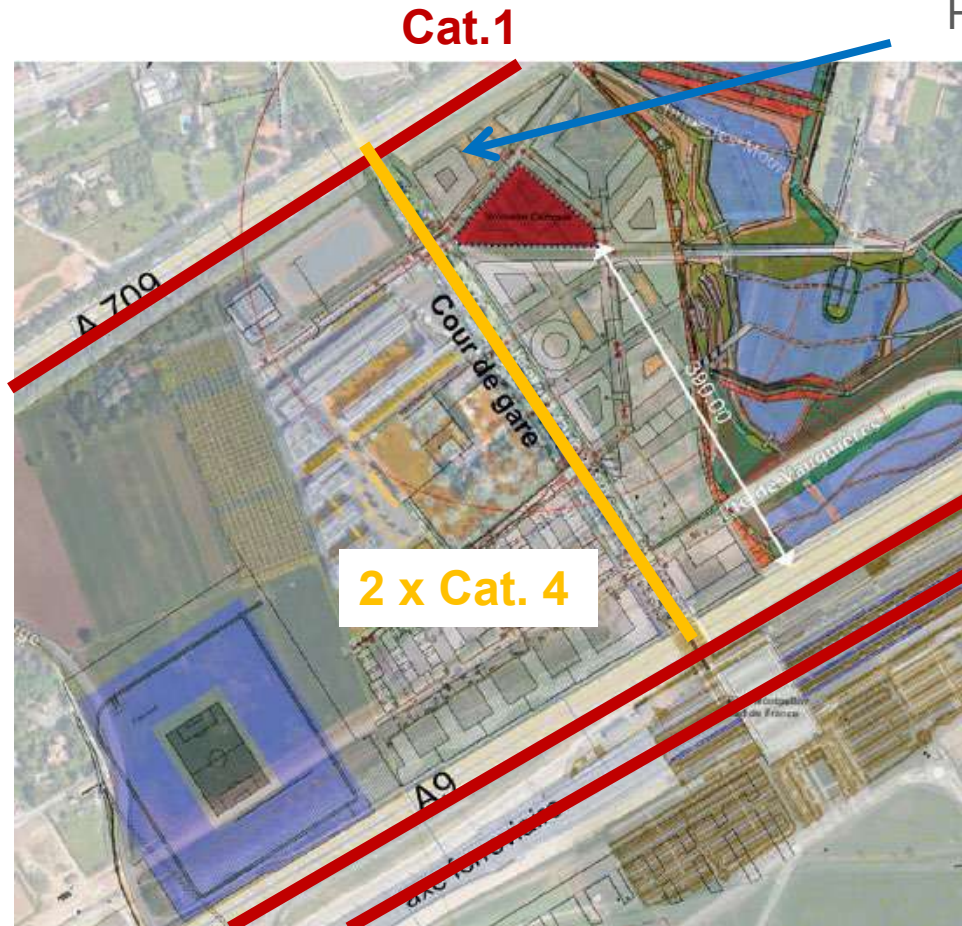


Le projet à travers les thèmes BDO

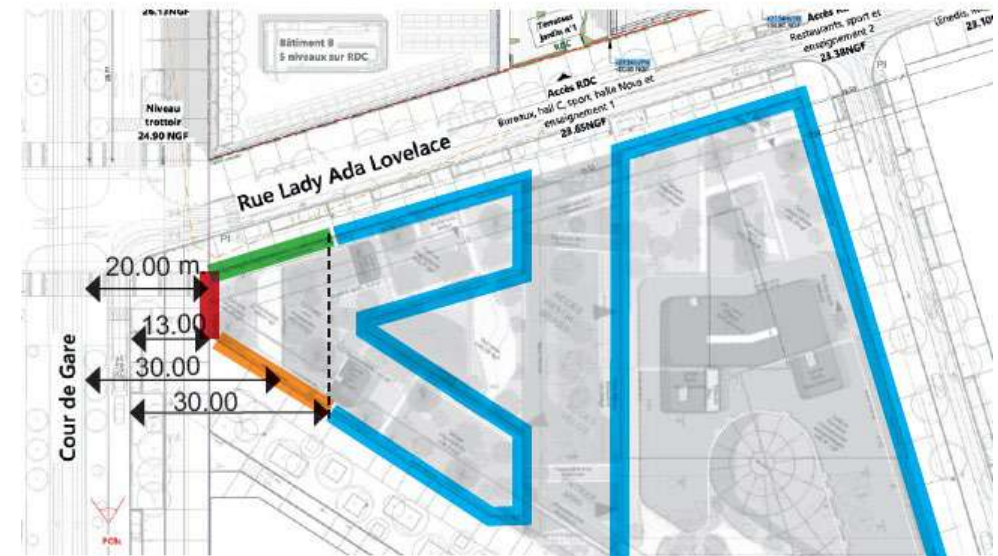
CONFORT & SANTÉ

- BET Acoustique : Gui Jourdan

Halle Nova, 5 à 6 niveaux
= Ecran acoustique



2 x Cat.1



Exigence $D_{nT,A,tr} \geq 37$ dB

Exigence $D_{nT,A,tr} \geq 34$ dB

Exigence $D_{nT,A,tr} \geq 33$ dB

Exigence $D_{nT,A,tr} \geq 30$ dB

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

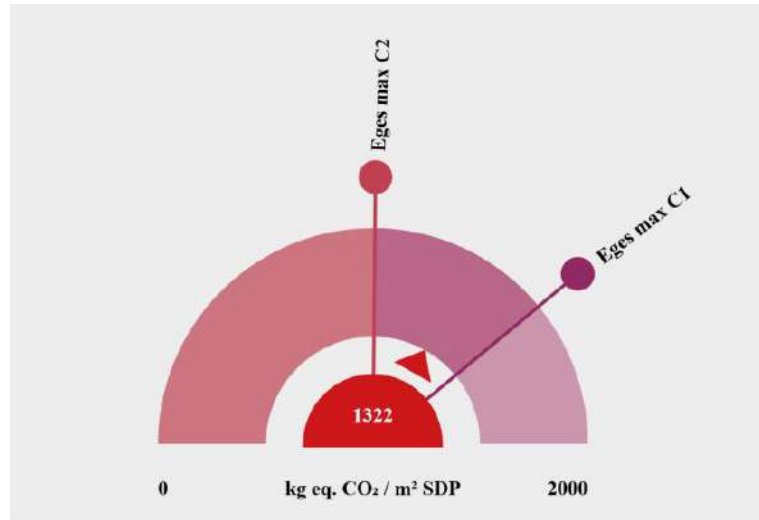
Le projet à travers les thèmes BDO

Approche Carbone – ACV



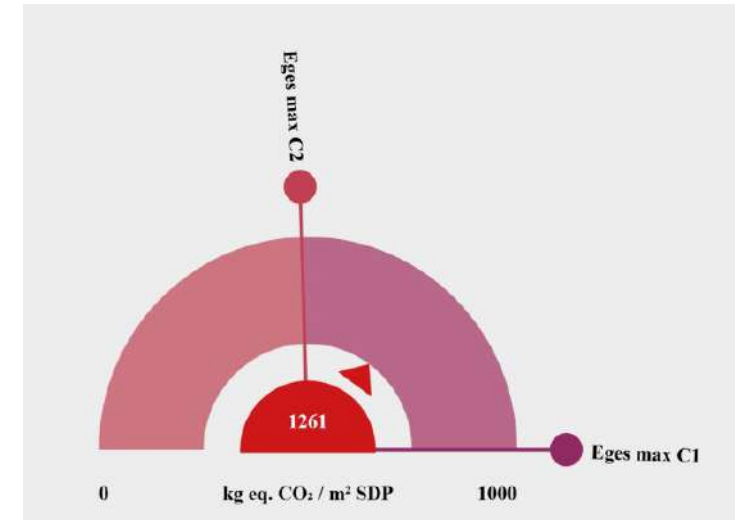
Atteinte du niveau C1, grâce au recours massif à des matériaux biosourcés

Bâtiment CCI



	Unités	Eges	Eges max		Eges PCE	Eges PCE max	
			C1	C2		C1	C2
Valeurs	kg eq. CO ₂ /m ² SDP	1322	1560	1006	1046	1050	900
Ecart		-	-15%	31%	-	-0%	16%

Bâtiment Purple - MBS



	Unités	Eges	Eges max		Eges PCE	Eges PCE max	
			C1	C2		C1	C2
Valeurs	kg eq. CO ₂ /m ² SDP	1261	1802	884	1045	1050	750
Ecart		-	-30%	43%	-	-0%	39%

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

Approche en coût global

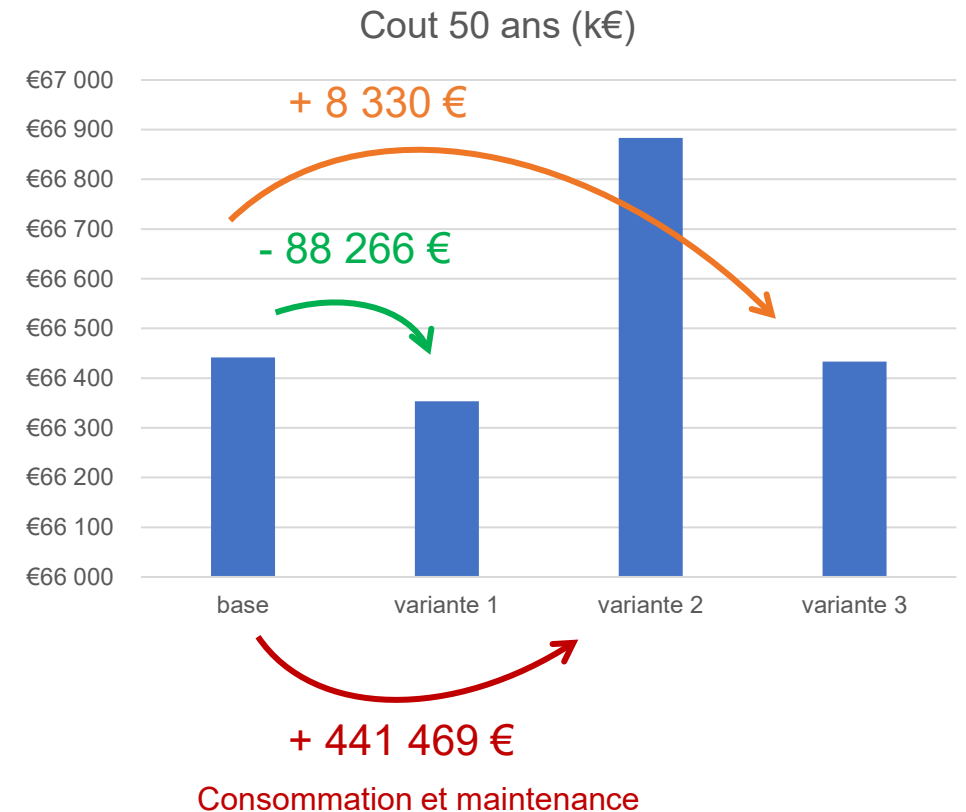
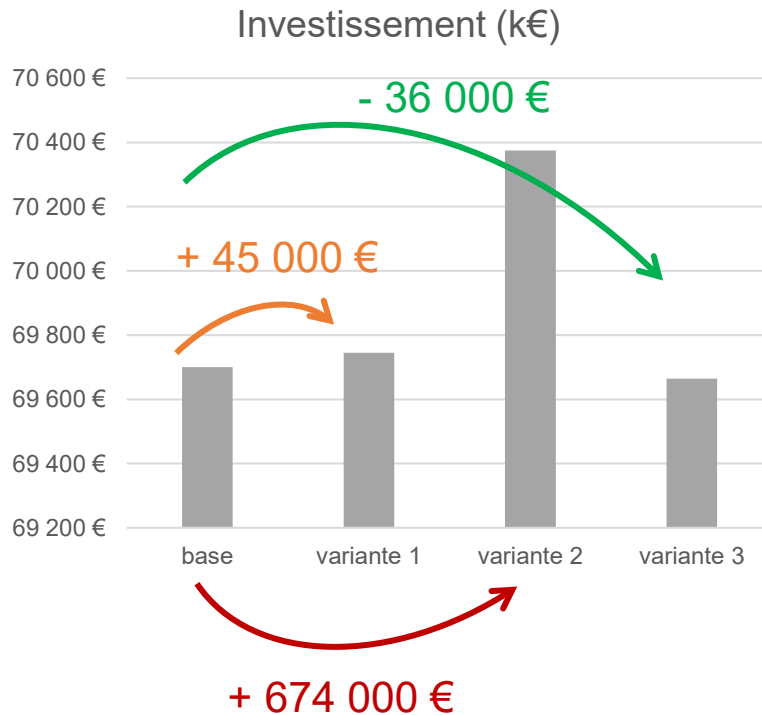


• Etude du cas de base et trois variantes :

1. impact de la récupération des EG ; -595 m³/an → **-29 750 m³ sur 50 ans**
2. impact de l'augmentation du taux de surface vitrée → **+410 TCO₂éq**
3. impact de la suppression des stores sur la façade rideau de l'atrium.

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023





Le projet à travers les thèmes BDO

COÛT GLOBAL COMPROMIS CONFORT VISUEL CONFORT THERMIQUE IMPACT CARBONE



Impact thermique

- Les coefficients U des matériaux verriers les plus performants sont 5 fois plus mauvais que les U d'une paroi opaque bien isolée

U menuiserie = 1,5 W/m².K
Consommations de chauffage en hiver, et consommations de climatisation en été augmentées

6 x moins isolant

U paroi opaque = 0,25 W/m².K

- Inertie, capacité de stockage, nulle pour les vitrages par rapport aux matériaux lourds → Impact sur le confort intérieur des locaux

Impact carbone

Poids carbone menuiserie
168 kg eq.CO₂/m²

2 x plus carboné

Poids carbone paroi opaque
86 kg eq.CO₂/m²

Impact financier

Prix au m² de la menuiserie
884 €

2,7 x plus cher

Prix au m² de la paroi opaque
323 €

(comprend menuiserie alu + store intérieur)

(comprend béton, isolant, traitement façade et peinture intérieure)

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

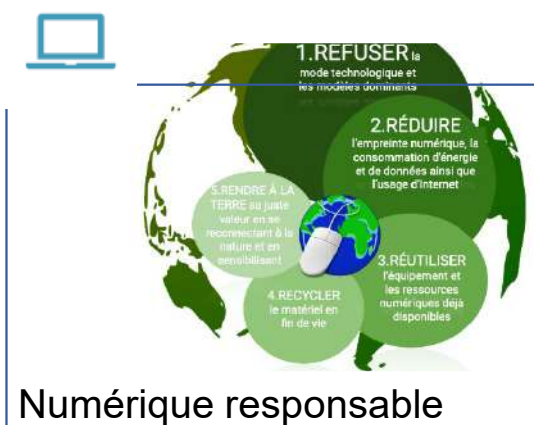
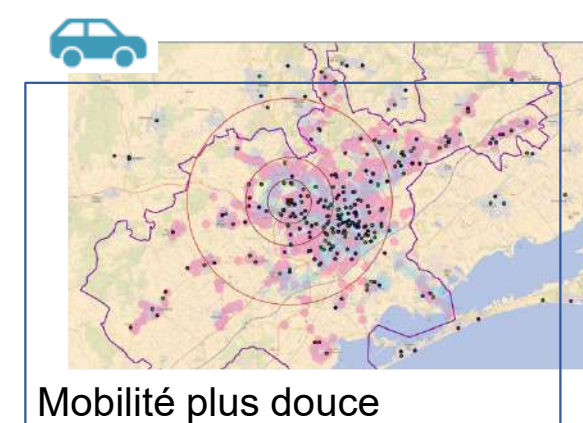
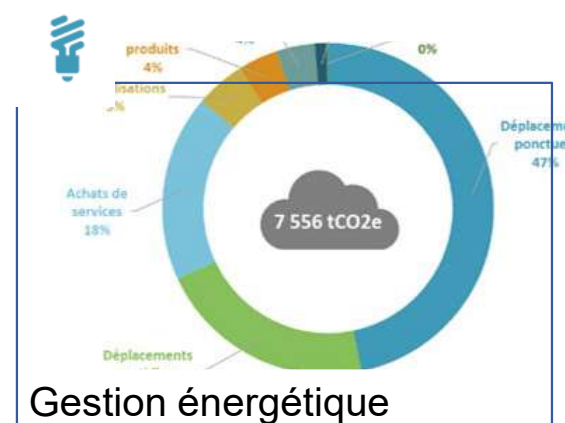
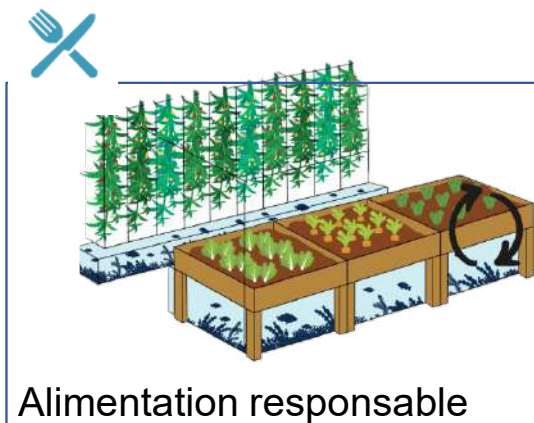
Accompagnatrice BDO : Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
 Dernière mise à jour : 21/07/2023



Conforter la démarche RSE et l'accompagnement au changement en cours d'exploitation des futurs usagers



Aligner avec la Stratégie Climat de Montpellier Business School:



Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO : Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
Dernière mise à jour : 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Pour conclure






« Développer une architecture climatique raisonnée » :

- Cohérence globale et compromis confort d'été et confort visuel vis-à-vis de l'usage
- Amélioration du projet entre APS et APD, sur l'impact économique, carbone et environnemental
- Végétalisation optimale d'un site urbain très contraint, favorable à la biodiversité grâce au traitement paysager
- Utilisation de matériaux naturels, biosourcés et/ou issus de la filière local
- Production d'énergie renouvelable et gestion de l'eau

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : ARGENT
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire, Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

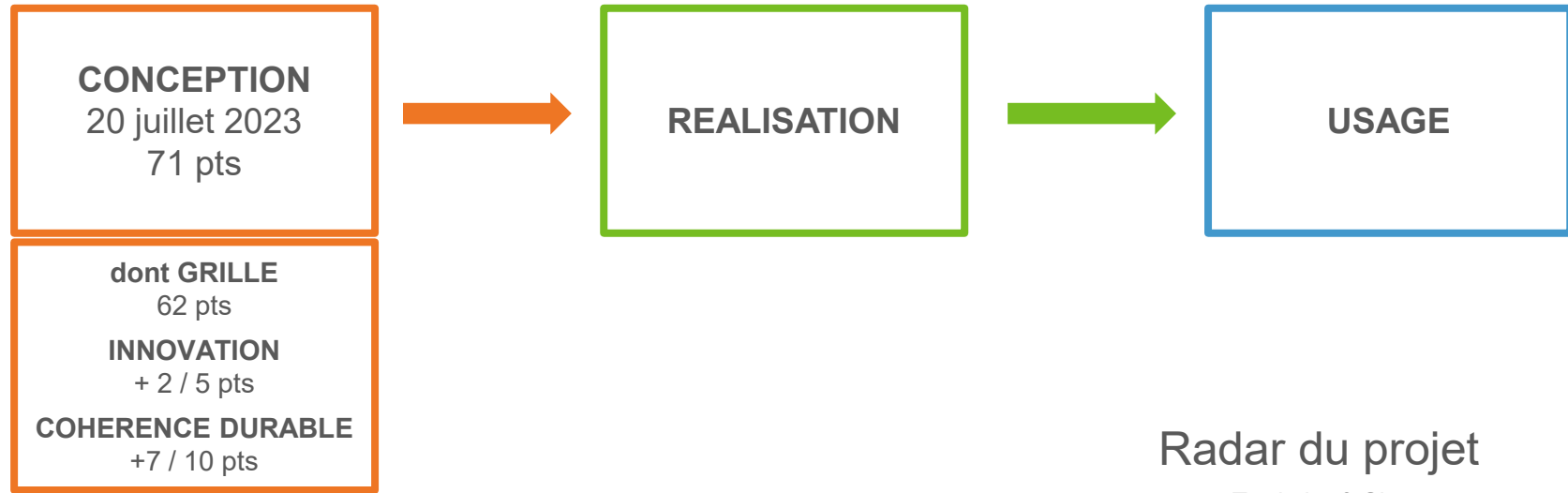
Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



Thématiques	Innovations	Points
	Récupération des eaux grises : arrosage et alimentation des WC (bâtiment C)	1
 	Utilisation de la pierre de Pompignan pour la fabrication de la résille de pierre (développement d'une filière locale)	2
 	Valoriser les réflexions du GT RSE au travers de la démarche environnementale BDO pour mettre en avant comment le nouveau bâtiment et les objectifs environnementaux qu'il poursuit va pouvoir conforter la démarche RSE et l'accompagnement au changement en cours d'exploitation des futurs usagers (collaborateurs, étudiants...)	2



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

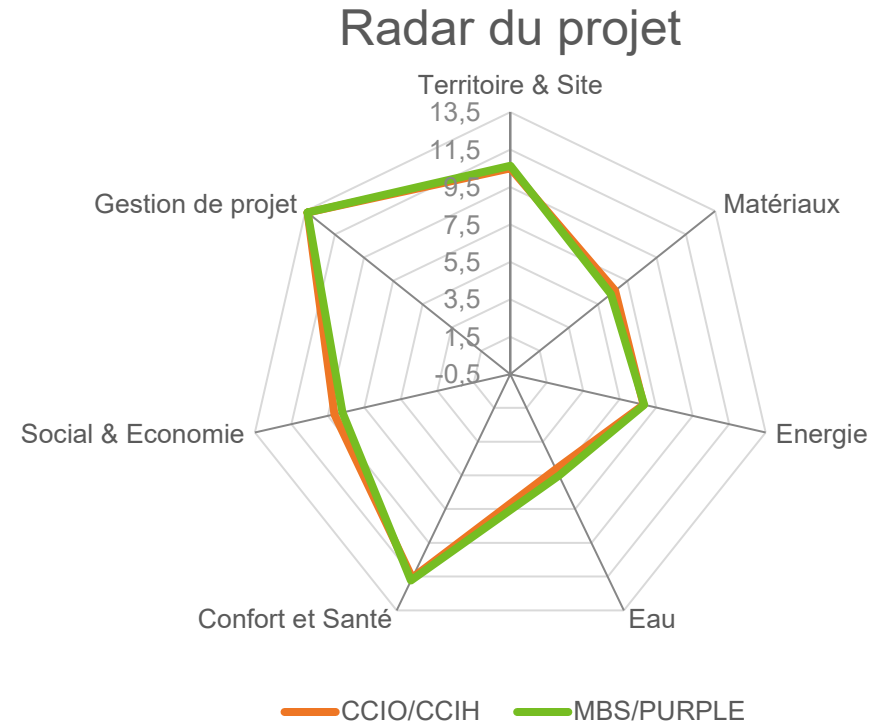


Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **ARGENT**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire, Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES
EKKOIA (ex Polyexpert
Environnement)
Dernière mise à jour :
21/07/2023



www.envirobat-oc.fr





Innovation : Points à valider en commission

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



• Objet – XX pts



• Objet – XX pts



• Objet – XX pts



• Objet – XX pts




• Objet – XX pts



• Objet – XX pts



• Objet – XX pts

Effacez-moi 

Lors de l'évaluation du projet en commission, des points liés à l'innovation peuvent être annoncés par l'accompagnateur BDO et l'équipe projet à l'issue de la présentation. Une partie ou la totalité des points peut être attribuée par la commission d'évaluation au moment de la délibération selon un barème de 0 à 5 points.

Dans cette diapositive, présentez les points innovation qui doivent être valider par les membres de la commission lors de l'évaluation.

Les points innovation s'inscrivent dans un ou plusieurs thèmes de la démarche BDO.

Effacez-moi 

L'innovation peut être transversale (plusieurs thèmes concernés pour une même innovation).





• Objet – XX pts



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	MOA DÉLÉGUÉE	AMO QEB	UTILISATEURS
ENTREPRISE (DPT)	ENTERPRISE (DPT)	ENTREPRISE (DPT)	ENTREPRISE (DPT)

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE	BE THERMIQUE	BE STRUCTURE	ÉCONOMISTE
ENTREPRISE (DPT)	ENTREPRISE (DPT)	ENTREPRISE (DPT)	ENTREPRISE (DPT)

Campus CCI MBS PURPLE
Montpellier
Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert
 Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Effacez-moi

La liste des acteurs n'est pas exhaustive et doit être adaptée à chaque projet. N'oubliez pas de les inscrire également sur la plateforme collaborative.

Effacez-moi

N'oubliez pas les numéros de département pour mettre en avant la proximité géographique.

Les acteurs du projet



<p>GROS ŒUVRE *</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>	<p>REVÊTEMENT FAÇADE / ISOLATION EXTÉRIEUR</p> <p>ENTERPRISE (DPT)</p>	<p>ÉTANCHÉITE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>	<p>MENUISERIES EXTÉRIEURES / VITRERIE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>
<p>CLOISON / DOUBLAGE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>	<p>REVÊTEMENT DE SOL / FAÏENCE</p> <p>ENTERPRISE (DPT)</p>	<p>PEINTURES INTÉRIEURES / SOLS SOUPLES</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>	<p>CHAUFFAGE</p> <p>ENTERPRISE (DPT)</p>
<p>VRD / AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>	<p>PRODUCTION ÉLECTRICITÉ PHOTOVOLTAÏQUE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>	<p>CHARPENTE / COUVERTURE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>	<p>EAU CHAUDE SANITAIRE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p>

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



Effacez-moi

*** Précisez si le marché a été conçu pour des lots séparés ou en entreprise générale (TCE).**

Effacez-moi













La liste des acteurs n'est pas exhaustive et doit être adaptée à chaque projet. N'oubliez pas de les inscrire également sur la plateforme collaborative.

Effacez-moi

N'oubliez pas les numéros de département pour mettre en avant la proximité géographique.

Les acteurs du projet



<p>ESPACES VERTS / PAYSAGE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p> 	<p>FAUX PLAFOND ISOLATION</p> <p>ENTERPRISE (DPT)</p> 	<p>ÉLECTRICITÉ</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p> 	<p>MENUISERIES EXTÉRIEURES / VITRERIE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p> 
<p>MENUISERIES INTÉRIEURES</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p> 	<p>SANITAIRE PLOMBERIE</p> <p>ENTERPRISE (DPT)</p> 	<p>VENTILATION</p> <p>ENTERPRISE (DPT)</p> 	<p>...</p> <p>ENTERPRISE (DPT)</p> 
<p>SPS</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p> 	<p>BUREAU DE CONTRÔLE</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p> 	<p>...</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p> 	<p>...</p> <p>ENTREPRISE (DPT)</p> 

Campus CCI MBS PURPLE Montpellier Hérault (34)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **ARGENT**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire, Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Anne-Sophie DESFORGES
 EKKOIA (ex Polyexpert Environnement)
 Dernière mise à jour :
 21/07/2023



www.envirobat-oc.fr



Effacez-moi

La liste des acteurs n'est pas exhaustive et doit être adaptée à chaque projet. N'oubliez pas de les inscrire également sur la plateforme collaborative.

Effacez-moi

N'oubliez pas les numéros de département pour mettre en avant la proximité géographique.