



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 28/03/2019
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

PÔLE ENTREPRENEURIAL A ARGELES-SUR-MER (Pyrénées-Orientales)



**Pôle entrepreneurial
 Argelès-sur-Mer (66)**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
-------------------------	-------------------	---------------------	---

**CC des Albères, de
 la Cote Vermeille et
 de l'Illiberis**

**Marc Dupré
 (A Dessain)**

OTCE

Laurent FARAVEL



Bâtiment visant E3C1

Candidat à l'AAP NoWatt





Intervenants

- MOA : Mme Géraldine CAYROL, responsable du projet
- AMO QEB et AMU : Laurent FARAVEL
- Architecte : Marc DUPRE, A DESSEIN
- BET TCE : Olivier COSTE, OTCE-LR



marc dupré
 atelier d'architecture
 sarl A Dessein



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

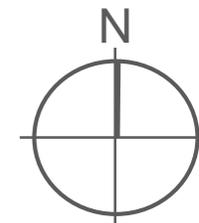
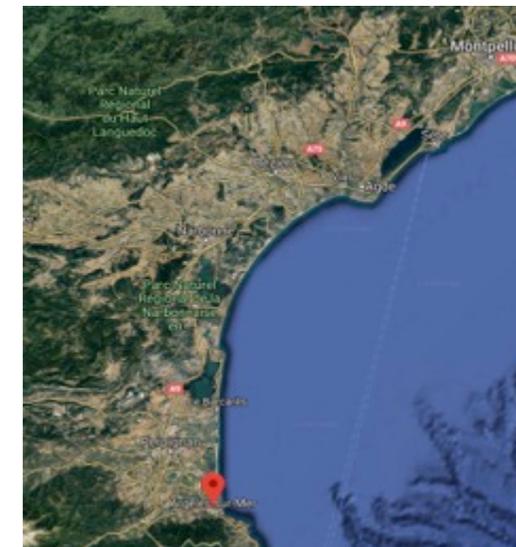
Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



Contexte / Genèse



- La Communauté de Communes souhaitait faire construire un bâtiment neuf destiné à abriter un Pôle Entrepreneurial, destiné à plusieurs publics : porteurs de projets, co-workers individuels, entreprises cherchant des bureaux et laboratoires, et permettant les échanges avec des institutionnels de la création et du développement économique.
- Dès l'origine, elle a souhaité un bâtiment exemplaire au plan du Développement Durable, et a mandaté un AMO QEB aussi chargé d'une mission d'Assistance à Maîtrise d'Usage, qui a commencé par écouter les parties prenantes pour mettre au point le programme.



**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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

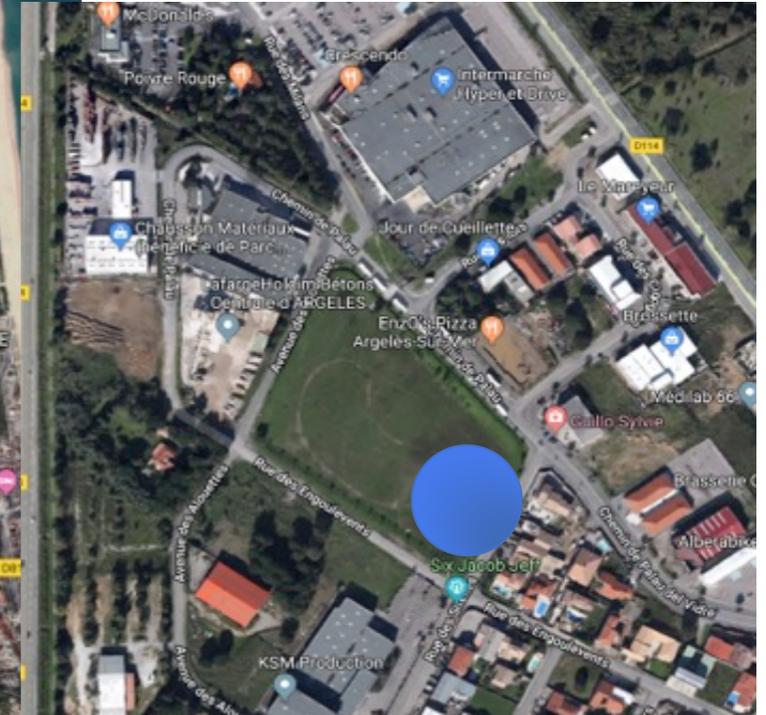


Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Pôle entrepreneurial Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert





Le terrain et son voisinage

CONCEPTION
bdo ARGENT

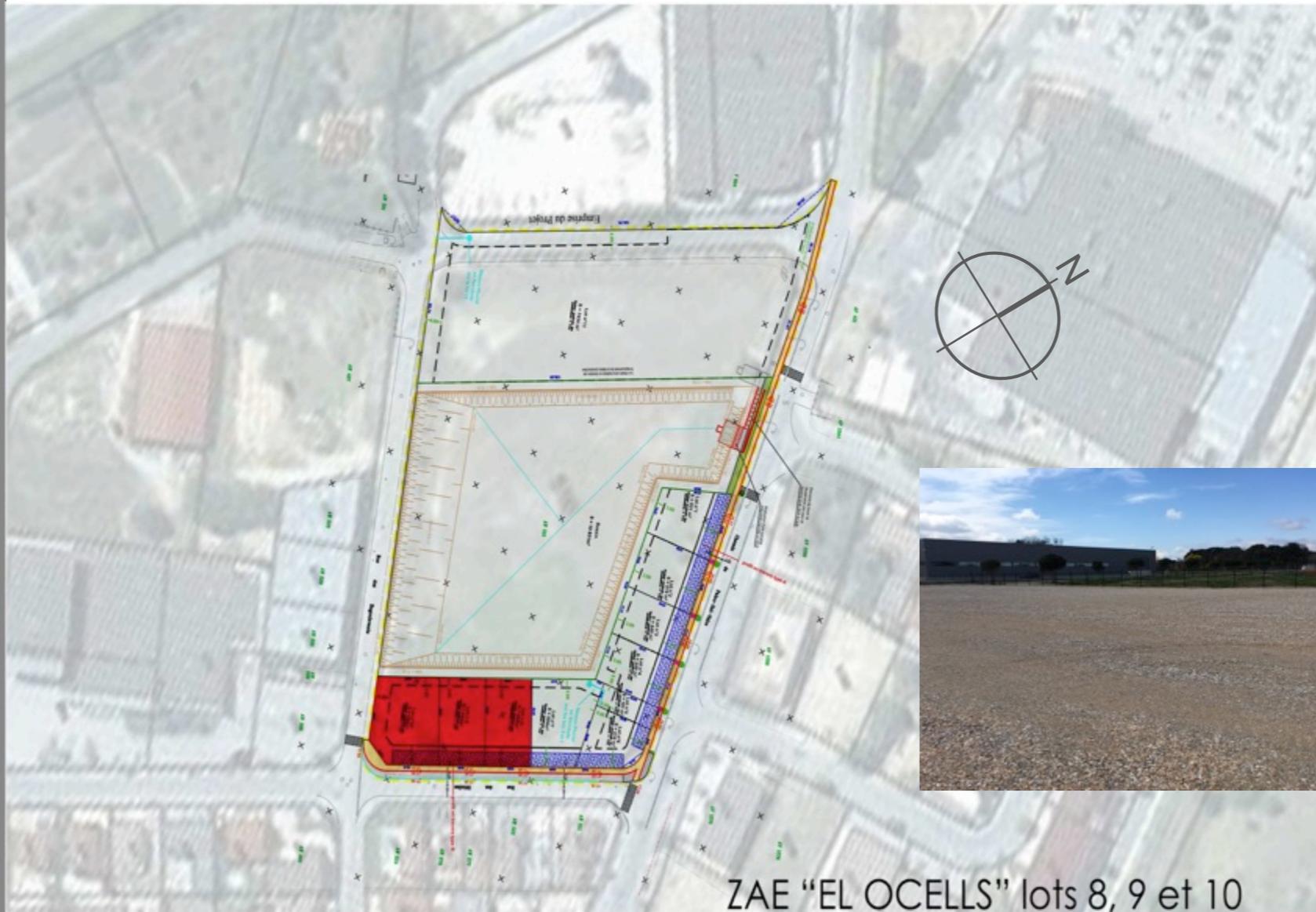
USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Pôle entrepreneurial Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert

www.envirobat-oc.fr



Le terrain est totalement artificialisé (biodiversité nulle), plat, bordé au Nord-Ouest par un bassin de rétention, au Sud-Ouest par un bâtiment d'activité, au Sud-Est par la voie d'accès, au Nord-Est par un terrain identique.

ZAE "EL OCELLS" lots 8, 9 et 10



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



Enjeux durables du projet



- Valoriser une dent creuse d'une Zone d'Activités Economiques



- Mobiliser des matériaux locaux et des éco-matériaux



- Etre un bâtiment à énergie positive, produisant plus qu'il ne consomme
 - Niveau E3 minimum (plus généralement, niveaux E3C1 du référentiel E+C-)
 - BEPOS-Effinergie 2017 non certifié



- Récupérer les eaux pluviales pour les toilettes voire le jardin



- Créer des locaux sains et agréables à vivre
 - Qualité sanitaire de l'air intérieur
 - Confort visuel (retour AMU)



- Incarner le dynamisme économique et l'innovation
 - Etre un vitrine du développement économique
 - Apporter des services de proximité développant l'économie de la ZAE



- Augmenter les compétences locales en matière de bâtiment du XXIème siècle
 - Acquisition d'expérience des services des collectivités – exemple
 - Mobilisation d'entreprises locales



Plan masse

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert





Plans de niveaux - RDC

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

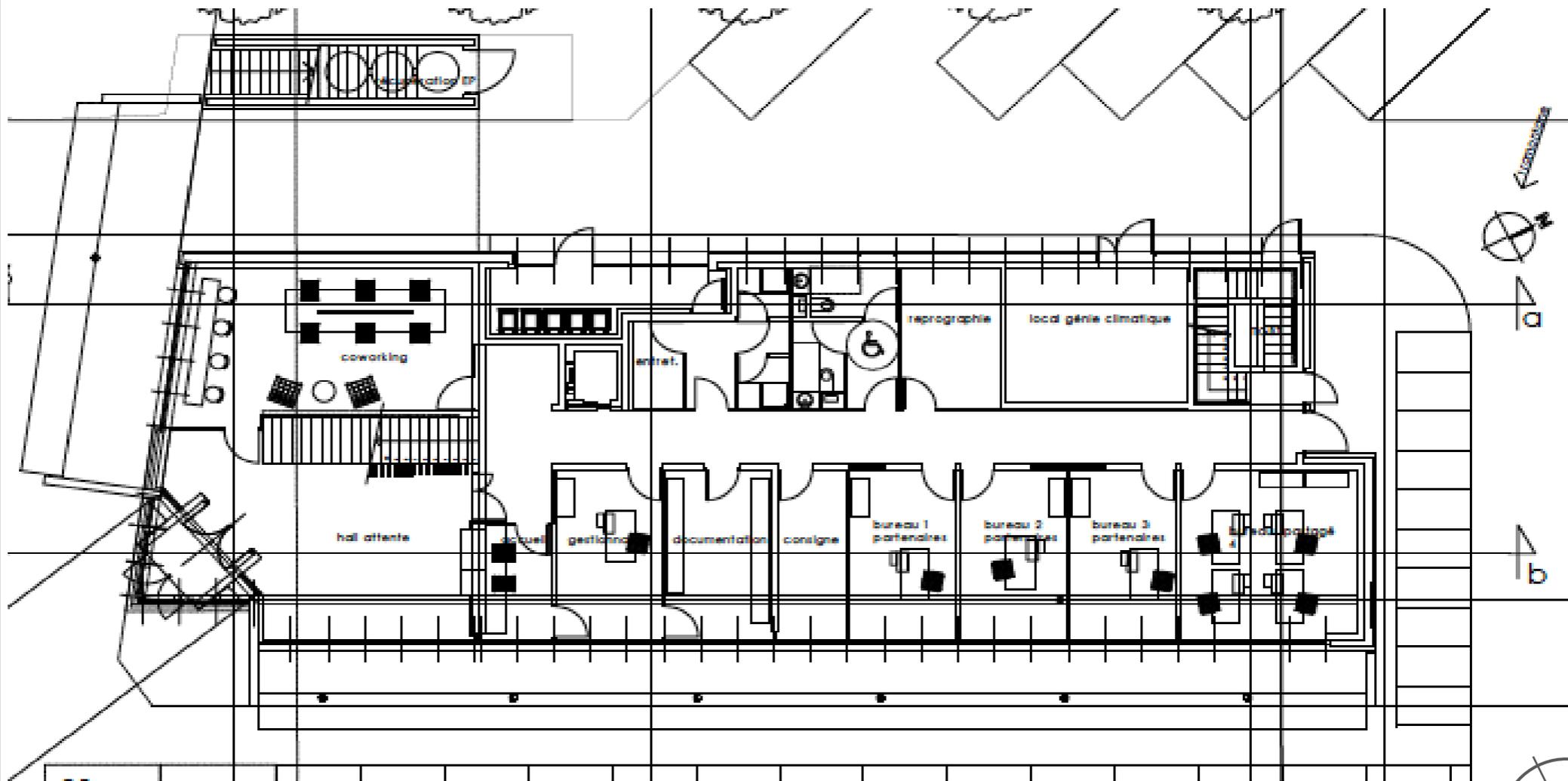
Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert

www.envirobat-oc.fr



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

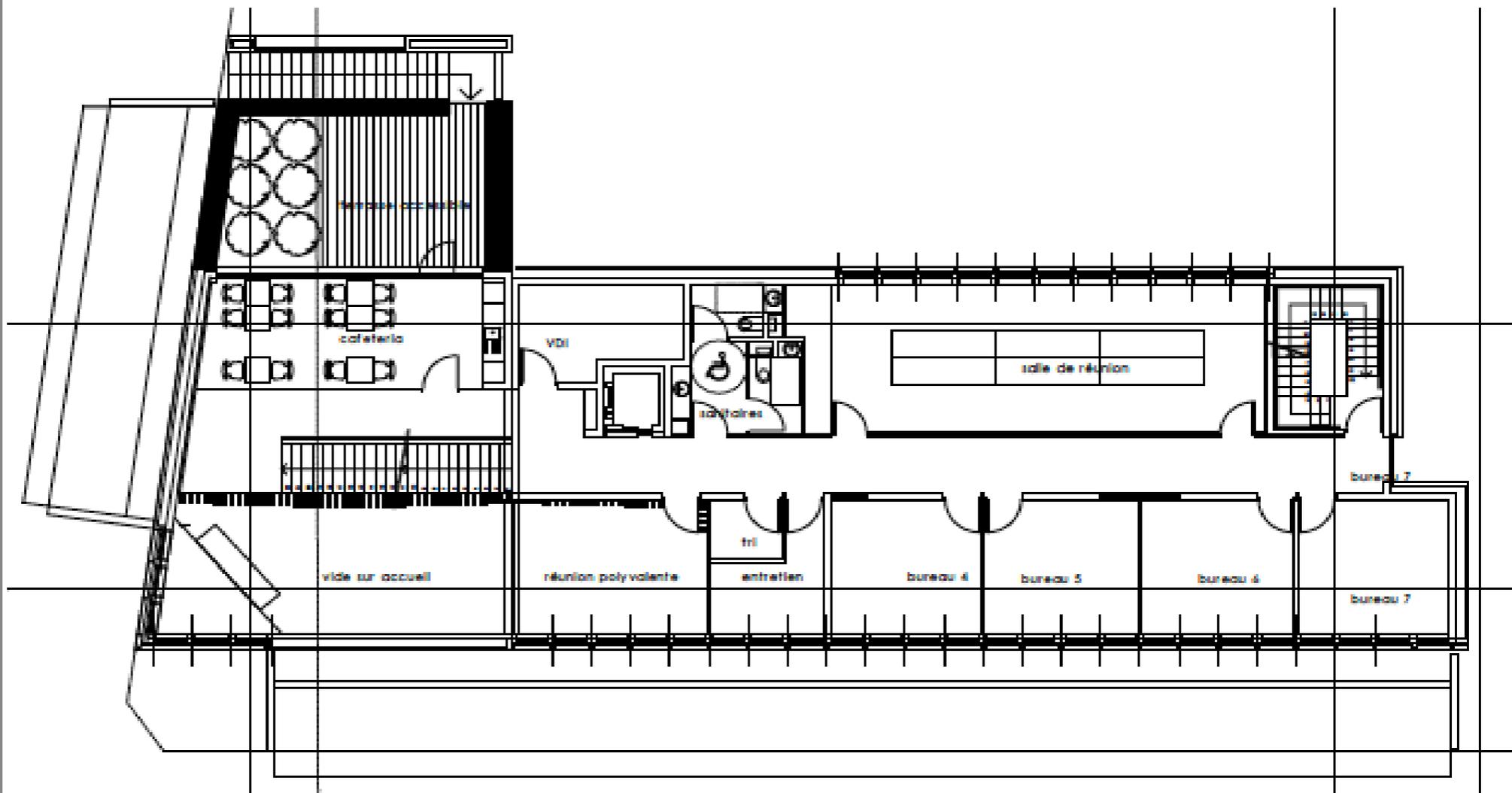




Plans de niveaux – R+1

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

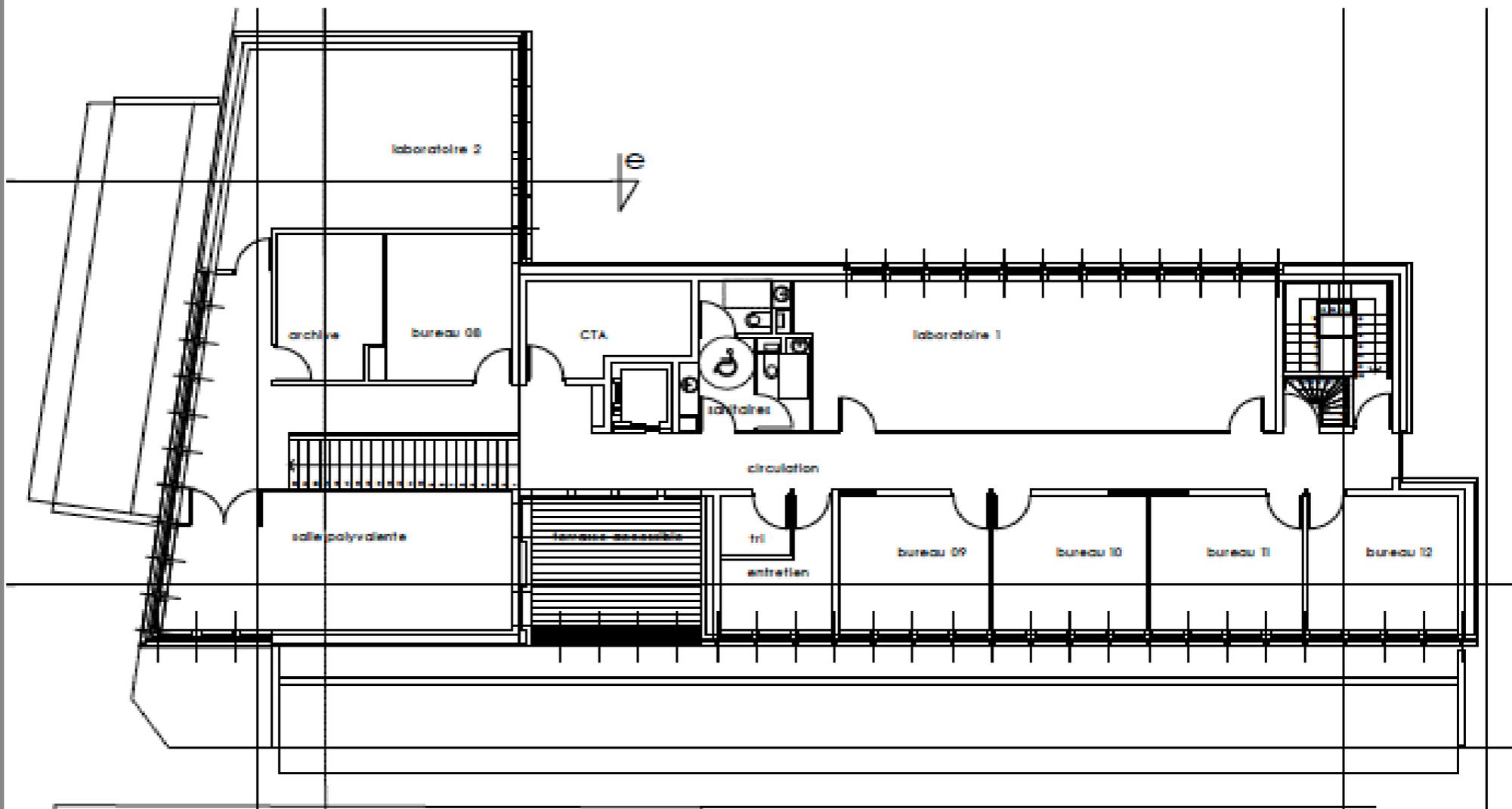
Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



Plans de niveaux – R+2



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

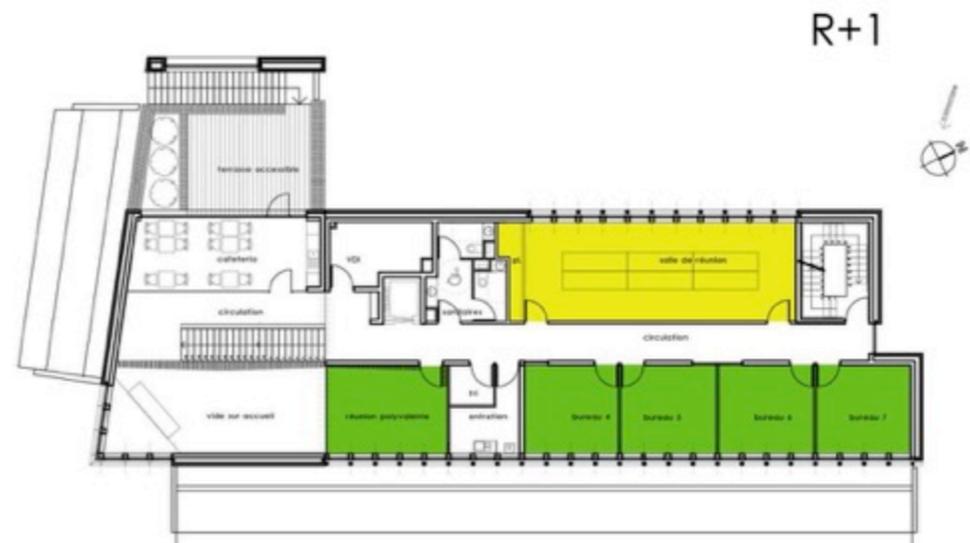
Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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

Choix des orientations

choix des orientations



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert

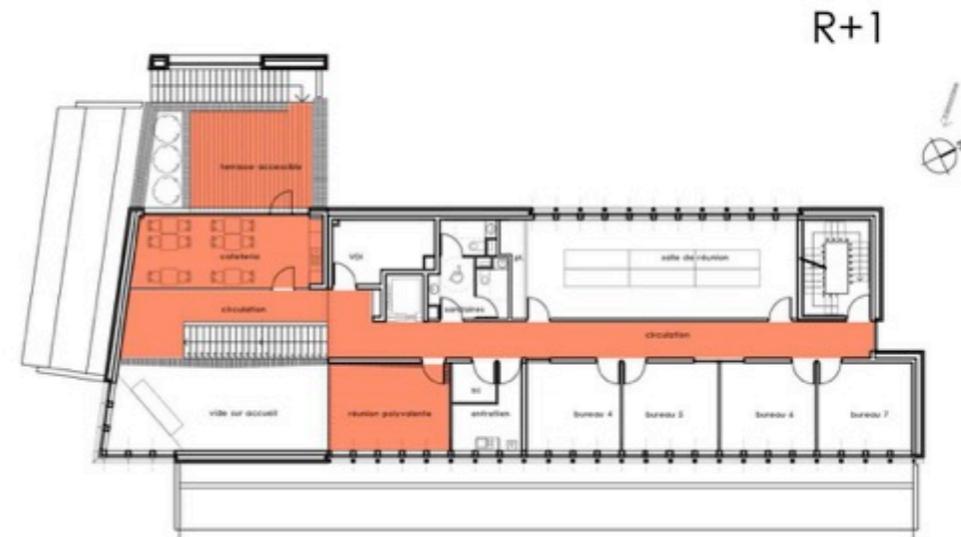
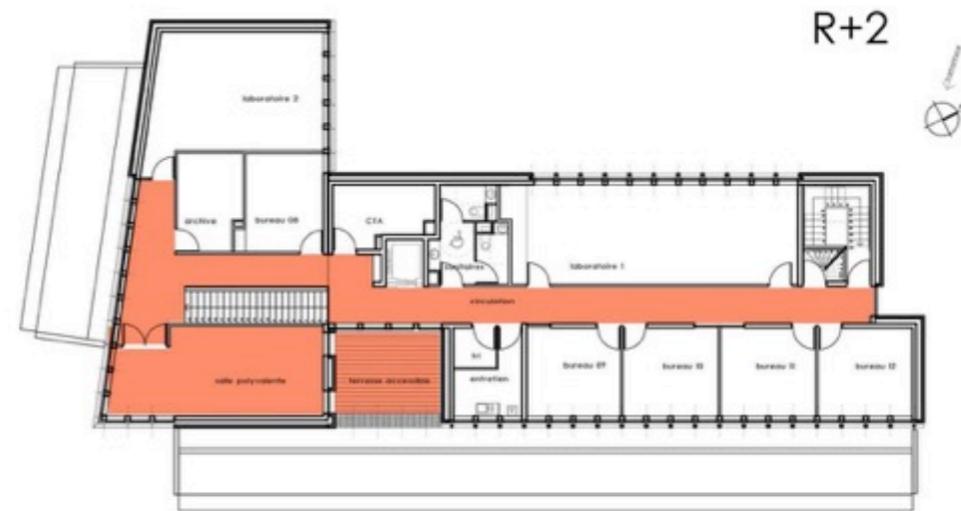


Espaces partagés

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

espaces partagés



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert





USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Espaces servants

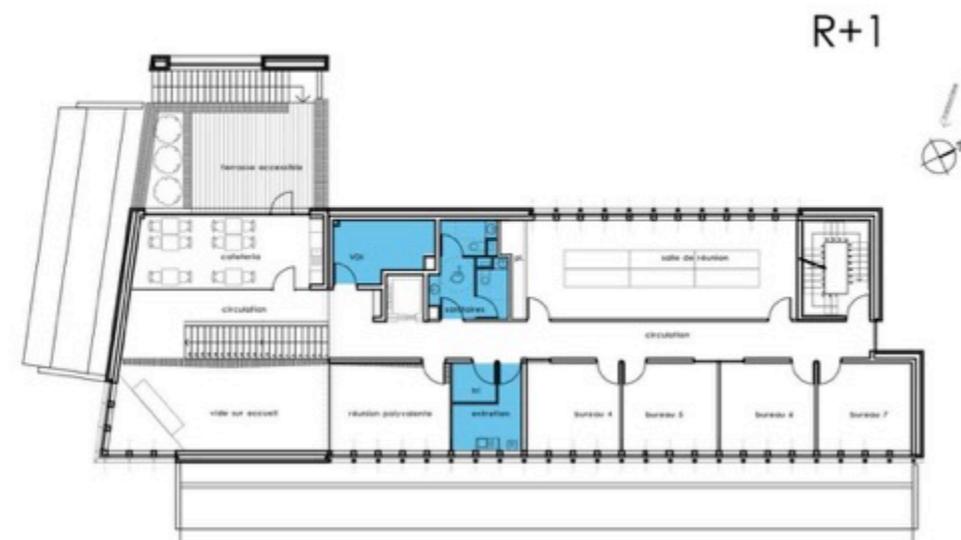
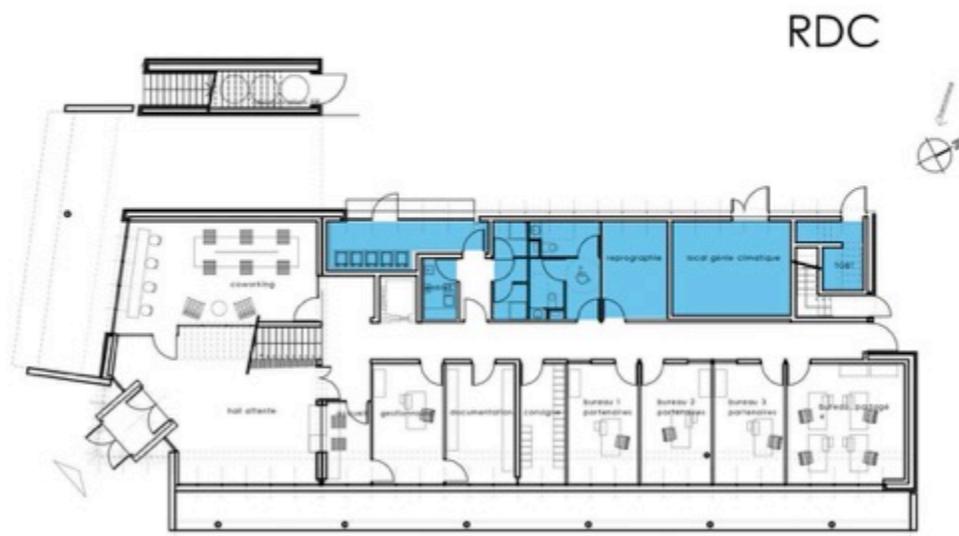
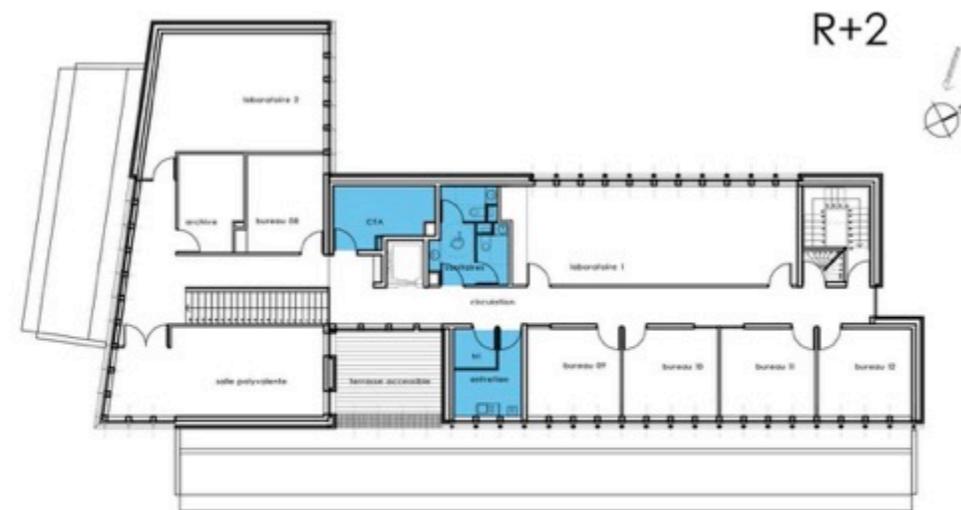
espaces servants

**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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





Coupe transversale

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



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



marc dupré - A Dessain



Coupe longitudinale

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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



USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Façade principale Sud-Est



**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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

Façades Sud-Ouest et Nord-Est



USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



Façade Nord-Ouest



USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



Perspective intérieure

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

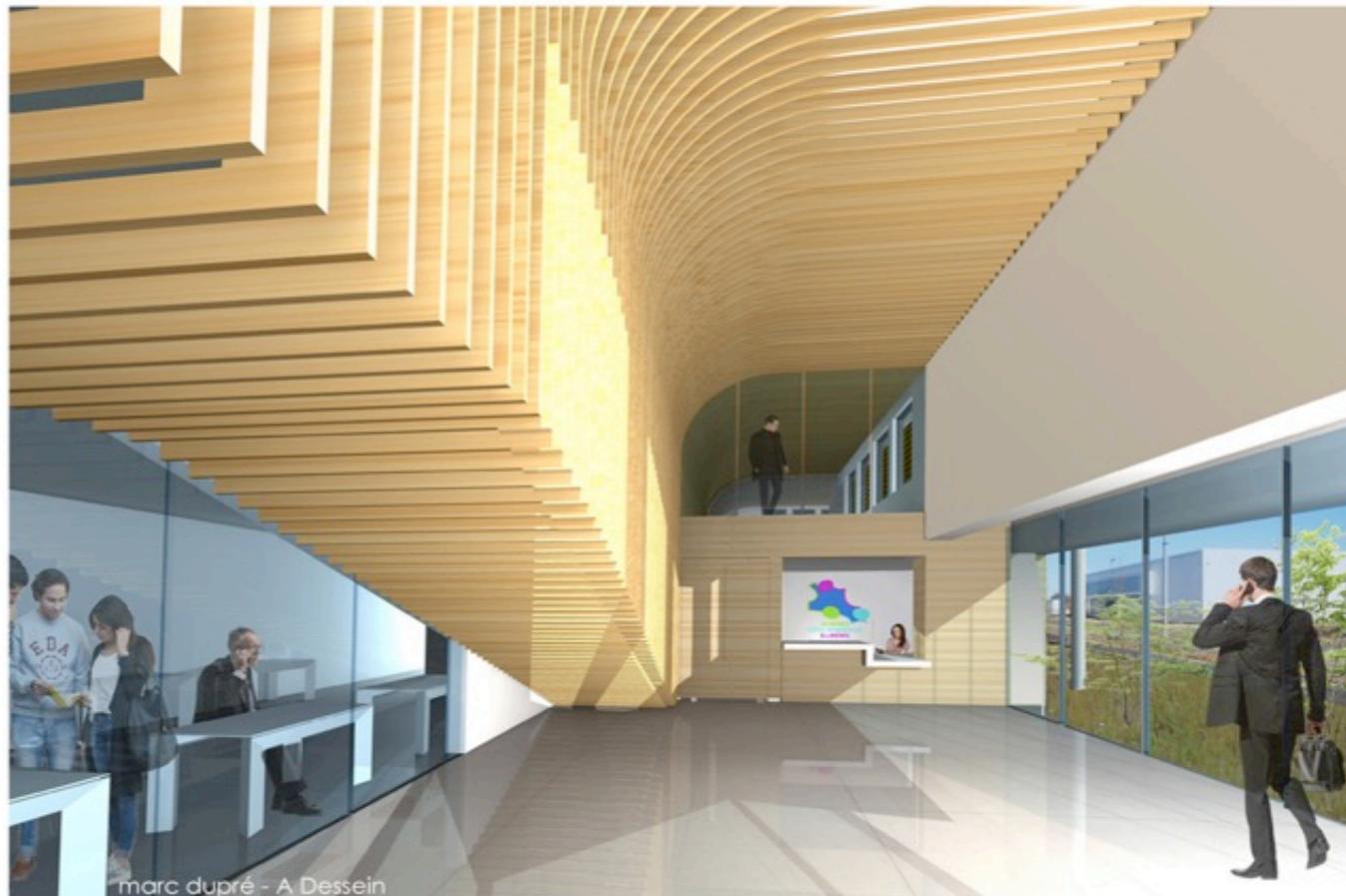
Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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



marc dupré - A Dessen



Fiche d'identité

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



Typologie	•Tertiaire - Bureaux
Surface	•959 m2 SRT, 961 m2 SDP, •872 m2 SU
Altitude	•14 m
Zone clim.	•H3
Classement bruit	•BR1 •Partie CE1, partie CE2
Ubat et besoin bioclimatique	•Bbio projet 78, Bbio max 130 gain 40 %
Consommation d'énergie primaire	•Cep projet sans PV : 59 •Cep max 106 •Cep projet avec PV : - 5 kWh/m2 SRT, gain 105%
Production locale d'électricité	•Oui, photovoltaïque/toiture •Puissance installée 21 kWc
Simulation thermique dynamique	•Résultats de la STD selon prérequis : oui < 180 h/an
Analyse du cycle de vie	•Une ACV a été réalisée. Niveau C1 atteint.

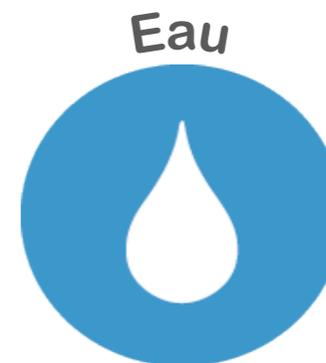
Planning travaux	•Début : fin 2019 •Fin : fin 2020
Budget prévisionnel HT	•Budget prévisionnel Travaux hors VRD : 1,88 k€HT •Coût au m ² (hors VRD, honoraires) : 1 896 €HT/m ² SDP •Coût VRD : 113 k€HT •Coût Honoraires : 193 k€HT (9,95%) •Coût total au m ² : 2 221 €HT/m ² SDP



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



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



Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

- AMO QEB et AMU dès la phase de programmation et jusqu'à 2 ans après réception.
- AMU à ce stade : recueil des attentes/remarques de plusieurs types d'utilisateurs et utilisateurs :
 - future animatrice du pôle
 - services techniques de la CC (exploitant)
 - entreprises pressenties pour intégrer le pôle
 - entreprises actuellement hébergées dans d'autres pôles et pépinières
 - gestionnaires de pépinières, hôtels d'entreprises en région (et visites de sites)



• CHANTIER VERT

Charte et suivi prévus

- Perméabilité à l'air

Argelès zone ventée en hiver : exigence plus grande que par défaut (1,0 contre 1,7) >> travail en chantier pour atteindre ce niveau ; accompagnement par entreprise spécialisée.



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



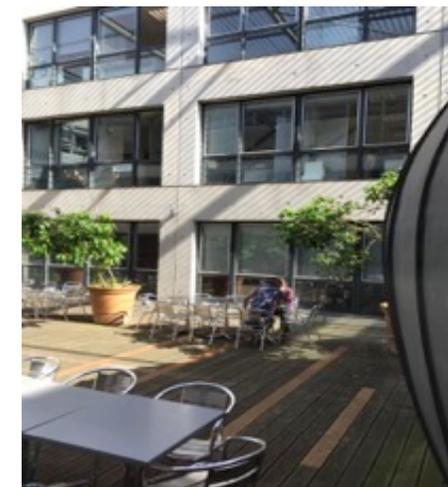
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

- L'objet même du projet est économique
- Maîtrise d'œuvre locale
- Volonté de privilégier les entreprises locales et les matériaux locaux
- Réflexion en coût global



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

Gestion de projet



Social & économie



Territoire & site



Matériaux



Energie



Eau



Confort & santé



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



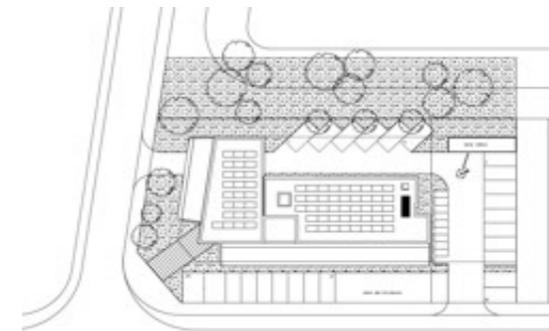
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

- Volonté de mobiliser une dent creuse pour renforcer le dynamisme économique dans une ZAE existante. Site entouré de services.
- Valorisation vue/Canigou depuis terrasse extérieure.
- Spécificité : utilisation du terrain voisin comme espace de détente extérieur
- Contraintes urbanistiques car lotissement avec alignements, etc. imposés >> orientation générale peu favorable, compensée par protections solaires adaptées
- Accès : favoriser le vélo, les véhicules électriques et les 2-roues motorisés comme alternatives. 2 voies vertes accessibles vélo de part et d'autre de la ZAE.
- Projet à biodiversité positive (part de 0), plantation d'arbres



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

- Béton bas carbone ; recherches en cours pour granulats recyclés
- Liège expansé comme isolant principal
- Bois brut intérieur
- Menuiseries bois/alu dans les bureaux



marc dupré - A Dessen

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert





CONCEPTION
bdo ARGENT

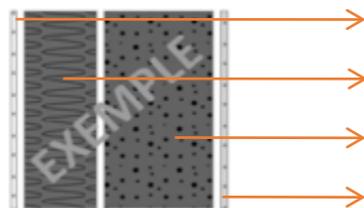
USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

MURS EXTERIEURS : ITE



- Brique pleine traditionnelle locale « cayrou » – 20 cm
- Liège expansé (il existe du liège dans les PO) – 20 cm
- Mur porteur béton bas carbone – 20 cm
- Revêtement intérieur – 1 cm

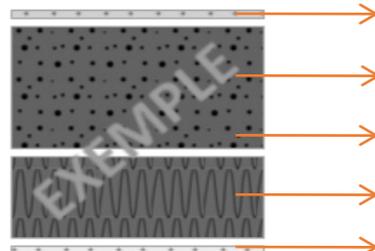
R
(m².K/W)

5,4

U
(W/m².K)

0,19

TOITURE

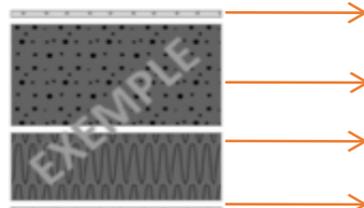


- Étanchéité – plutôt polyoléfine/bitumineuse – 0,5 cm
- LDR Rock'Up C – 20 cm
- Pare-vapeur
- Béton bas carbone – 20 cm
- Revêtement intérieur ou FP acoustique – 1,3 cm

5,3

0,19

PLANCHER INTERMEDIAIRE

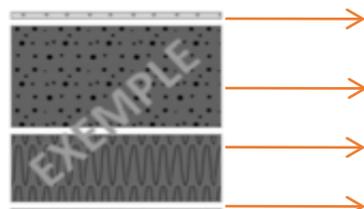


- Revêtement de sol Lino Marmoleum + PVC labo – 0,1 cm
- Chape – 5 cm
- Béton bas carbone + granulats recyclés – 20 cm
- Faux-plafond bois

0,6

1,5

DALLE BASSE



- Revêtement de sol – 0,1 cm
- Chape – 5 cm
- Béton bas carbone + granulats recyclés – 20 cm
- Liège expansé - 15 cm

3,8

0,26

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 68 points

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert





USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

Utilisation du logiciel ThermACV par le BET TCE

Calcul simplifié pour lots techniques, sauf PV (FDES générique)

Menuiseries considérées aluminium (défavorable)
BS en céramique (fixes) et en bois (orientables)



Bilan CARBONE (résultat d'un logiciel ACV)

Emissions de gaz à effet de serre totales (4 contributeurs)

Eges = 1450,00 KgCO2/m2.SdP

= Ipce + lcha + lce + lcre + Benefice GES

Emissions de GES contributeur "construction et équipements"

EgesPCE = 955,00 KgCO2/m2.SdP

= Ipce - bénéficeGESPCE

CARBONE 1

EgesMAX	1518,89	Ok
EgesPCE,MAX	1050,00	Ok

CARBONE 2

EgesMAX	988,19	X
EgesPCE,MAX	900,00	X

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 68 points

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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

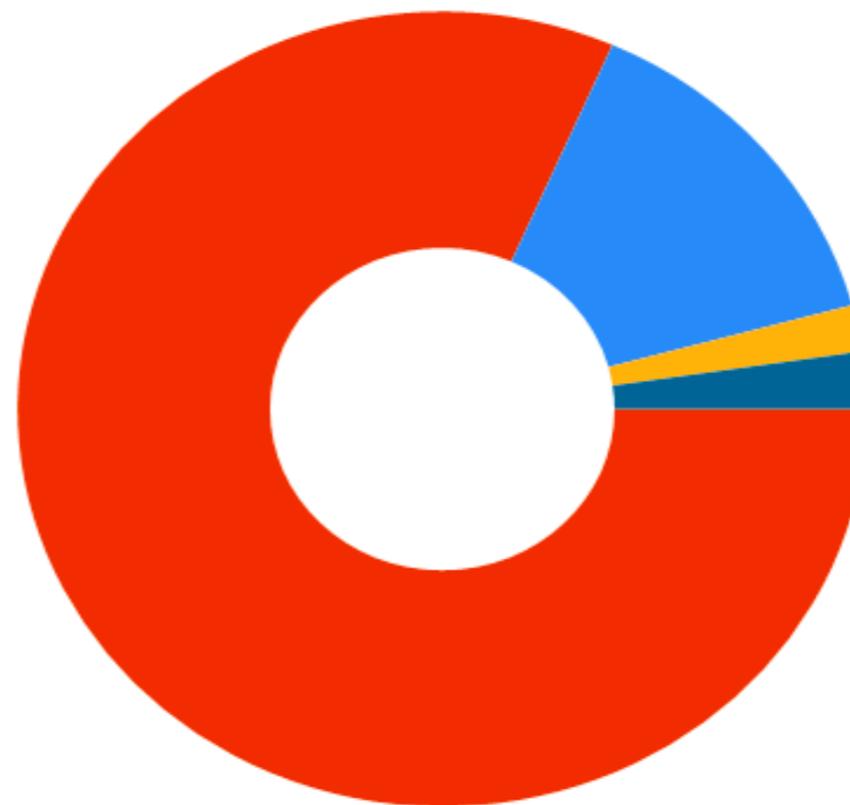


Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

Répartition par contributeur :

- Produits de Constructions et Equipements (PCE) (914,032)
- Energie (CE) (159,444)
- Eau (CRE) (21,250)
- Chantier (Cha) (25,927)



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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



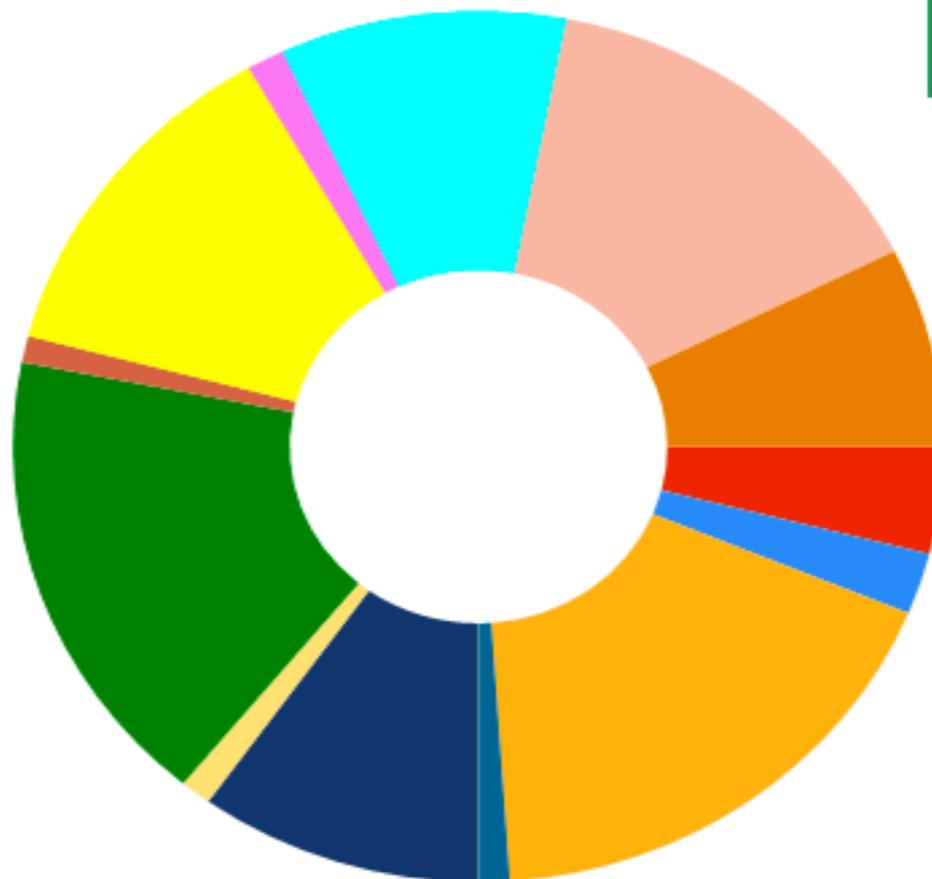
Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX



Répartition par lot :

- 1-VRD (36,289)
- 2-Fondations et infrastructures (20,777)
- 3-Superstructure, Maçonnerie (161,776)
- 4-Couverture, Etanchéité, Charpente, Zinguerie (9,597)
- 5-Cloisonnement, Doublage, Plafonds suspendus, Menuiseries intérieures
- 6-Façades et menuiseries extérieures (90,052)
- 7-Revêtements des sols, murs et plafonds (Chape, Peintures, Produits de décoration) (9,936)
- 8-CVC (Chauffage, Ventilation, Refroidissement, ecs) (157,000)
- 9-Installations sanitaire (9,000)
- 10-Réseaux d'énergie (courant fort) (116,000)
- 11-Réseaux de communication (courant faible) (12,000)
- 12-Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur (91,000)
- 13-Equipements de production locale d'électricité. (133,149)
- Fluides frigorigènes. (67,735)



Pôle entrepreneurial
 Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



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



USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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

Chauffage



- Système de production de chaleur : PAC géothermique sur sondes, eau glycolée/eau - Puissance 35 kW COP 4,3 à 3,8
- émetteurs de chaleur : VC, 45/40°C
- Radiateurs BT dans locaux non nobles
- Labos : PAC air/air

Ventilation



- Nature du système : VMC DF 80%
- Débits 1800 m³/h
- Consommation électrique des moteurs en W/(m³/h) : 0,25
- Freecooling estival par by-pass de l'échangeur

Refroidissement



- Système de production de frais : PAC géothermique sur sondes, eau glycolée/eau
- Puissance 47 kW
- EER 7 à 7,9
- Surface concernée : 55%
- Emetteurs de froid : VC
- local VDI : PAC air/air

Eau chaude sanitaire



- Nature du système de production : 4 petits (30 et 50l) cumulus électriques
- Puissance 2 kW pièce

Éclairage



- Type d'éclairage : LED
- Puissance en W/m² : 6 W/m², sauf 8 W/m² ponctuel
- Gestion : mix de manuelle, présence et luminosité

Production d'énergie



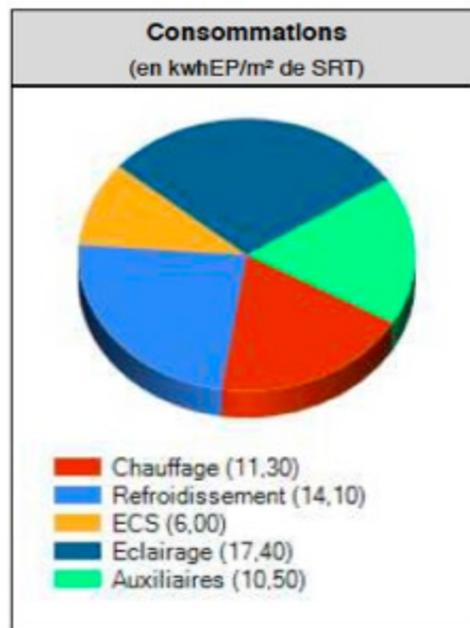
- PV : Silicium monocristallin sur supports posés sur toiture-terrasse
- Puissance du générateur 21 kWc
Production estimée : 24 MWh/an



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² SRT.an



Evaluation des consommations prévisionnelles : STD pour 5 usages + évaluation par bilan de puissance pour autres usages :

	Conventionnel	Prévisionnel
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	59	33
Tout usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	np	106

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



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



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- POSITION PAR RAPPORT A E3 ET A BEPOS-EFFINERGIE 2017



LABEL ENERGIE CARBONE E+C

Bilan énergétique BEPOS

Consommation d'énergie ni renouvelable de récupération Cep,nr : 101,6 KWhEP/m2.an	BEPOS 1 ou 2				
	Pep,r,ex	5,7	<= BEPOS 1	181,8	Ok
	Bilan BEPOS	95,9	<= BEPOS 2	165,9	Ok
	Bilan BEPOS 3 ou 4		<= BEPOS 3	115,3	Ok
	Pep,r,ex	14,7	> BEPOS 4	0,0	X
	Bilan BEPOS	86,8			

Cep du Bâtiment : -4,9 kWhEp/m2.an

Cepmax Effinergie 2017 : 63,6 kWhEp/m2.an

Cep sans prod. elec. = 59,30 <= Cepmax+12(*Mctype) = 86,69

le bâtiment respecte la consommation maxi des labels EFFINERGIE 2017

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

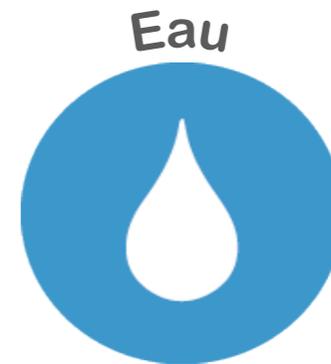
Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert





Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



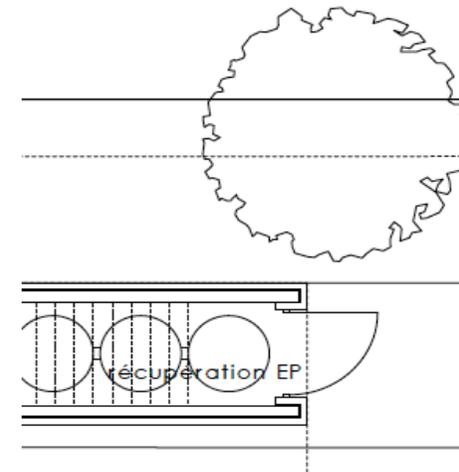
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

- Récupération des eaux pluviales dans 3 cuves verticales sous escalier extérieur ou bâches enterrées. Utilisation pour toutes les chasses d'eau, et si supplément pour arrosage.
- Plantations locales arrosées pendant les 2 années après plantation, plus après
- Dispositifs hydro-économiques partout ; détection de fuites.
- Volonté de places de PK intérieur parcelle perméables, à préciser en PRO



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



USAGE non évaluée à ce jour

REALISATION non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

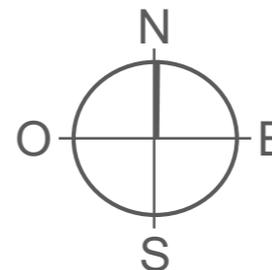
CONFORT & SANTÉ

Menuiseries	COMPOSITION
CHASSIS	Mixte bois-alu ou aluminium selon budget...
VITRAGES	Nature du vitrage : DV basse émissivité lame d'argon, Déperdition énergétique : $U_g = 1,0 \rightarrow U_w = 1,5$ moyen Facteur solaire : $S_g = 45\%$ TL = 60%
OCCULTATIONS	Casquettes au RDC Sud-Est BSO à lames horizontales Etages Sud-Est BS à lames horizontales fixes sur Sud-Ouest Sw : 0,42 BSO ouvert, 0,15 BSO tourné Sw : 0,28 sur parties avec BSF

Répartition RT non représentative

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

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



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

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

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 68 points

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)

Il faut une combinaison de plusieurs améliorations pour atteindre le résultat.

Free-cooling nocturne.



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



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

n°	Niveau	Local	Nombre d'heures d'inconfort		
			Sans free cooling (solution de base)	Free cooling la nuit en semaine	Free cooling la nuit et weekend
Z1	RdC	Coworking	220 h	179 h	165 h
Z2		Bureau partagé 4	196 h	158 h	148 h
Z3	R+1	Cafétéria	179 h	155 h	127 h
Z4		Salle de réunion	199 h	167 h	151 h
Z5		Réunion polyvalente	211 h	173 h	158 h
Z6	R+2	Laboratoire 2	181 h	136 h	128 h
Z7		Salle polyvalente	234 h	187 h	168 h
Z8		Bureau 12	201 h	167 h	151 h
Z9		Laboratoire 1	198 h	168 h	151 h





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Confort acoustique : présence d'un acousticien dans la MOE, dont mission inclut mesures à réception
- Hall avec élément acoustique à lamelles de bois



- BSO à lamelles multiples + vitrage à contrôle solaire contre éblouissement Sud-Est



- QAI : tous matériaux intérieurs A+ (selon réglementation bâtiments publics !)
- Bois intérieur brut, non traité, pour réduire COV.

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert





Pour conclure



Points remarquables

- Façade alliant tradition, verdure et efficacité
- Protections solaires
- AMU dès avant le programme

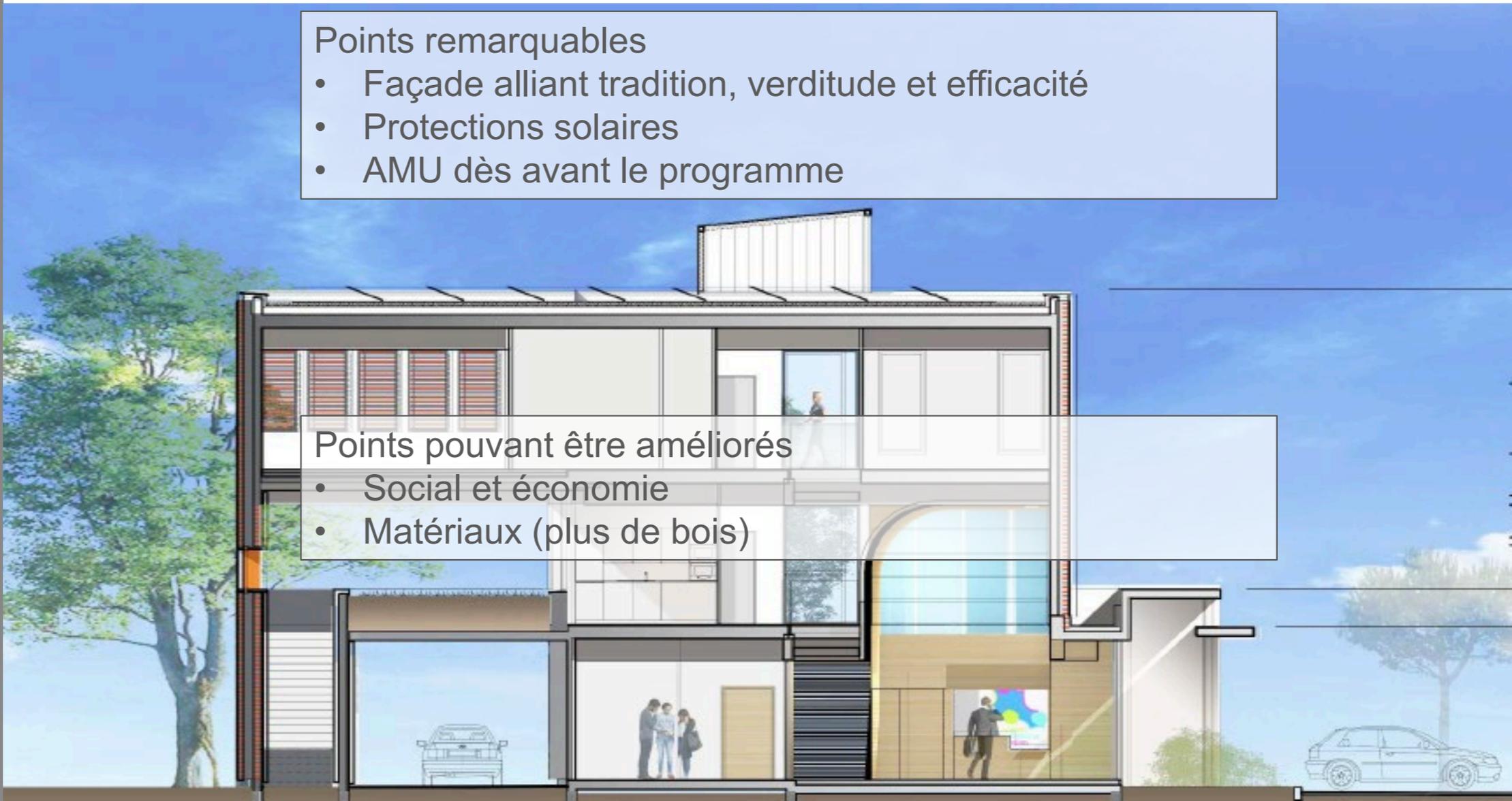
Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



Points pouvant être améliorés

- Social et économie
- Matériaux (plus de bois)





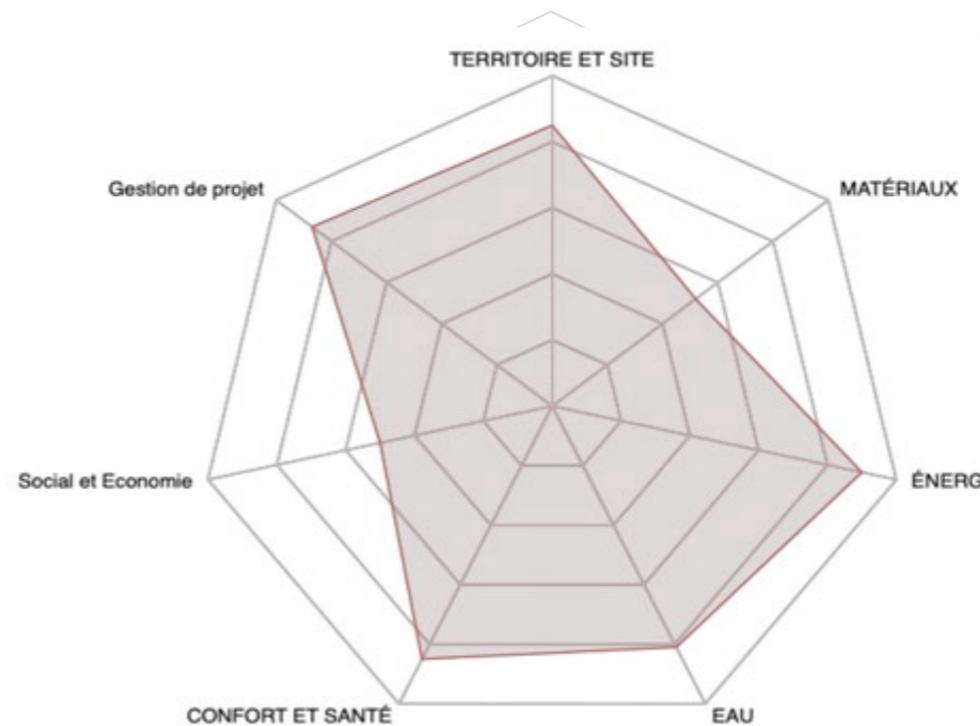
USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



Radar du projet



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr



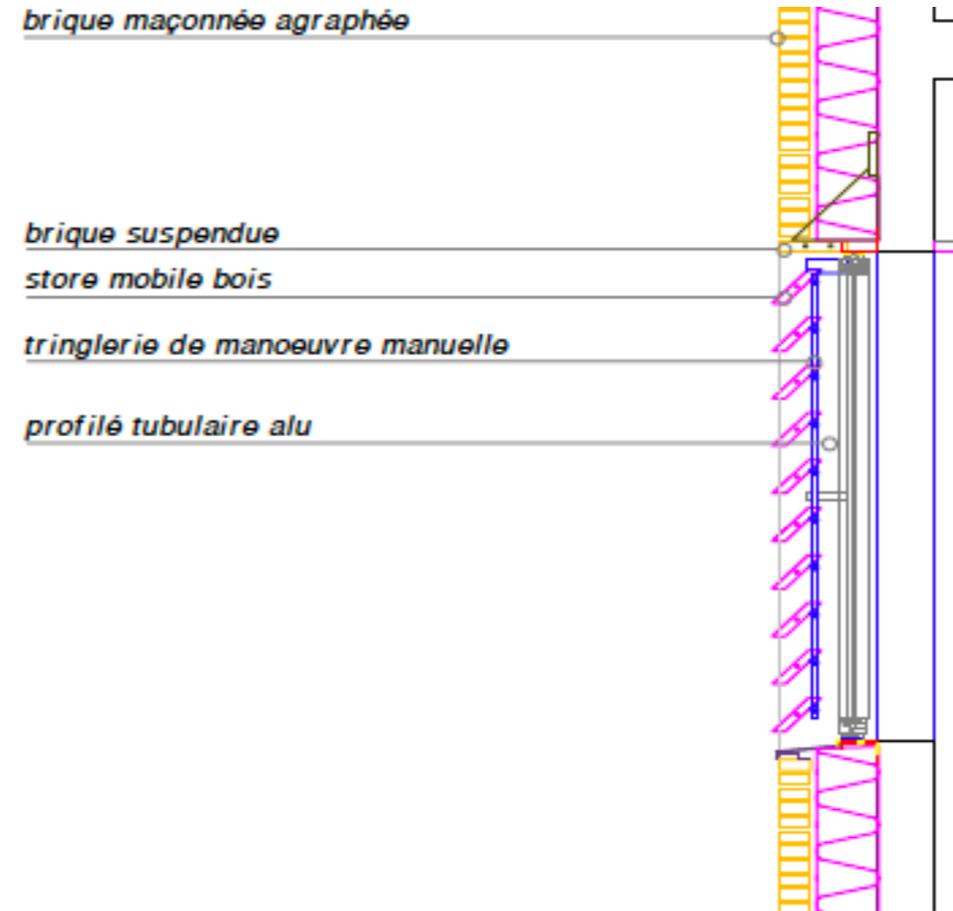
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Innovation : Points à valider en commission



- Façade alliant tradition locale (brique cayrou), biomatériau (liège), effort carbone et recyclage (béton bas carbone et possiblement granulats recyclés) et efficacité en climat méditerranéen (béton pour inertie)



Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert





Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE
<p>CC ACVI (66)</p>

AMO QEB
<p>PLUS DE VERT (34)</p>

PROGRAMMATION ET AMU
<p>PLUS DE VERT (34)</p>

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE
<p>Marc DUPRE (66)</p>

BE THERMIQUE
<p>OTCE LR (66)</p>

BE STRUCTURE
<p>MONTOYA-ETV (66)</p>

ÉCONOMISTE
<p>OTCE LR (66)</p>

Pôle entrepreneurial Argelès-sur-Mer (66)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
 28/03/2019
 Accompagnateur BDO :
 Laurent Faravel, Plus de Vert





Les acteurs du projet



PAYSAGISTE
COROSSOL (66) 

ACOUSTICIEN
SERIAL ACOUSTIQUE (66)

SPS
ENTREPRISE (DPT)

BUREAU DE CONTRÔLE
BUREAU VERITAS (66) 

Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



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



USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Merci de votre attention !



**Pôle entrepreneurial
Argelès-sur-Mer (66)**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **68 points**

Dernière mise à jour :
28/03/2019
Accompagnateur BDO :
Laurent Faravel, Plus de Vert



www.envirobat-oc.fr

