

# MAISON DE L'ENTREPRISE du GARD (30)



Chambre de Commerce et d'Industrie  
du Gard



&

Union Pour les Entreprises  
du Gard



Maître d'ouvrage	Architecte	BE QEB	Accompagnatrice BDO / QDO
<b>CCI du Gard</b> <b>UPE 30</b>	NM2A architecture Pascual architecte AMG architecte	BIODYNAMIQUE DEXO	<b>KVA – Katleen Vanagt Architecte</b> Nîmes



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



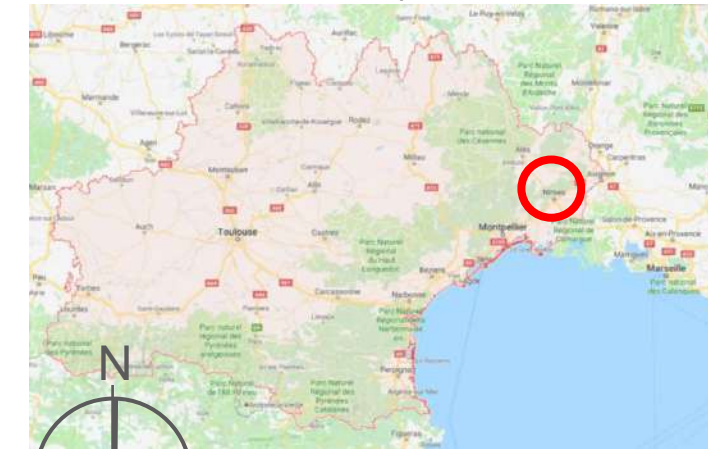


# Contexte / Genèse

- 2 maîtres d'ouvrage :
  - La CCI 30 - Chambre de Commerce et d'Industrie du Gard (MOA Public) et
  - l'UPE30 – L'Union Pour les Entreprises du Gard (MOA Privé)
- Projet unique pour 2 bâtiments fonctionnant de manière indépendante, avec des locaux mutualisés
  - Bâtiment de l'UPE 30 : des bureaux, le siège social de l'UPE 30 un amphithéâtre de 400 places
  - Bâtiment de la CCI : siège de la CCI, salles de formation, pôle Innov'up et pépinière d'entreprises, espaces coworking et de soft landing (accueil d'entreprises étrangères), espaces de réception et rooftop
- Une réflexion commune – 2 opérations et 2 financements distincts
- Création d'UN nouveau site dédié à l'entrepreneuriat
- Empreinte énergétique basse (NoWatt)
- Exemplarité durable : BDO Or
- Innovation sociale et savoir-faire locaux
- Lieu : Boulevard Salvador Allende - Parc G. Besse à Nîmes



Maison de l'Entreprise du Gard à Nîmes



Le Gard: à l'Est de l'OCCITANIE



Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



www.envirobat-oc.fr



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



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE

**CCI GARD MAITRISE D'OUVRAGE (public)**

Eric Giraudier, président CCI30

Hervé Holz, Directeur CCI30

**UPE30 MAITRISE D'OUVRAGE (privé)**

Marco Lucca, Président UPE30

Valentine Wolber

**AMO - MOA DÉLÉGUÉE SAT NIMES**

Mélissa Rey, Resp. pôle construction

Christophe Fricon, Chargé d'opérations

**AMO paysage Natures Urbaines Nîmes**

Marie-Pierre Teysseyre, Paysagiste urbaniste

**Accompagnement BDO / NoWatt KVA Nîmes**

Katleen Vanagt, Acc. BDO / QDO, Architecte CEPH

**Bureau de contrôle Sud Est Prévention Clapiers**

**CSPS Alpes Controles Nîmes**

Vincent Servel

## MAITRISE D'ŒUVRE - pluridisciplinaire

**ARCHITECTE Mandataire NM2A Architecture**

C. Ramonatxo

L. Juillet, S. Alteirac, V. Amiel

**ARCHITECTE Cotraitant PASCUAL Nîmes**

Anthony Pascual, Architecte gérant

F. Cambolive, Sarah Tanguy

**ARCHITECTE Cotraitant AMG Montpellier**

Marc Galligani

Maeva Poussereau, Gaëtan

**BET QEB Cotraitant Biodynamique Equilles**

Sebastien Rismann

**BET FLUIDES Cotraitant DEXO Montpellier**

J-F. Roux, G. Naudet

**BET ECONOMIE OPC BPTec - Nîmes**

Vincent Gilles

**BET Structure Structure 2000 Montpellier**

**BET acoustique Pialot-Escande Montpellier**

Luc Escande

**HYDRAULIQUE BURGEAP - Jacou**

Marie Voguet

**BET VRD Cotraitant SERI - Nîmes**

Lucas Simon, Damien Ly

**PAYSAGISTE Cotraitant Il y A - Nîmes**

M. Soulaïrol, V. Prévost, P. Constant

Maison de l'entreprise Nîmes 30

Conception Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO : KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour : 15/12/2021





USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Maîtrise d'ouvrage

## Maison de l'entreprise du Gard



Chambre de Commerce et d'Industrie du Gard  
Rue de la République  
30000 Nîmes



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



L'Union Pour les Entreprises du Gard  
9 Quai de la Fontaine  
30900 Nîmes

- Synergie entre services
- Difficulté accès/Stationnement
- Cout d'entretien/exploitation et fonctionnalité des bâtiments existants



# Maîtrise d'ouvrage

## Maison de l'entreprise du Gard



- Une ambition commune pour créer un site dédié à l'entrepreneuriat: « La Maison de l'Entreprise »
- 2 bâtiments distincts et fonctionnant de manière indépendante (au niveau fonctionnel et énergétique)
- Un même public (entrepreneuriat) pour les 2 bâtiments
- Conception favorisant les collaborations et échanges entre les différentes structures et services.
- Parking privatif pour chaque entité et parking mutualisé
- Esthétique des bâtiments soignée et cohérence avec l'ensemble du site
- Intégré dans la coulée verte (parc Chirac et parc des Noyers)
- Objectif : ancrer le nouveau projet dans une démarche environnementale innovante.



### Bâtiment de la CCI :

- Le siège de la CCI,
- Campus CCI Gard ,
- Le pôle Innovation (BIC) + pépinière d'entreprises (déjà installée dans le Parc G. Besse),
- L'espace coworking « La station »
- Les espaces de soft landing (accueil d'entreprises étrangères),
- Des espaces partenaires
- Les espaces de réception et rooftop



### Bâtiment de l'UPE 30 :

- le siège social de l'UPE 30
- les bureaux destinés à la location
- L' amphithéâtre
- Un espace coworking
- Les espaces de réception

**projet permettant une modularité des services (en constante évolution)**

Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



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



# Le projet dans son territoire

## VUES SATELLITES

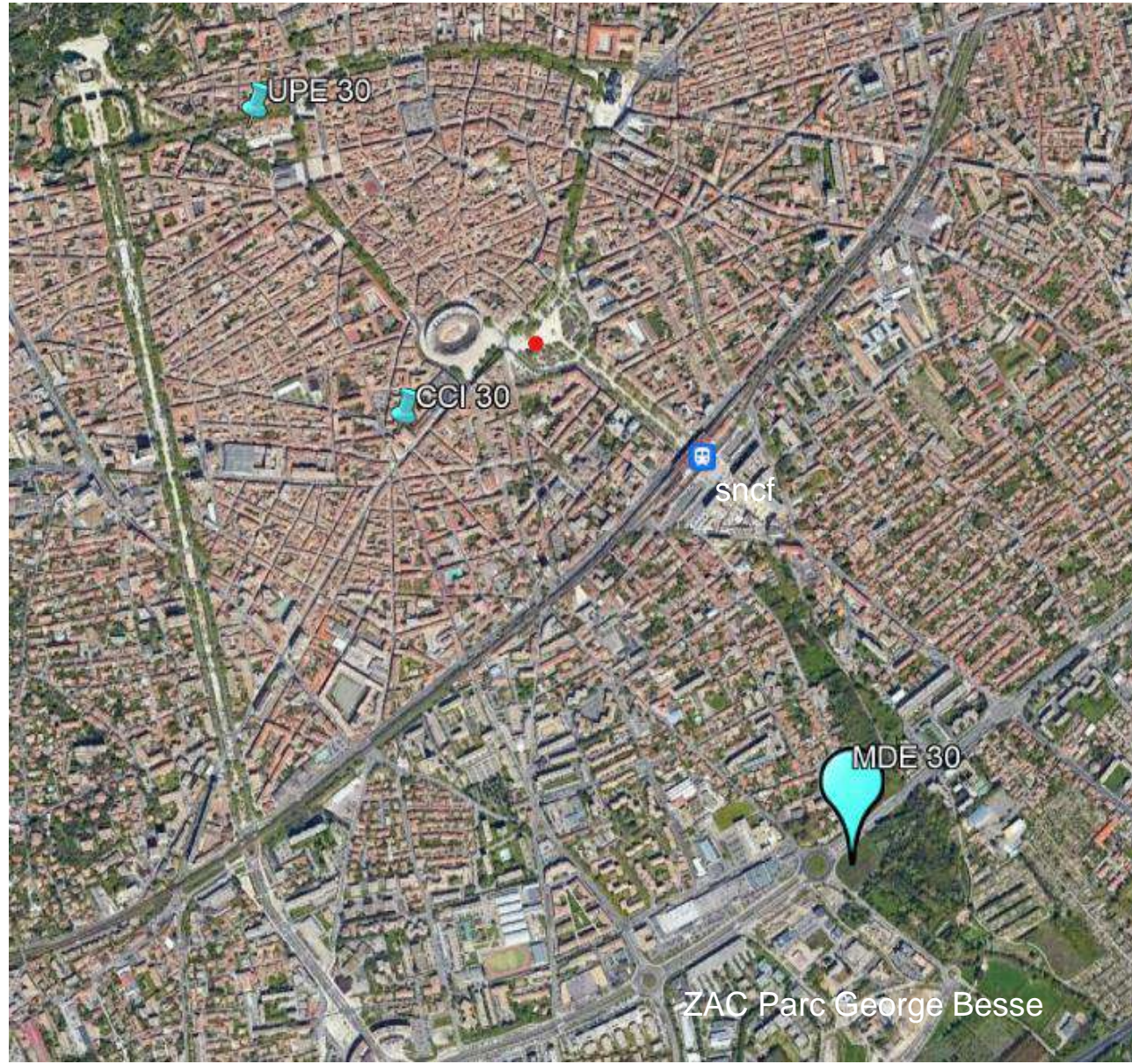


USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



Autoroute A9 Nîmes-Ouest    Autoroute A9 Nîmes-Centre    Autoroute A9 Nîmes-Est

- Meilleure accessibilité
- Dynamisme économique du parc G. Besse





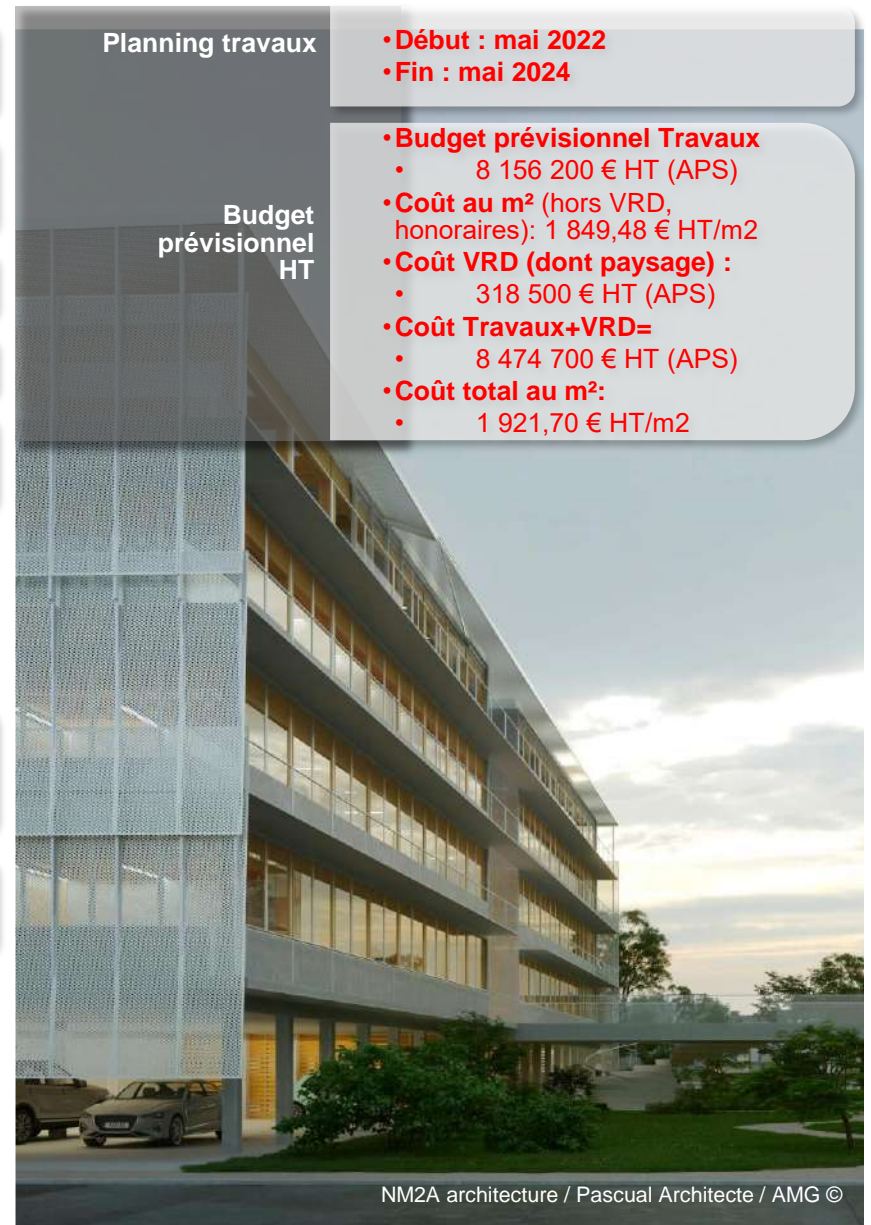
USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Fiche d'identité Bâtiment CCI



Typologie Classement ERP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiment bureaux + formation</li> <li>• ERP 3<sup>ème</sup> type W+R avec activité type N</li> </ul>
Surface	• SDP : 4410 m <sup>2</sup>
Altitude	• 30m
Zone clim.	• H3 (2663 heures soit 148 jour de bons ensoleillement et 760 mm de pluie sur 64 jours)
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BR3</li> <li>• CATEGORIE CE1 et CE2</li> </ul>
Ubat et besoin bioclimatique	• Bbio projet 75,3 Bbio max 109,1 gain en 31%
Consommation d'énergie primaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cep projet sans PV =56 kWh/m<sup>2</sup> , Cep max 92 kWh/m<sup>2</sup>, gain en 39%</li> <li>• Cep projet avec PV : -16 kWh/m<sup>2</sup>, gain de 117%</li> <li>• Niveau E+C- E3 C1</li> </ul>
Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PV : 378 m<sup>2</sup></li> <li>• Puissance installée : 92 kW</li> <li>• Production 130 000 kWh</li> <li>• Panneaux monocristallin 400 W, soit 245 W/m<sup>2</sup></li> </ul>
Simulation thermique dynamique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STD</li> <li>• Conforme au prérequis</li> </ul>
Analyse du cycle de vie	• ACV selon E+C- / bilan C



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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

# Fiche d'identité UPE 30



**Maison de l'entreprise**  
**Nîmes**  
**30**  
**Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : CCI 30 : 77  
 UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
 KVA - Katleen VANAGT  
 Dernière mise à jour :  
 15/12/2021



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

<b>Typologie</b>	• Bâtiment bureaux + Amphithéâtre
<b>Classement ERP</b>	• ERP 3 <sup>ème</sup> type W avec activité type L
<b>Surface</b>	• SDP : 2038 m <sup>2</sup>
<b>Altitude</b>	• 30m
<b>Zone clim.</b>	• H3
<b>Classement bruit</b>	• BR3 • CATEGORIE CE1 et CE2
<b>Ubat et besoin bioclimatique</b>	• Bbio projet 59,9 Bbio max 60 gain en 0,18%
<b>Consommation d'énergie primaire</b>	• Cep projet sans PV = 51 kWh/m <sup>2</sup> , Cep max 56 gain en 9% • Cep projet avec PV : -22 kWh/m <sup>2</sup> , gain 139% • Niveau E+C- E3 C1
<b>Production locale d'électricité</b>	• PV : 142 m <sup>2</sup> • Puissance installée : 35 kW • Production 49 000 kWh • Panneau monocristallin 400W
<b>Simulation thermique dynamique</b>	• STD • Conforme au prérequis
<b>Analyse du cycle de vie</b>	• ACV selon E+C- - bilan C

**Planning travaux**

- Début : mai 2022
- Fin : mai 2024

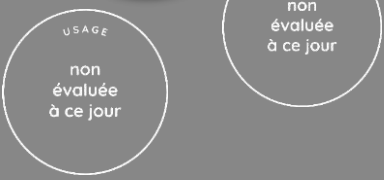
**Budget prévisionnel HT**

- Budget prévisionnel Travaux
  - 4 919 300 € HT (APS)
- Coût au m<sup>2</sup> (hors VRD, honoraires): 2 413,78 € HT/m<sup>2</sup>
- Coût VRD (dont paysage) :
  - 107 600 € HT (APS)
- Coût Travaux+VRD=
  - 5 026 900 € HT (APS)
- Coût total au m<sup>2</sup>:
  - 2 466,58 € HT/m<sup>2</sup>

NM2A architecture / Pascual Architecte / AMG ©



# Le projet à travers les thèmes BDO

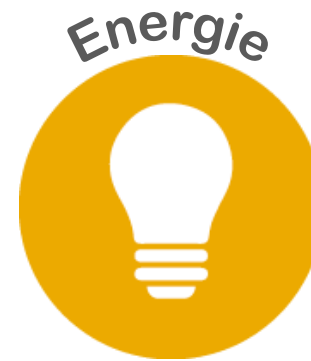


Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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





Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



# Enjeux durables du projet



## • Territoire et site

- Création d'un nouveau site lié à l'entrepreneuriat (déménagement à l'extérieur de centre ville)
- Meilleure accessibilité – Dynamisme économique du parc G. Besse



## • Matériaux bas carbone et locaux

- Béton bas carbone
- Murs ossature bois remplissage paille de riz, fibre de bois, métisse, panneaux mobiles en rotin tressé



## • Bepos

- Niveau E3
- Chauffage et rafraîchissement sur nappe phréatique



## • Valorisation et gestion des eaux de pluie

- Récupération pour alimenter les sanitaires
- Stockage de 30 m<sup>3</sup> pour assurer + 50% des besoins des chasses d'eau
- Conservation de la perméabilité des espaces verts et parking, bassin de rétention végétalisé



## • Confort et santé

- Qualité de l'air (odeur, ventilation, matériaux sains)
- Confort lumineux (études FLN, Shed,;)
- Recherche d'un confort d'été sans clim (BSO, résille, pompe à chaleur sur nappe)
- Ilot de fraîcheur avec la végétation



## • Social et Economie

- Place des utilisateurs dès la programmation – Optimisation des locaux par une mutualisation (en cours)
- En réflexion label accessibilité -



## • Gestion de Projet

- Chantier Responsable dans les pièces écrites pour les entreprises
- Livret maintenance et écogestes (avec les utilisateurs)
- Une gestion de projet innovante : 1 projet unique – 2 MAO public/privé – 2 financements – 2 AO



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE



- Territoire et site

- Création d'un nouveau site lié à l'entrepreneuriat (déménagement à l'extérieur de centre ville)
- Meilleure accessibilité
- Dynamisme économique du parc G. Besse

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



USAGE  
non évaluée à ce jour

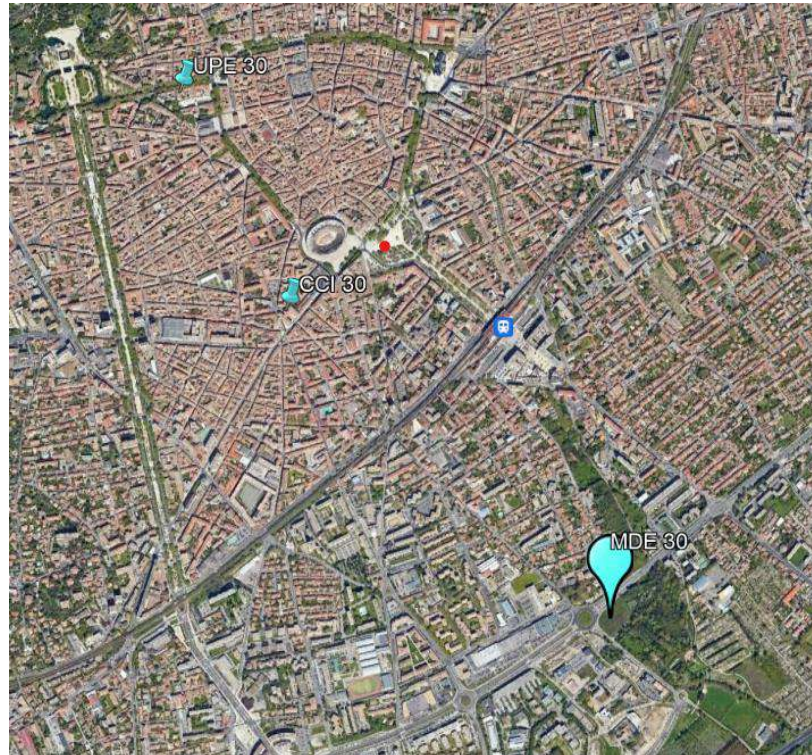
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO



## TERRITOIRE & SITE

- Création d'un nouveau site lié à l'entrepreneuriat (déménagement à l'extérieur de centre ville)
- Programmation mixte à l'échelle de la ville et du territoire comprenant des espaces multiples (bureaux, coworking, formation, pépinière d'entreprise, amphithéâtre) créant un véritable écosystème au service de l'entrepreneuriat.
- renforcer le dynamisme économique de Parc George Besse.



NM2A architecture / Pascual Architecte / AMG ©

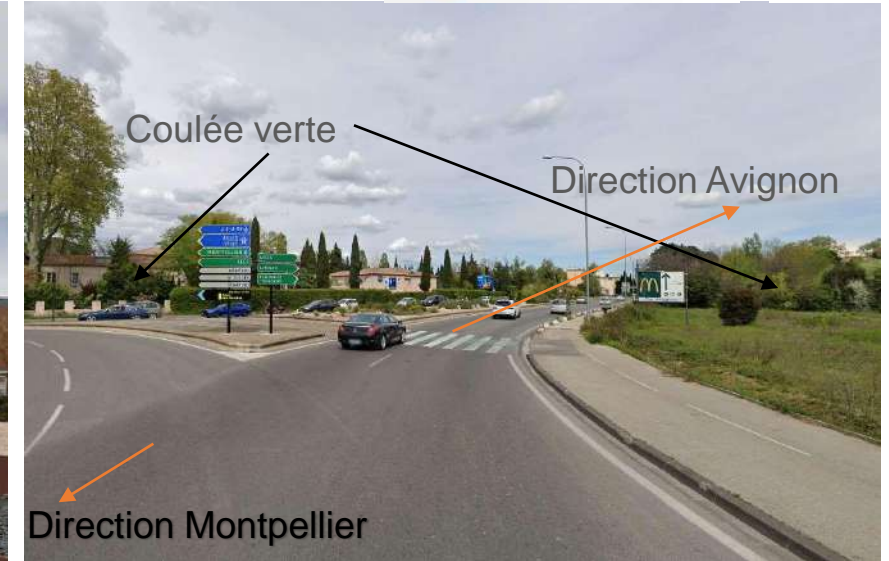


Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



# Le terrain et son voisinage



Vue depuis le rond-point du Boulevard périphérique: avenue Président Salvador Allende



**Maison de l'entreprise**  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021

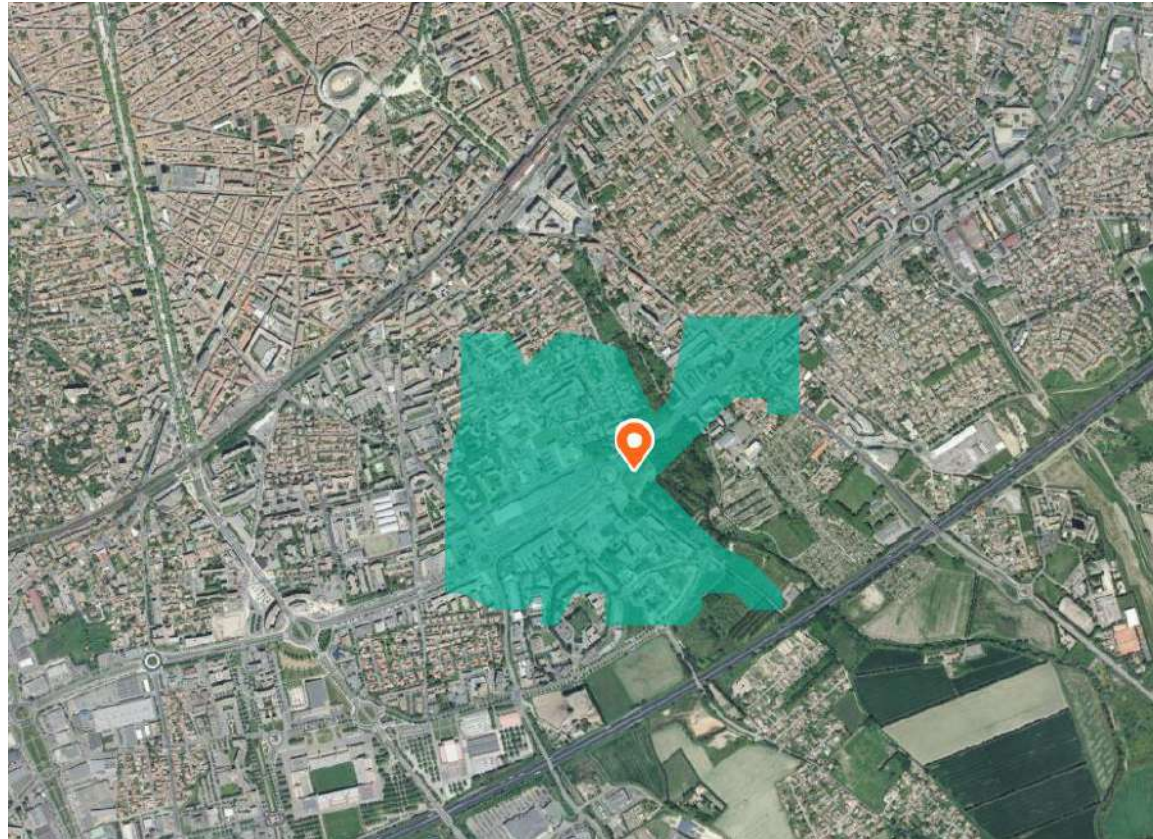


USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE: meilleure accessibilité



<10 minutes à pied:

- Commerces alimentaires
- Restaurants/bars
- Services (médecine de travail, banque, pole emploi, CG...)
- Équipements de loisirs (jardins, coulée verte,... lasergame, FABLAB/EERIE...)
- Services de santé: MdPH, medecins
- Services de département: le batiment du département (conseil général), Archives départementales, la maison de l'handicap,...

<15 minutes à pied: (+ Gare SNCF)



Piste cyclable et voie piétonne:

- Relie le site au reste du quartier/ville
- Piste cyclable sécurisé

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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

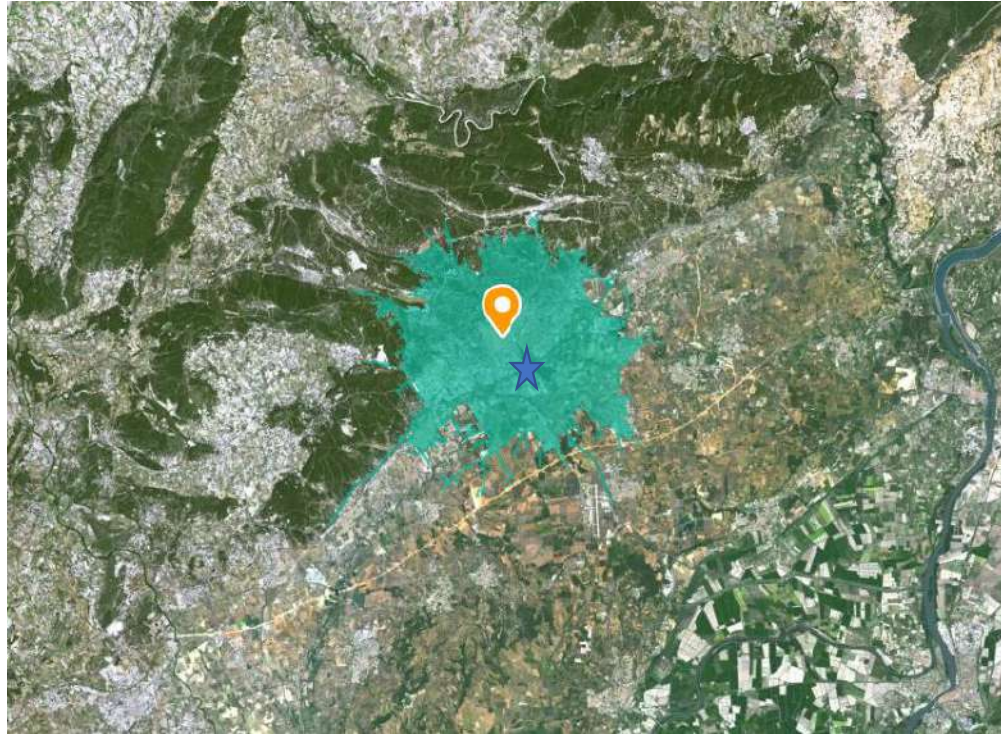


# Le projet dans son territoire

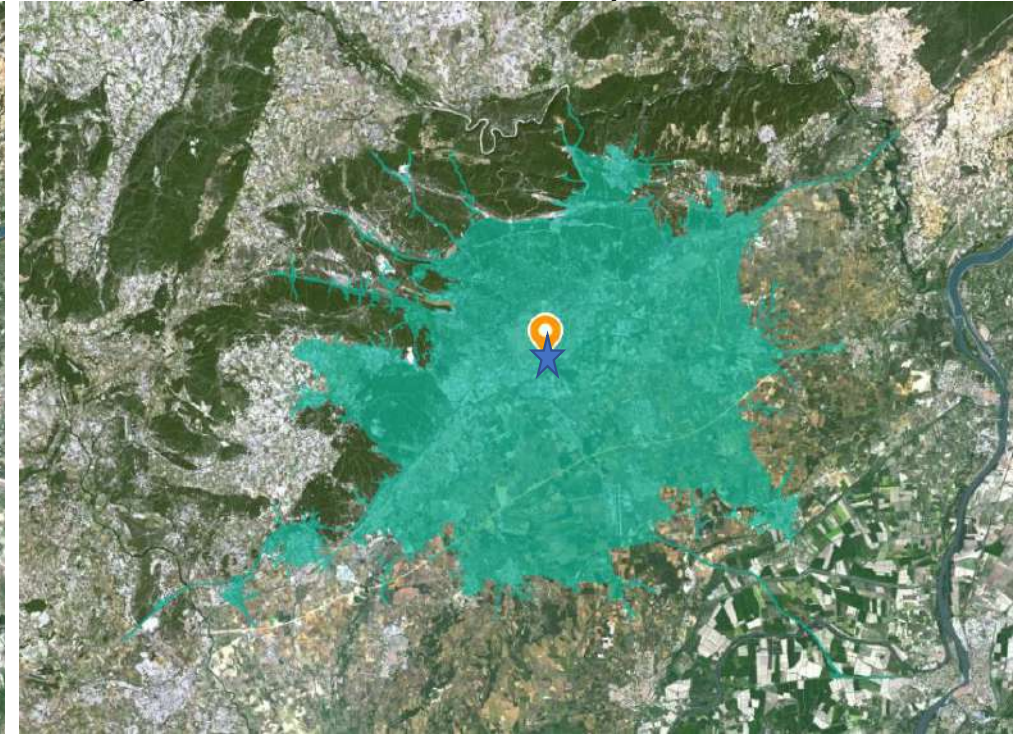
Mobilité / accessibilité



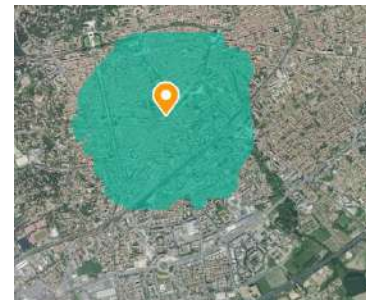
- Meilleure accessibilité / élargissement de zone de proximité



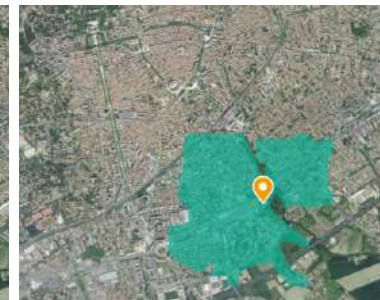
CCI 30 (Centre Ville)  
< 15 minutes en voiture)



MDE 30 (parc George Besse)  
< 15 minutes en voiture)



CCI 30 (Centre Ville)  
< 15 minutes à pied)



MDE 30 (parc George Besse)  
< 15 minutes à pied)

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE



En lien avec la coulée verte (Parc Chirac = anciennes Pépinières Pichon, Parc des Noyers et jardins ouvriers)

Au niveau de la parcelle:

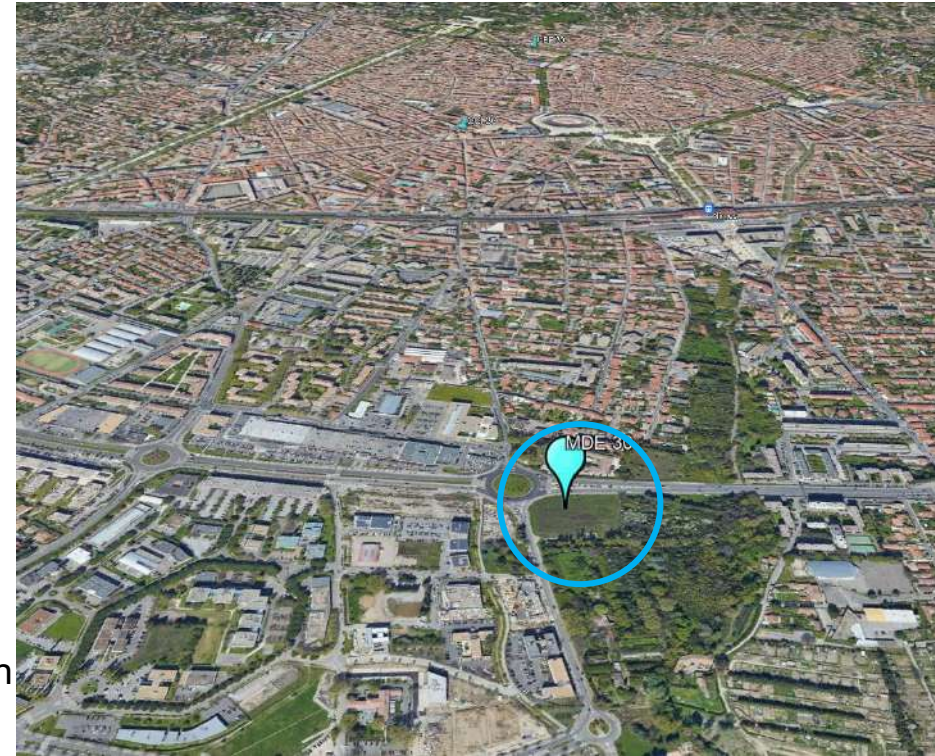
- Zone non imperméable

Créé un écriin de verdure

- noues parking perméable
- gestion de l'eau/fîlot de fraîcheur/biodiversité

Bassin de rétention paysagé

- Compensation de l'imperméabilisation nouvelle par la création d'un ouvrage de rétention paysagé dimensionné sur la base d'un volume de 100 l/m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée



Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

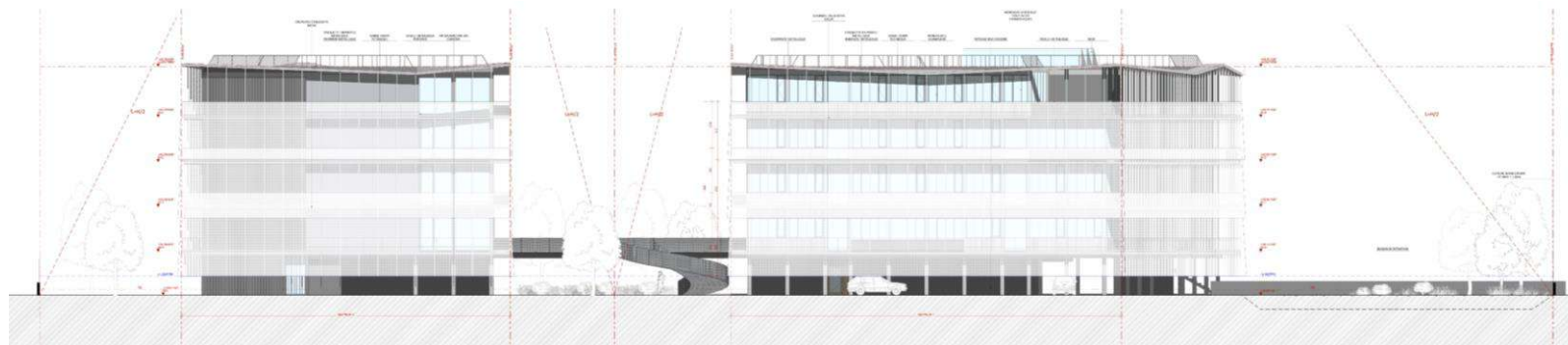
15/12/2021



www.envirobat-oc.fr



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







# Le projet à travers les thèmes BDO



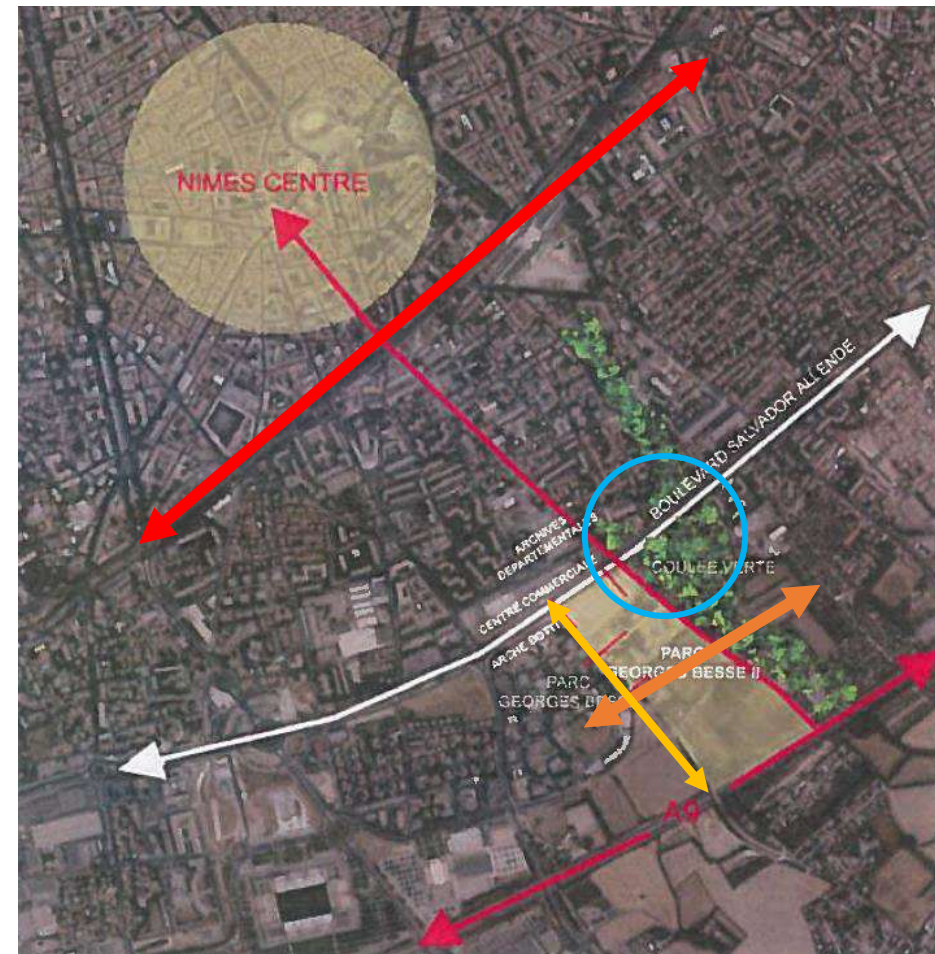
## TERRITOIRE & SITE

- Présence d'AMO « paysage et qualité urbaine »: Natures Urbaines (Marie-Pierre Teysseyre)
- Dans l'équipe de maîtrise d'œuvre: présence de paysagistes : « Il y a » (Marion Soulairol, Vincent Prévost et Pauline Constant)

En lien avec la coulée verte - (Parc Chirac = anciennes Pépinières Pichon, Parc des Noyers et jardins ouvriers)

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



- Matériaux bas carbone et locaux
  - Béton bas carbone
  - Murs ossature bois remplissage paille de riz, fibre de bois, métisse, panneaux mobiles en rotin tressé



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



## • Matériaux bas carbone et bio/géo-sourcés

- Ossature poteau poutre et plancher en Béton bas carbone
  - (-46% de GES/béton classique)
- Façades de remplissage en structure bois (issu du massif central ou équivalent) + Isolation paille riz (Camargue) + Fibre de bois
- Panneau d'aménagement intérieur en « rotin du Gard tressé »
- Murs en pisé
- Isolation phonique en métisse © pour les cloisons intérieures
- Menuiseries extérieure en mixte Alu-bois (et 100% bois pour les portes extérieures)
- Menuiseries intérieures en bois massif brut
- Linoléum naturel
- Parking en nid d'abeille

**MATÉRIAUX LOCAUX**  
Avec mise en place  
par des entreprises locales

Rotin du Gard



Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

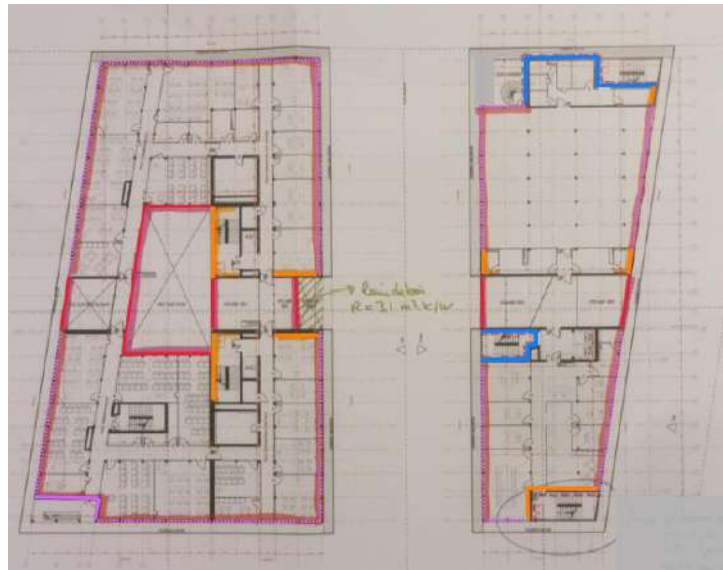
KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



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



Bois dans l'amphithéâtre



Panneaux isolants paille de riz

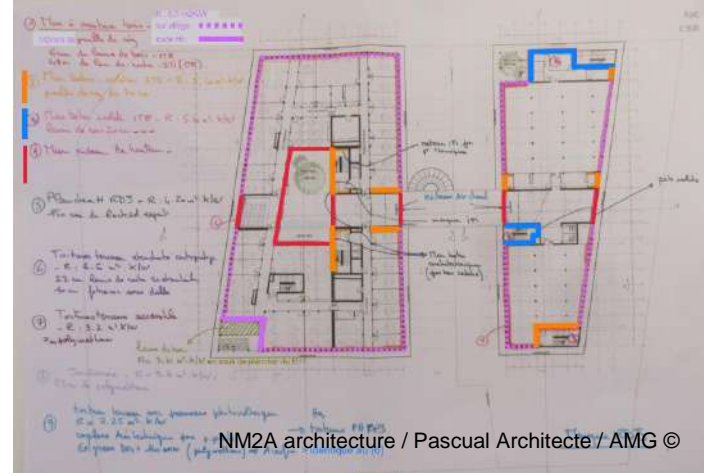


# Le projet à travers les thèmes BDO MATÉRIAUX

USAGE  
non évaluée à ce jour

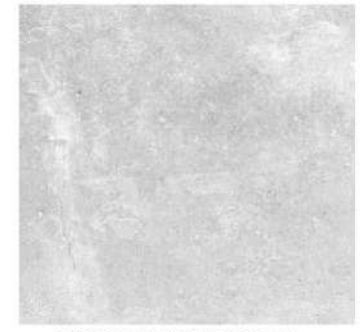
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

- Réduction des matériaux:
  - limitation des faux-plafonds à l'échelle du projet (correction acoustique par mise en place des baffles – réduction de 60 à 70% en faux plafond)
  - Béton bas carbone (-46%GeS/béton classique) et bois - laissé en partie brut
  - Mur en pisé (absence finition peinture)
  - Structure valorisable en fin de vie (béton à concasser - bois/paille en valorisation énergétique)



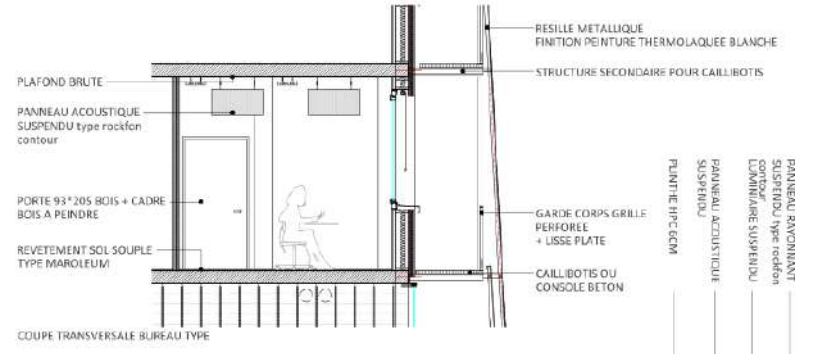
Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



## Correction acoustique:

- Par baffle acoustique: panneaux acoustiques verticaux type Rockfon (réalisé avec 25 à 40% de produits recyclés, réaction au feu: Euroclasse F, Laine de roche entièrement recyclable)





USAGE non évaluée à ce jour

RÉALISATION non évaluée à ce jour

Maison de l'entreprise Nîmes 30  
 Conception  
 Prérequis : Or  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf  
 Points hors bonus : CCI 30 : 77  
 UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
 KVA - Katleen VANAGT  
 Dernière mise à jour :  
 15/12/2021

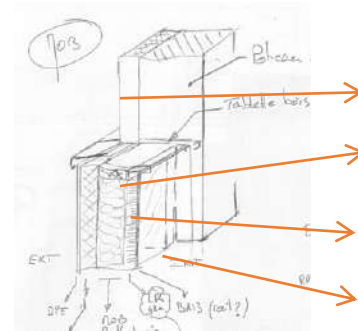


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Le projet à travers les thèmes BDO

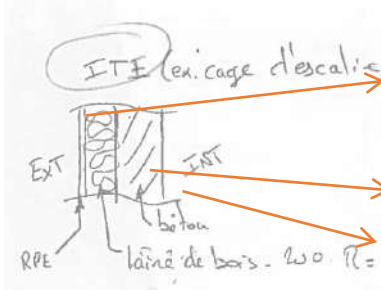
## MATÉRIAUX

### MURS EXTERIEURS (ITE+MOB)



Enduits ext. RPE sur fibre de bois 60 mm – $\lambda = 0,038$ W/mK et R=1,58 m2K/W et déphasage de 3H00
Ossature bois 145 mm, isolée Panneaux Paille de Riz de Camargue 145 mm $\lambda=0,039$ et R=3,7 2m2K/W et déphasage de 5H00
Contrecloison avec 45 mm laine de roche (pour CF) – $\lambda = 0,038$ W/mK et R=1,18 m2K/W
BA 13

### MURS EXTERIEURS (ITE sur béton bas carbone)



Enduits RPE sur fibre de bois 60 mm – $\lambda = 0,038$ W/mK et R=1,58 m2K/W
Isolation thermique Laine de bois 140 mm
Béton bas carbone – 200 mm - $\lambda = 1,75$ W/mK et R=0,11 m2K/W
Béton visible – absence finition



R (m <sup>2</sup> .K/W)	U (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>8,42</b>	<b>0,120</b>

<b>5,38</b>	<b>0,190</b>
-------------	--------------

### Panneau de paille de riz

- =déchet de l'agriculture (non réutilisable et brûlé chaque année) / économie circulaire
- transformation de la paille de riz cultivée en Camargue en isolant en Rhône-Alpes \*
- avec film basse émissivité sur chaque face microperforé perspirant: préserve les propriétés d'hygrorégulation naturelle de la paille de riz; augmente la résistance thermique
- panneaux de paille de riz: réduction des gaz à effet de serre et stockage carbone
- avec  $\lambda=0,039$  W/mK
- déphasage de 5H
- Fort pouvoir d'absorption phonique
- avec 92 % de paille de riz + 8% liant en fibre polyester thermofusible



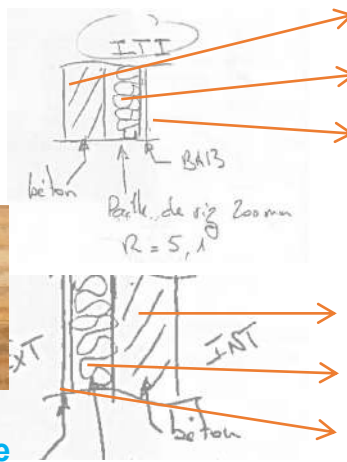
# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

### MURS EXTERIEURS (ITI sur béton bas carbone)



### Mur en pisé (mur hall d'entrée - double hauteur)

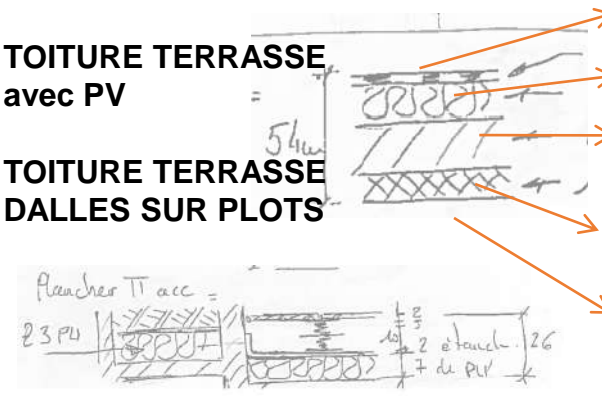


béton bas carbone - $\lambda = 1,75$ W/mK et $R=0,11$ m <sup>2</sup> K/W
Contrecloison isolé avec 200 mm panneau de paille de riz - $\lambda=0,039$ W/mK et $R=5,1$ m <sup>2</sup> K/W
BA 13
Pisé visible – absence finition
Mur en pisé (construction en terre crue banchée) 200 mm - $\lambda=0,038$ W/mK
Contrecloison avec isolant thermo-acoustique Metisse de 140 mm - $\lambda=0,039$ W/mK
BA 13

R (m <sup>2</sup> .K/W)	U (W/m <sup>2</sup> .K)
5,23	0,190

### TOITURE TERRASSE avec PV

### TOITURE TERRASSE DALLES SUR PLOTS



panneaux PV sur support ventilé Sur complexe étanchéité
Isolation mixte: laine de roche haute densité 220 mm avec - $\lambda=0,038$ W/mK et $R=5,79$ m <sup>2</sup> K/W
Dalle béton bas carbone – 200 mm - $\lambda=1,75$ W/mK et $R=0,11$ m <sup>2</sup> K/W
Sous-face de dalle: Panneau fibraroc 35FM 100 mm panneau mixte laine de roche/laine de bois et parement de 10 mm en fibre-ciment) - $\lambda=0,038$ W/mK et $R=2,63$ m <sup>2</sup> K/W
Absence faux-plafond, mais îlots techniques avec correction acoustique

R	U
8,73	0,110

Béton bas carbone : minimum 80% volume de béton Vertua sera réalisé en béton bas carbone (-46% de GES/béton classique)

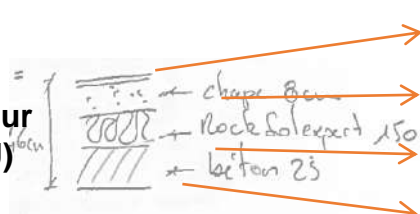
Béton classique C2530 XC1XC2 CEM IIA	2379 m <sup>3</sup>	571 T eq CO <sub>2</sub> 12248 MWh
Béton projet bas carbone	2379 m <sup>3</sup>	306 T eq CO <sub>2</sub> 4319 MWh



# Le projet à travers les thèmes

## MATÉRIAUX

### PIANCHER BAS (dalle sur parking RDJ)



Linoléum naturel ou béton brut
Chape de 60 mm
Isolant thermo-acoustique: Rocksol Expert- 150 mm $\lambda=0,038$ W/mK et $R=3,95$ m <sup>2</sup> K/W – réaction au feu: A1
Dalle béton bas carbone – 200 mm
Béton visible – absence finition

R (m <sup>2</sup> .K/W)	U (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>4,13</b>	<b>0,240</b>

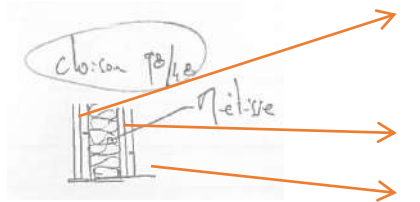
### Cloison intérieur 1 (murs de refend)



BA 18 – 18 mm
Laine minérale GR32 – 45 mm
OSB 15 mm
Ossature bois avec Isolation thermo-acoustique Métisse © – 145 mm
BA 18 – 18 mm

<b>5,4</b>	<b>0,177</b>
------------	--------------

### Cloison intérieur 2



2* BA 13
Isolation thermo-acoustique Métisse © - 45 mm - $\lambda=0,039$ W/mK et $R=1,28$ m <sup>2</sup> K/W
2*BA 13

<b>1,80</b>	<b>0,56</b>
-------------	-------------



Metisse © : 85% textile recyclé et solidaire (dont 70% coton) et 15% liant polyester

- Isolant thermo-acoustique
- $\lambda=0,039$  W/mK
- -réaction au feu: Euroclasse E
- $A_w = 0,85$  (absorption acoustique selon EN ISO 354)

Menuiseries extérieures:

Coeff Uw (W/(m <sup>2</sup> .K))	Facteur Solaire Sw
1.20	0.40



Maison de l'entreprise Nîmes 30  
 Conception Prérequis : Or  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf  
 Points hors bonus : CCI 30 : 77  
 UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
 KVA - Katleen VANAGT  
 Dernière mise à jour :  
 15/12/2021



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO MATÉRIAUX



## Matériaux biosourcés et Bilan Carbone- comparatifs

Le tableau ci-dessous donne le bilan carbone de ces différents éléments à l'échelle de l'opération (CCI et UPE), élaboré via les FDES de la base INIES :

Panneau paille riz	1085 m <sup>2</sup>	3,0 T eq CO2
		425 MWh
Panneau fibre bois ext-pavatherm	1085 m <sup>2</sup>	-0,2 T eq CO2
		277 MWh
Laine roche plancher bas	2005 m <sup>2</sup>	43,8 T eq CO2
		2 146 MWh
Complexe toiture	2005 m <sup>2</sup>	63,5 T eq CO2
		4 636 MWh

Le tableau ci-dessous compare le bilan sur l'opération (CCI et UPE) d'une solution Métisse à une solution type laine de verre Ecosse :

Panneau métisse	5142 m <sup>2</sup>	5,9 T eq CO2
		289 MWh
Laine verre Ecosse	5142 m <sup>2</sup>	10,9 T eq CO2
		679 MWh

**Le gain est de 46%.**

**Niveau E+C- : Objectif C1 atteint**



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021







# Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



- Valorisation et gestion des eaux de pluie
  - Récupération pour alimenter les sanitaires
  - Stockage de 30 m<sup>3</sup> pour assurer + 50% des besoins des chasses d'eau
  - Conservation de la perméabilité des espaces verts et parking, bassin de rétention végétalisé

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

EAU et VEGETAUX



## Mise en œuvre d'équipements économes en eau :

- Mitigeurs à limiteurs de débit et mousseurs
- Pression est limitée à 3 bars.
  
- Les sanitaires équipés de chasse d'eau à double commande.
- Les lave-mains\* des « espaces sanitaires sans douche » ne seront pas alimentés en eau chaude.



- Récupération des eaux de pluie en toiture

Maison de l'entreprise  
Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



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



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU et VEGETAUX



### Récupération des eaux de pluie en toiture pour une Valorisation ambitieuse des eaux pluviales :

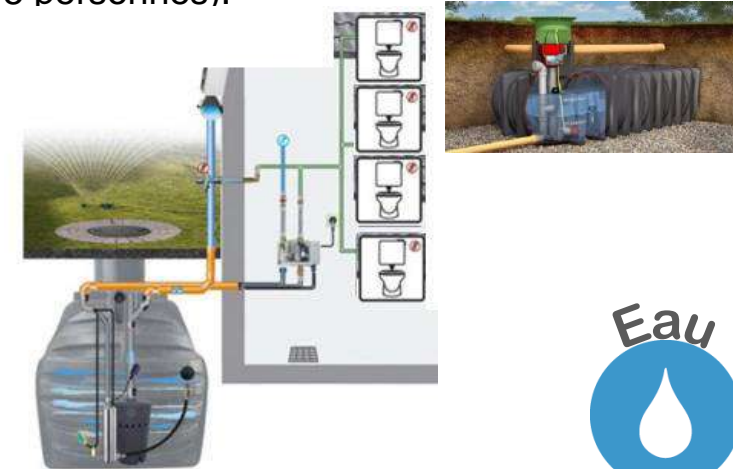
- l'eau de pluie récupérée sera **valorisée**
  - en priorité au niveau des **chasses d'eau des sanitaires** du projet (qui présentent un usage continu sur l'année),
  - les besoins en arrosage étant concentré l'été,
- Les eaux de toiture sont **récupérées et stockées** dans un réservoir tampon positionné au niveau du patio, après dégrillage grossier et décantation.
  - Il existe un double réseau « alimentation en eau »
  - les chasses d'eau des sanitaires présentent une signalétique spécifique « alimentation en eau non potable ».
- A ce stade, un stockage tampon de 30 m<sup>3</sup> est prévu, qui doit permettre d'assurer plus de 50% du besoin des chasses d'eau du site (sur la base de 12 litres d'eau quotidiens utilisés dans les chasses par personne, pour une fréquentation de 275 personnes).



« double réseau eau de pluie eau de ville »

#### Arrêté de 21/08/2008:

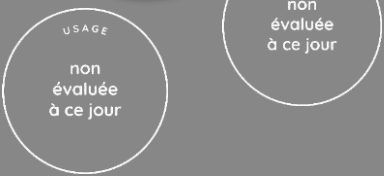
- appliqué à l'ensemble des bâtiments (hors crèches, écoles maternelles et élémentaires, établissements de santé et EHPAD). Mais Bâtiments de bureaux autorisés
- usage de l'eau de pluie (collecté de toitures terrasses non accessibles) autorisé pour l'alimentation des chasses d'eau,
- Déclaration d'usage en mairie/service sanitaire départementale



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU et VEGETAUX



### AMO Paysage/qualité urbaine

&

### Paysagistes dans l'équipe de maîtrise d'œuvre:

- Aménager les espaces (extérieures + rooftop + patio)
- rendre les espaces et les ambiances extérieures confortables
- favoriser la biodiversité
- Jardin adapté au climat, espèces locales, pas de besoin en arrosage,



TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

### Zone soumis aux aléas d'inondations (PPRI)

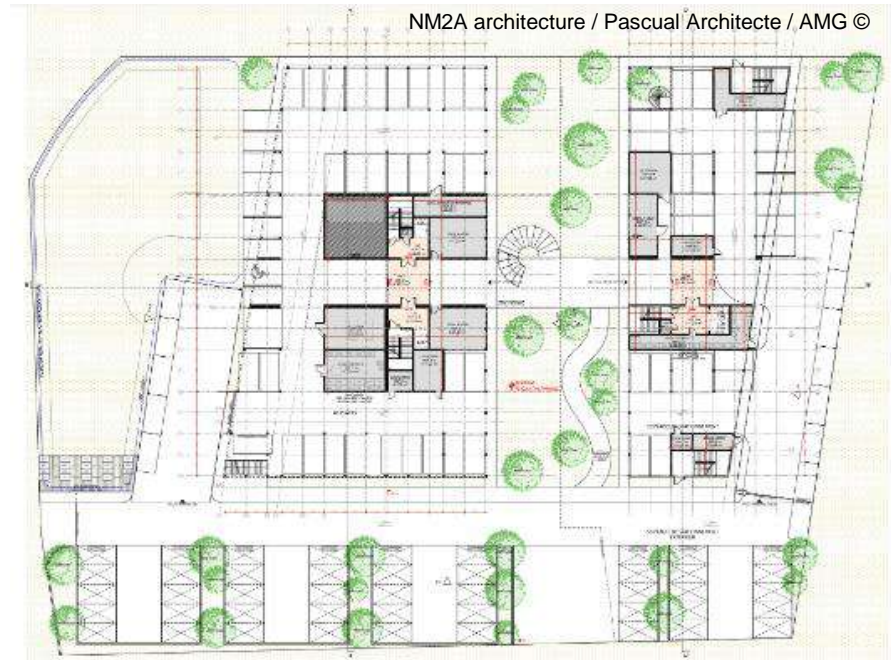
- Parking extérieur réalisés en matériaux perméables
  - type dalles alvéolaires remplissage graviers (ou enherbé sur couche de ballast)
  - pour limiter l'imperméabilisation des sols.

### Traitement des espaces verts (cf eau/biodiversité)

- Type prairie rustique adapté au climat
- Arrosage limité:
  - Mise en place d'un réseau d'arrosage (eau non potable) pour assurer la croissance durant les deux premières années et garantir la tenue dans le temps des espèces.
  - Limitation parallèle des besoins d'eau par paillage.

- Plantation arbres de haute tige
  - Ombre
  - Confort estival au niveau de la parcelle

- Trame verte :
  - Continuité écologique avec le parc pour favoriser la biodiversité
    - En réflexion: création de l'habitat pour maintenir la biodiversité



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU et VEGETAUX



### Gestion du risque inondation :

- Gestion des eaux à la parcelle
- Réduction du débit d'eau au réseau
  - Limiter l'imperméabilisation des sols (nid d'abeille) et
  - Parking extérieurs réalisés en matériaux perméables afin de limiter l'imperméabilisation des sols.
  - Bassin de rétention paysagé
  - Présence de noues
  - Toiture végétalisée



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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

## Parti architectural

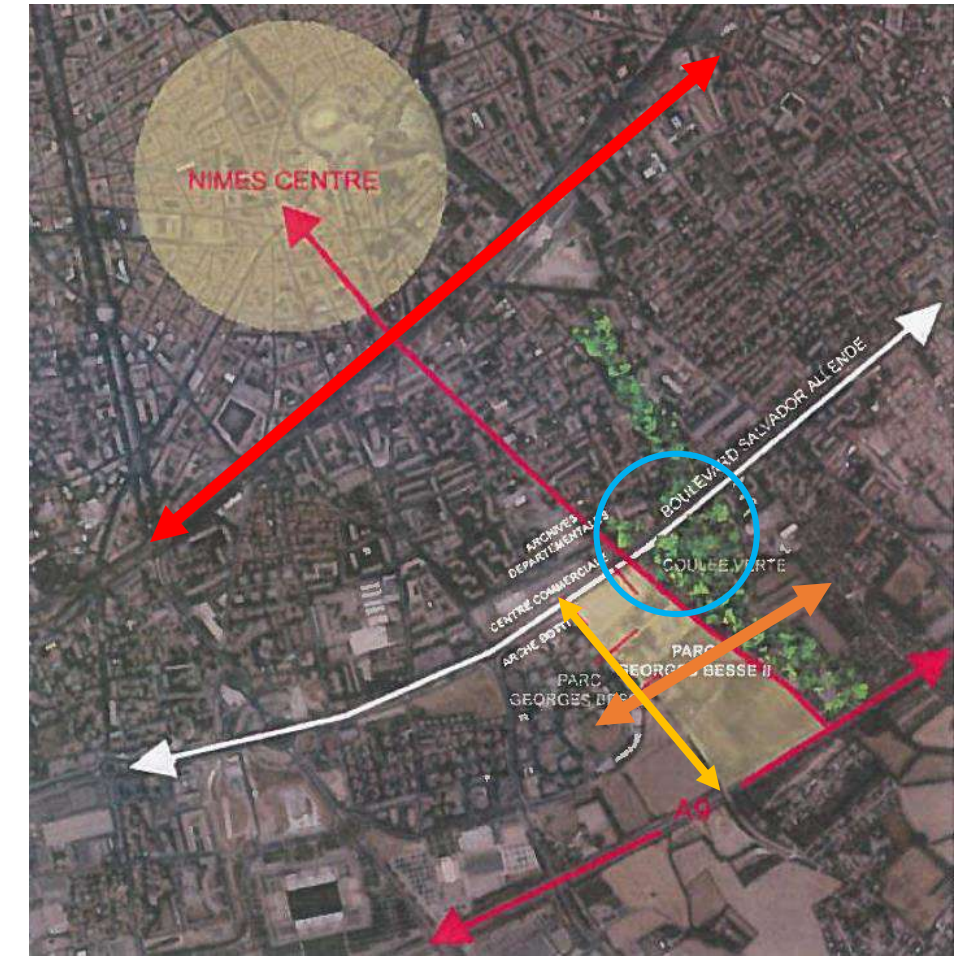
- Une ambition commune
- 2 bâtiments distincts
- Unité architecturale pour les 2 bâtiments
- Parking privatif pour chaque entité et parking végétalisé mutualisé
- Transparence hydraulique (RDC surélevé)
- Objectif : Intégrer le nouveau projet dans un écrin de verdure, dans le parc.



- Autour patio
- Double façade en panneau métallique (résille) perforés (entre 50 et 60%) posé en écailles
  - Protection solaire
  - Assure l'intimité avec voie publique
- terrasses et salles de réception au 3ième étage



- Amphithéâtre (mutualisé)
- Double façade en panneau métallique (résille) perforés (entre 50 et 60%) posé en écailles
  - Protection solaire
  - Assure l'intimité avec voie publique
- ombrière PV sur rooftop

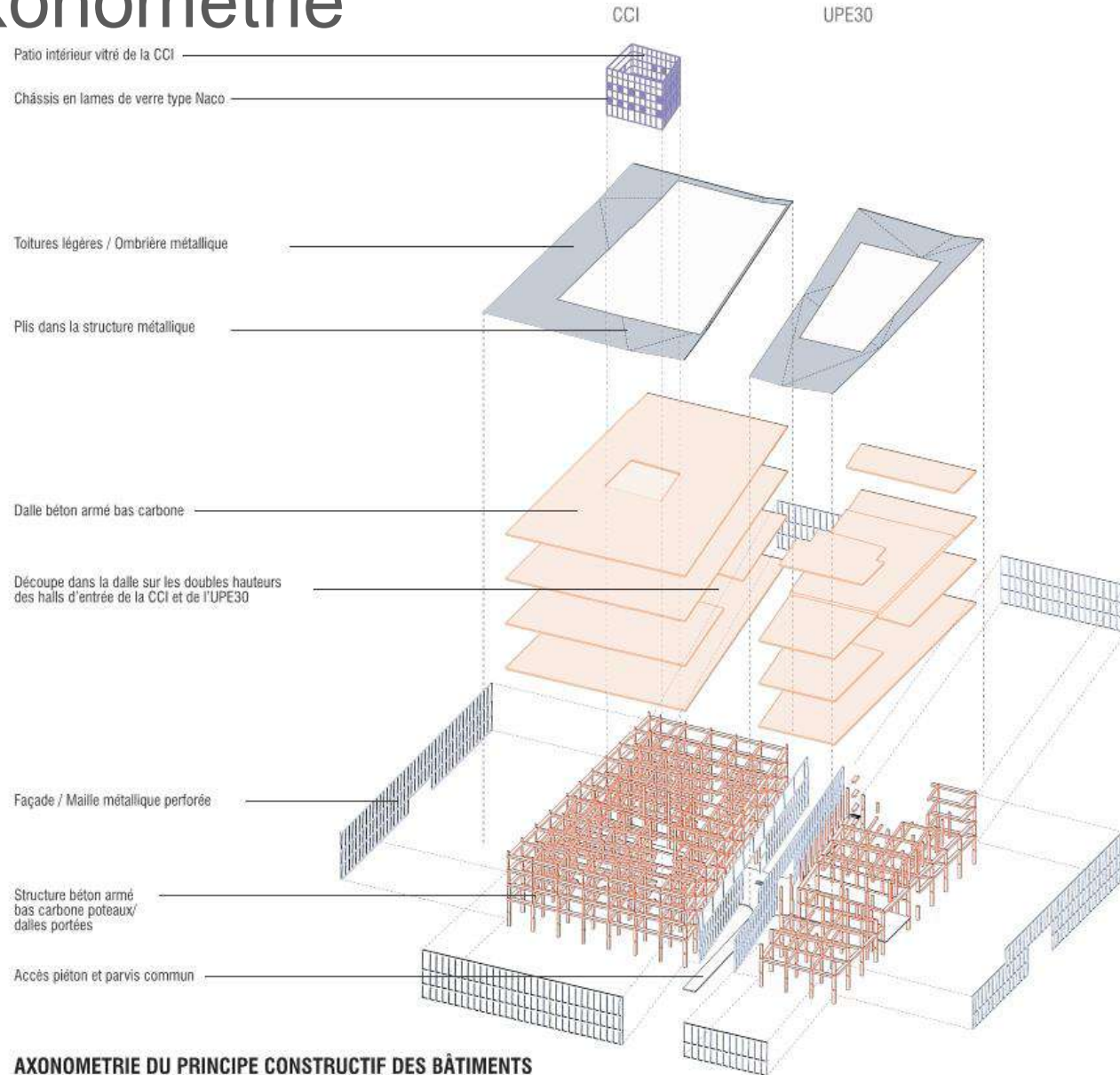


Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021

# Maison de l'entreprise du Gard

## Axonométrie



AXONOMETRIE DU PRINCIPE CONSTRUCTIF DES BÂTIMENTS

Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



www.envirobat-oc.fr



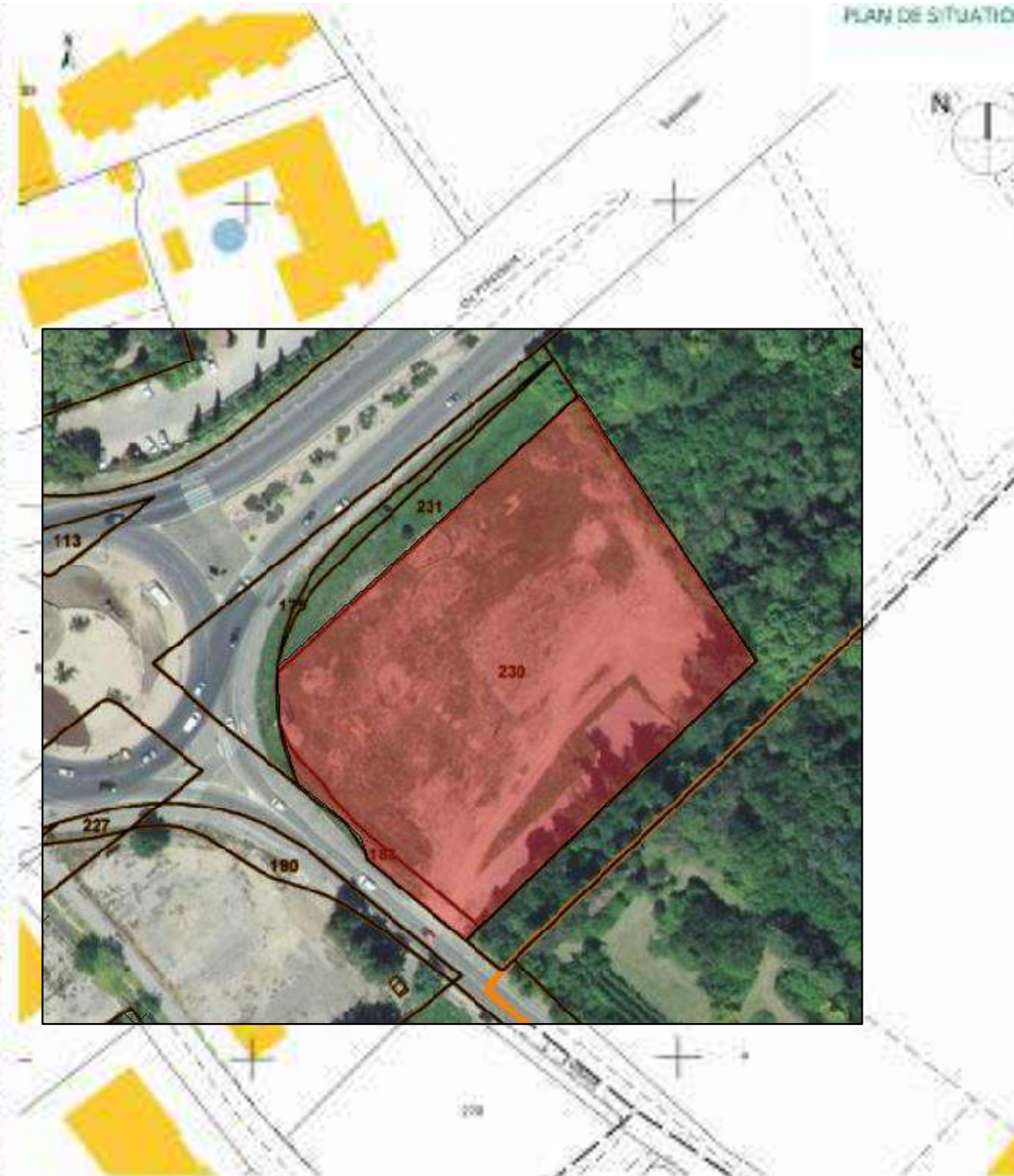


# Le terrain et son voisinage



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



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



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

# Plan masse

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

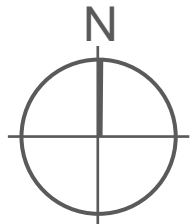
Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021

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

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



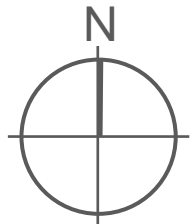
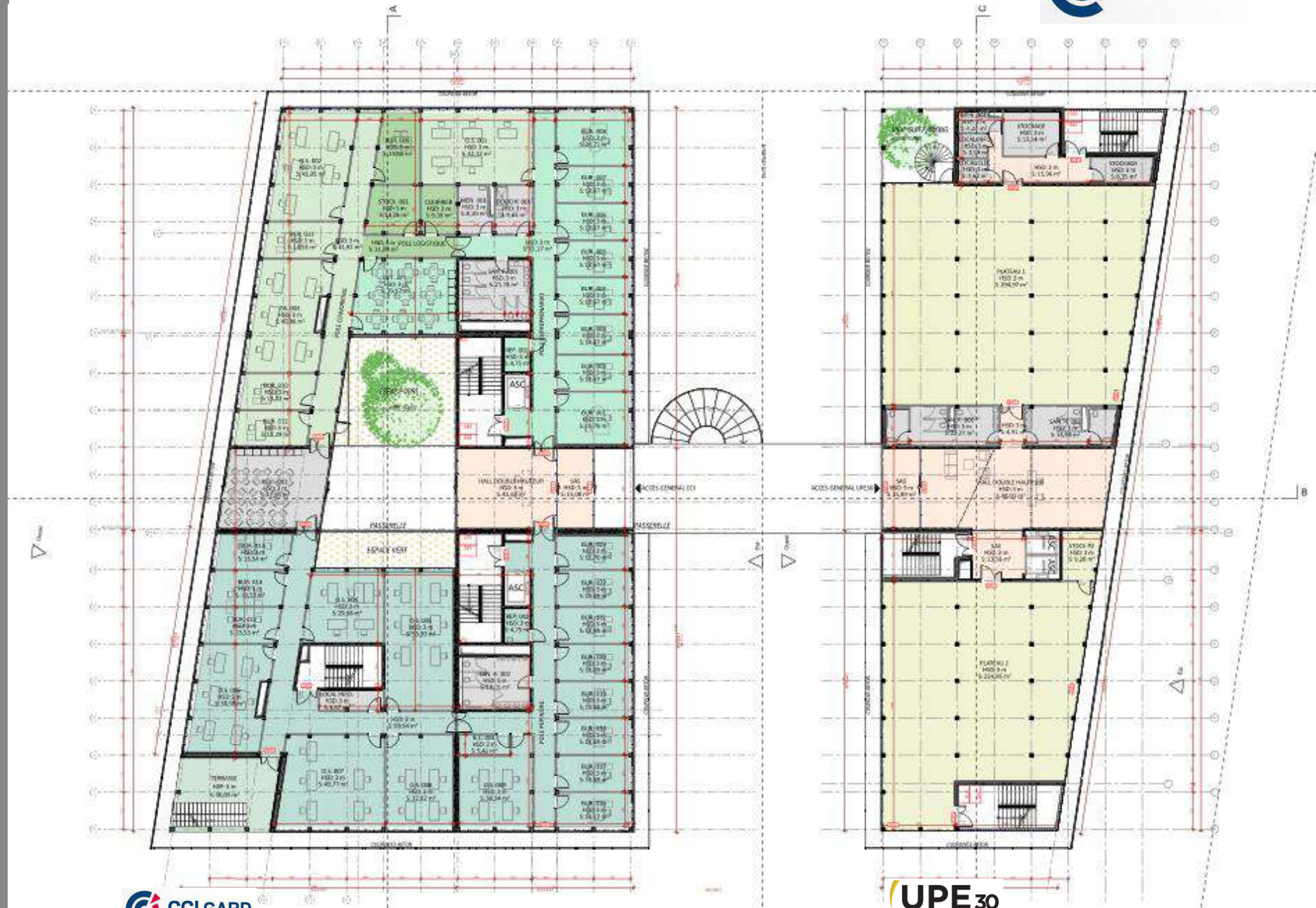


# Plans de niveaux : RDC surélevé



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

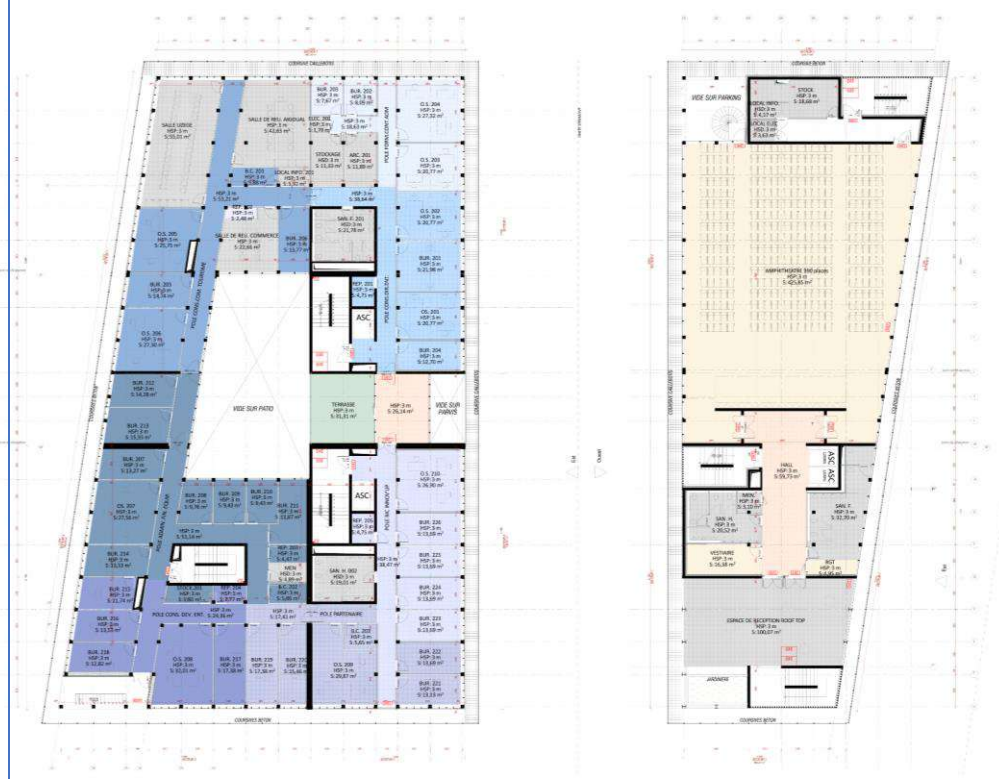
# Plans de niveaux : R+1 et R+2



R+1



R+2

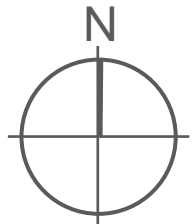


Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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





USAGE  
non évaluée à ce jour

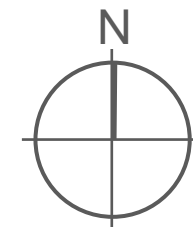
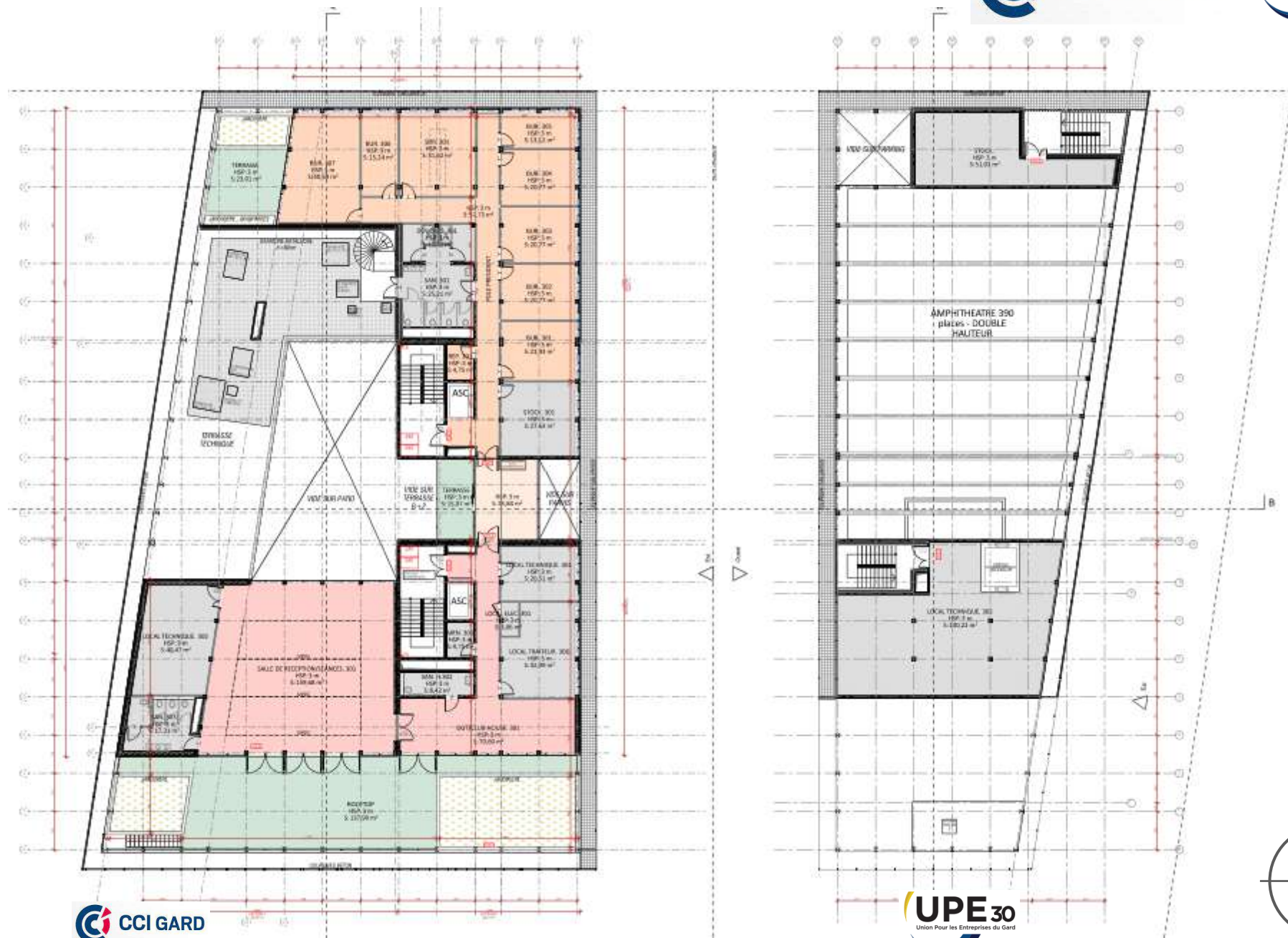
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Plans de niveaux : R+3 (dont rooftop)



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





USAGE  
non évaluée à ce jour

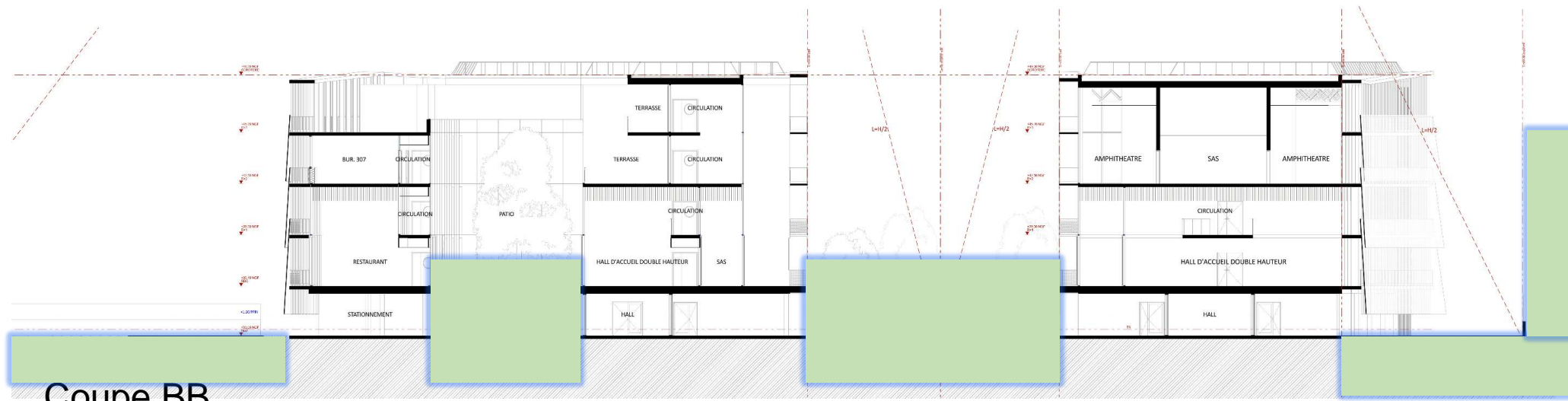
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Coupes



Coupe AA

NM2A architecture / Pascual Architecte / AMG ©



Coupe BB

NM2A architecture / Pascual Architecte / AMG ©

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

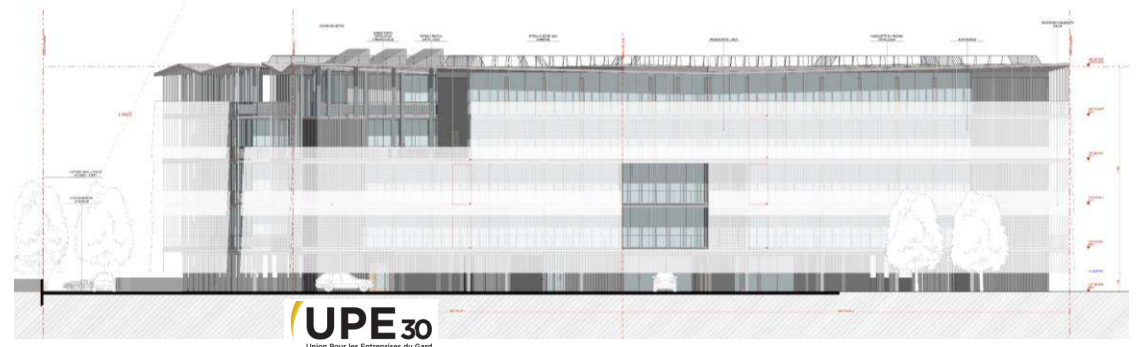
# Façades



Façade Nord



Façade Est



Façade Sud



Façade Ouest



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76



Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



- Bepos
  - Niveau E3
  - Chauffage et rafraîchissement sur nappe phréatique



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 – bâtiment de la CCI 30



## Chauffage



- PAC eau-eau de nappe – 2x160 kW – COP annuel visé 5
- Radiateur basse température et panneaux rayonnants plafond qui participent à l'acoustique et puissance en W/m<sup>2</sup> des émetteurs de chaleur

## Refroidissement



- PAC eau-eau de nappe – 2x160 kW – EER annuel visé 5
- Panneaux rayonnants plafond en rafraîchissement direct sur eau nappe 15 W/m<sup>2</sup> (uniquement en période caniculaire et pour gérer les forts apports internes cf STD)

## Éclairage



- Eclairage LED
- 300 lux dans les espaces de bureau - 4 W/m<sup>2</sup>
- 5 W/m<sup>2</sup> dans les salles de réunion
- Gestion manuelle, double zone dans les locaux avec une profondeur importante

## Ventilation



- 25 m<sup>3</sup>/h.personne
- Simple flux autoréglable dans les petits bureaux – 0,25 W/(m<sup>3</sup>/h)
- Double flux dans les grandes salles (débit > 2volumes/h) – 0,7 W/(m<sup>3</sup>/h)
- Double flux dans les salles au Nord pour l'acoustique – 0,7 W/(m<sup>3</sup>/h)

## Eau chaude sanitaire



- Cumulus de faible capacité au plus proche des besoins
- Pas d'eau chaude dans les sanitaires

## Production d'énergie



- PV : 378 m<sup>2</sup>,
- 92 kW
- 58% autoconsommation visée
- autoconsommation avec revente du surplus, 130 MWh/an productible,

Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



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



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





USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE – bâtiment de l'UPE30



### Chauffage



- PAC eau-eau de nappe – 2x160 kW – COP annuel visé 5
- Radiateur basse température puissance en W/m<sup>2</sup> des émetteurs de chaleur

### Refroidissement



- PAC eau-eau de nappe – 2x160 kW – EER annuel visé 5
- Rafrachissement adiabatique

### Éclairage



- Eclairage LED
- 300 lux dans les espaces de bureau - 4 W/m<sup>2</sup>
- 5 W/m<sup>2</sup> dans les salles de réunion
- Gestion manuelle, double zone dans les locaux avec une profondeur importante

### Ventilation



- 25 m<sup>3</sup>/h.personne
- Simple flux autoréglable dans les petits bureaux – 0,25 W/(m<sup>3</sup>/h)
- Double flux dans les grandes salles (débit > 2volumes/h) – 0,7 W/(m<sup>3</sup>/h)

### Eau chaude sanitaire



- Cumulus de faible capacité au plus proche des besoins
- Pas d'eau chaude dans les sanitaires

### Production d'énergie



- PV : 142 m<sup>2</sup>,
- 35 kW,
- 58% autoconsommation visée
- autoconsommation avec revente du surplus,
- 49 MWh/an productible,

Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



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



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



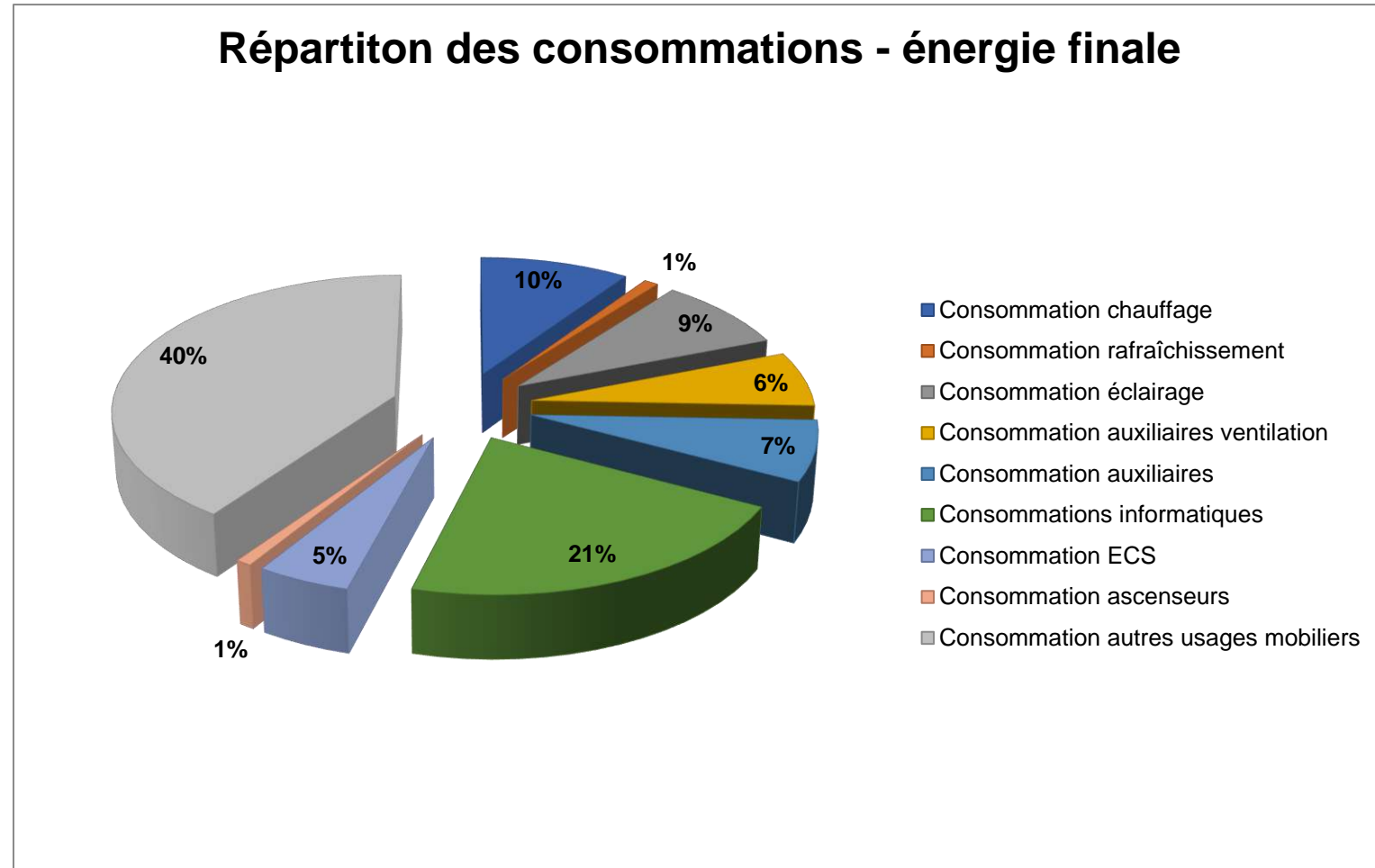


# Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE bâtiment CCI



- Répartition de la consommation



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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





# Le projet à travers les thèmes BDO



## ÉNERGIE bâtiment CCI

- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> Shon.an et kWh<sub>ep</sub>/usager.an

	Conventionnelle (règlementaire)	Prévisionnelle (STD)
5 usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	56	40
Tous usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	156	106
Energies renouvelables (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	-72	-74,1

	CCI - kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an	
	RT	std
Chauffage	14,2	10,2
Refroidissement	8,6	1,0
ECS	5,9	5,1
Eclair	16,1	9,2
Aux dis	0,4	7,6
Aux vent	10,9	6,9
PV	-72	-74,1

	Conventionnelle (règlementaire)	Prévisionnelle (STD)
5 usages (en kWh <sub>ep</sub> /usager.an)	1106	787
Tous usages (en kWh <sub>ep</sub> /usager.an)	3079	2097
Energies renouvelables (en kWh <sub>ep</sub> /usager.an)	-1420	-1461

	CCI - kWh <sub>ep</sub> /usagers.an	
	RT	std
Chauffage	280	200
Refroidissement	170	19
ECS	116	100
Eclair	318	181
Aux dis	8	150
Aux vent	215	136
PV	-1420	-1461

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



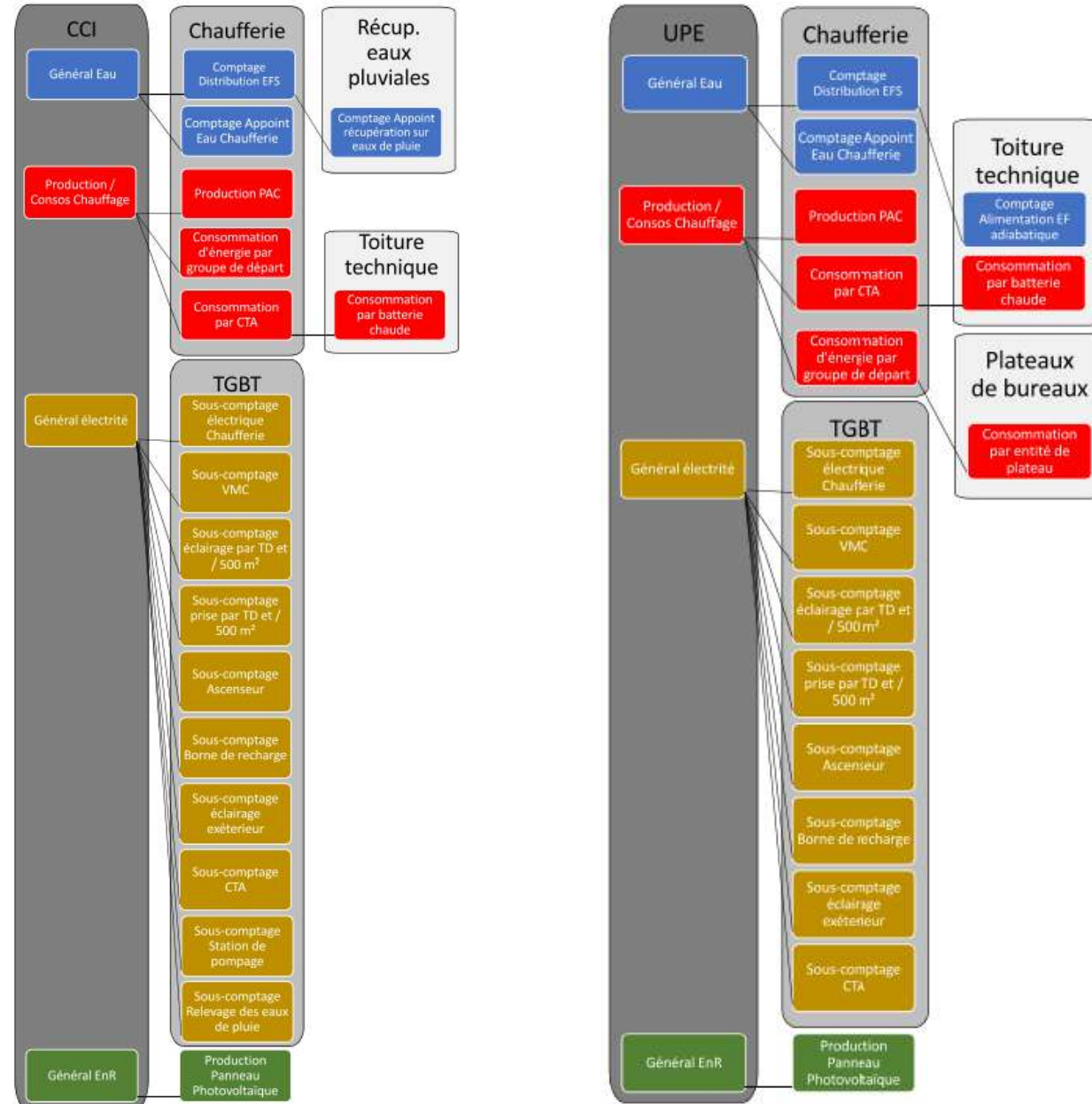


USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE: plan de comptage



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



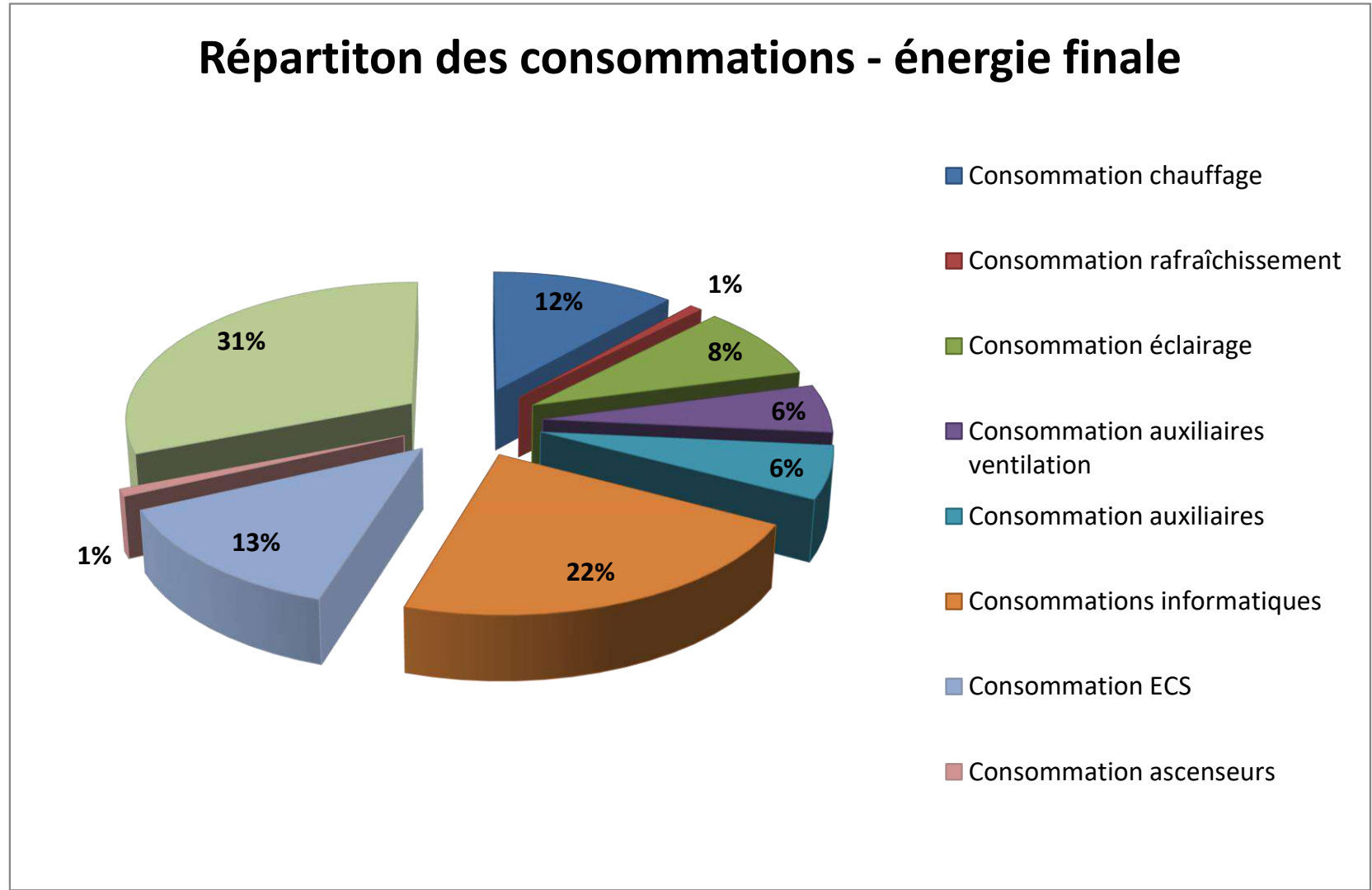


# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE Bâtiment UPE 30



- Répartition de la consommation



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE Bâtiment UPE 30

- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> Shon.an et kWh<sub>ep</sub>/usager.an

	Conventionnelle (règlementaire)	Prévisionnelle (STD)
5 usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	51	51
Tous usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	151	110
Energies renouvelables (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	-78,2	-81,4

	UPE - kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an	
	RT	std
Chauffage	21	12,7
Refroidissement	0	0,9
ECS	5,6	14,7
Eclair	16,1	9,4
Aux dis	0,5	6,8
Aux vent	7,5	6,2
PV	-78,2	-81,4

	Conventionnelle (règlementaire)	Prévisionnelle (STD)
5 usages (en kWh <sub>ep</sub> /usager.an)	948	946
Tous usages (en kWh <sub>ep</sub> /usager.an)	2818	2055
Energies renouvelables (en kWh <sub>ep</sub> /usager.an)	-1463	-1522

	UPE - kWh <sub>ep</sub> /usagers.an	
	RT	std
Chauffage	393	238
Refroidissement	0	16
ECS	105	274
Eclair	301	176
Aux dis	9	127
Aux vent	140	115
PV	-1463	-1522



Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

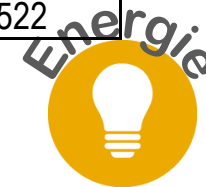
15/12/2021



www.envirobat-oc.fr



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







USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



- Confort et santé

- Qualité de l'air (odeur, ventilation, matériaux sains)
- Confort lumineux (études FLN, Shed;)
- Recherche d'un confort d'été sans clim (BSO, résille, pompe à chaleur sur nappe)
- Ilot de fraîcheur avec la végétation

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



### • Stratégie gestion confort d'été :

- Réalisation simulation thermique dynamique dès l'APS
- Protection solaire par résille perforée et stores extérieurs, pilotage par horloge pour garantir une protection optimale (by-pass utilisateur possible)
- Inertie importante du bâtiment (usage 100% diurne) dans les dalles de plancher
- Attentes électriques prévues pour brasseur d'air



### • Surventilation nocturne des espaces :

- Naturelle dans les volumes traités en simple flux : ouverture en façade, sur le patio, tourelle d'extraction naturelle qui irrigue le bâtiment
- Mécanique dans les volumes traités en double flux avec mutualisation des gaines : schéma page suivante

- Rafraîchissement actif des espaces traités en plafond rayonnant par échange direct sur l'eau de nappe



### • Surventilation nocturne des espaces :

- Naturelle difficile en fonction du futur usage / cloisonnement du bâtiment
- Mécanique avec double extracteur

- Rafraîchissement actif par système adiabatique



Maison de l'entreprise

Nîmes

30

Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



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

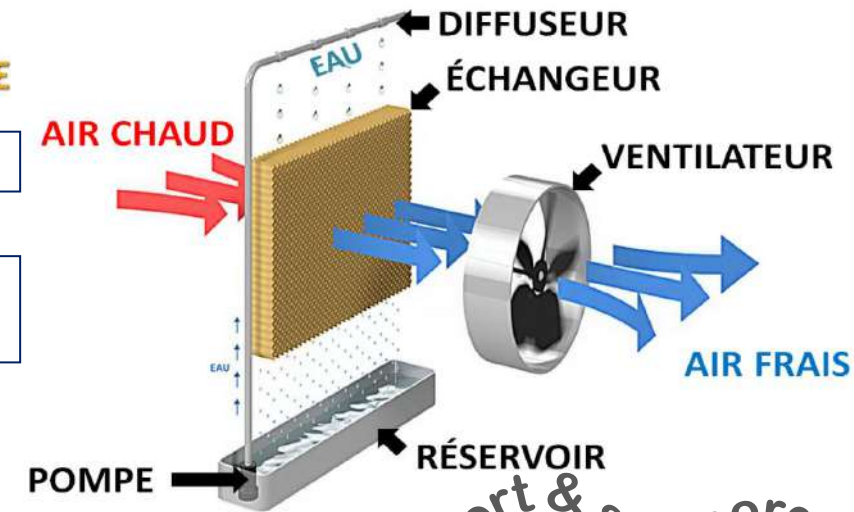
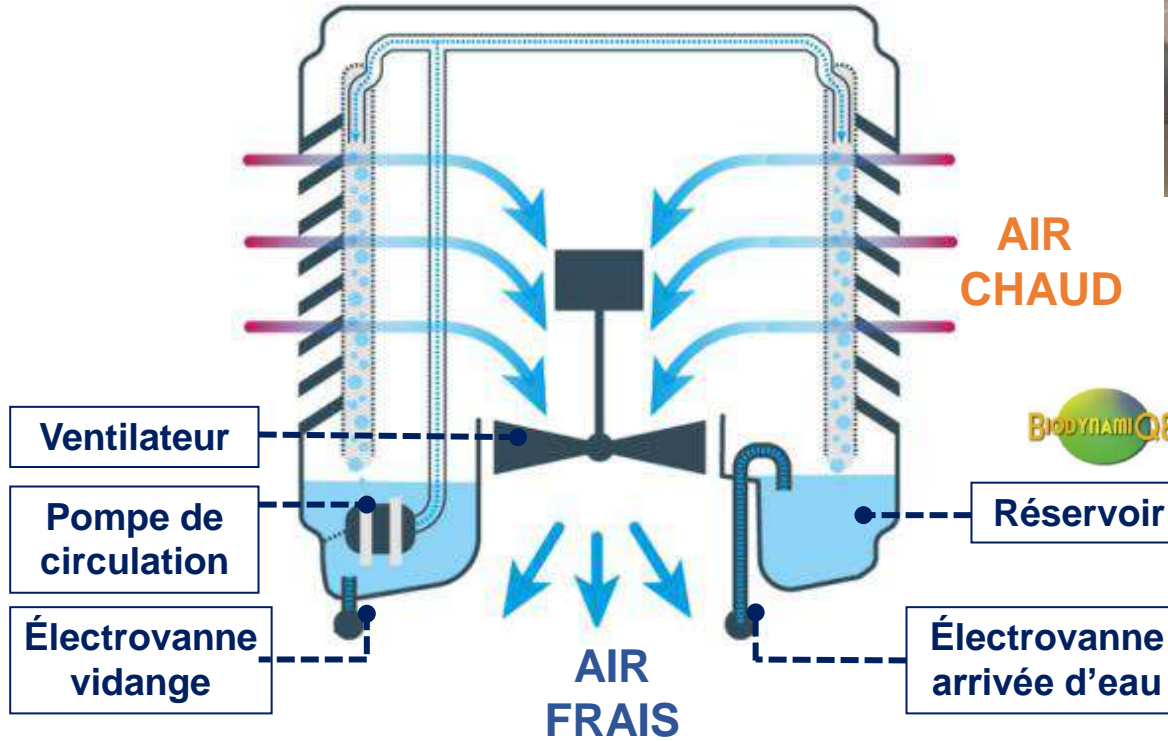


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE Bâtiment UPE 30

## Rafrachissement adiabatique



Consommation pour 100 jours d'utilisation - 10 h/j  
1,5 m<sup>3</sup> d'eau pour débit 1000 m<sup>3</sup>/h d'air

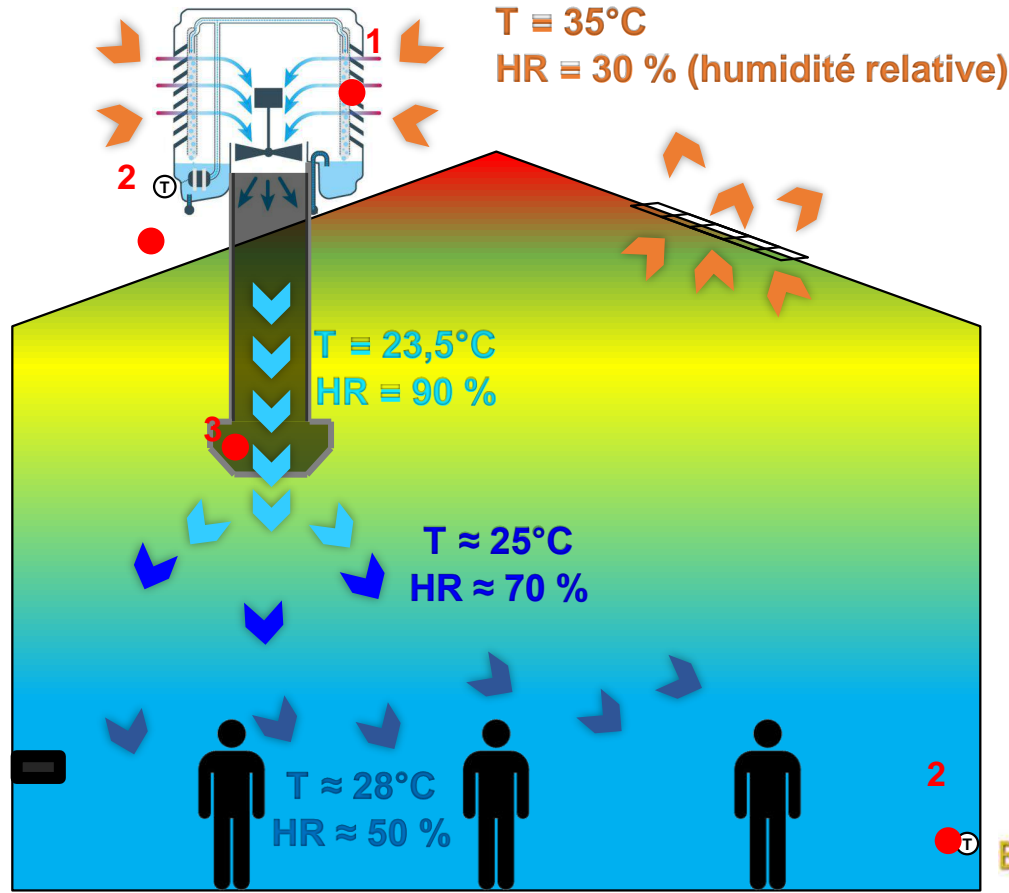
Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021

# Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE Bâtiment UPE 30

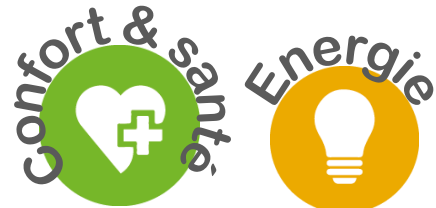
## Rafrachissement adiabatique



Energie pour chauffer de l'air de  $1^{\circ}\text{C}$  :  
0.00034 kWh/m<sup>3</sup>

Energie pour chauffer de l'eau de  $1^{\circ}\text{C}$  :  
1.16 kWh/m<sup>3</sup>

Energie pour évaporer de l'eau :  
627 kWh/m<sup>3</sup>



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

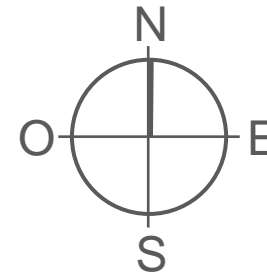


- Menuiseries

	<b>COMPOSITION</b>
<b>CHASSIS</b>	Bois sur mur rideau Aluminium sur menuiseries avec allège
<b>VITRAGES</b>	Double vitrage Déperdition énergétique : $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ Facteur solaire : $S_w = 40\%$ Facteur transmission lumineuse : $TL = 70 \%$
<b>OCCULTATIONS</b>	Résille perforée à 60% Stores extérieurs pilotés sur horloge en fonction de l'orientation, forçage manuel possible

687 m <sup>2</sup>	30 %
--------------------	------

434 m <sup>2</sup>	19%
--------------------	-----



486 m <sup>2</sup>	21%
--------------------	-----

662 m <sup>2</sup>	29%
--------------------	-----



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



www.envirobat-oc.fr



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



USAGE  
non évaluée à ce jour

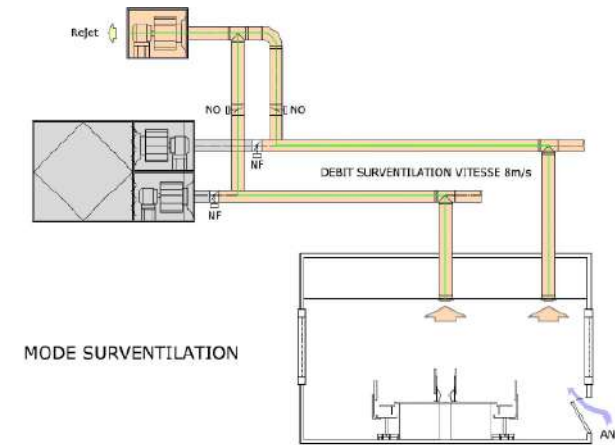
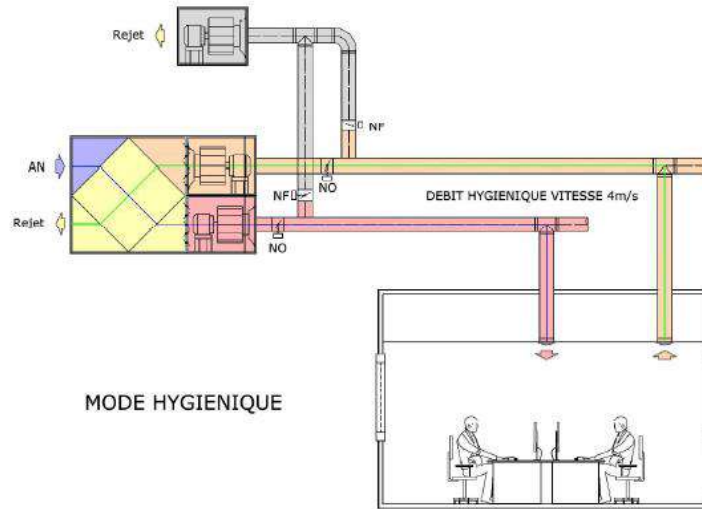
REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



- Ventilation double flux avec Surventilation mécanique :



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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

Guide freevent





# Le projet à travers les thèmes BDO



## CONFORT & SANTÉ

- Optimisation par STD en phase APS :
- Suivi en phase APD :

CCI 30	Heures température > 28°C		
	Ventilation nocturne + BSO	Surventilation nocturne + BSO	Surventilation nocturne + BSO + rafraîchissement direct
CCI RdC 8 Bureaux Entreprenariat E	187	41	41
CCI RdC 8 Bureaux Pepiniere E	232	89	89
CCI RdC OS Pepiniere S 13p	251	52	52
CCI RdC OS Pepiniere O 5p	184	38	38
CCI RdC bureaux pepiniere O 3p	162	39	39
CCI RdC Bureau O	193	52	52
CCI RdC 3 bureaux O	132	24	24
CCI RdC CO NO 5p	238	89	89
CCI RdC CO 9p N	256	54	54
CCI RdC OS pepinier sur patio 10p	305	62	62
CCI R+1 bureau R+1 NE	222	59	59
CCI R+1 bureau formation E 4p	223	40	40
CCI R+1 OS 3p E	214	50	50
CCI R+1 SC 21p	96	66	36
CCI R+1 Salle cours 10p E	98	68	67
CCI R+1 Bureau SE	312	219	219
CCI R+1 Salle cours 20p S	125	98	30
CCI R+1 bureaux DET 5p S	247	44	44
CCI R+1 Salles cours SD 43p O	144	108	41
CCI R+1 Salles cours EGC 50p O	118	90	35
CCI R+1 salle cours EGC 25p NO	92	73	36
CCI R+1 Salle cours EGC 25p N	80	55	22
CCI R+1 OS formation 3p N	200	42	42
CCI R+1 Salle cours EGC patio 25p	110	84	44
CCI R+1 Salle cours patio 25p	80	51	20
CCI R+2 OS pole conseil 10p NE	271	74	74
CCI R+2 OS bureau pole conseil 11p E	279	109	109
CCI R+2 OS bureau pole conseil S 14p	328	130	130
CCI R+2 bureau pole admin SO	642	120	120
CCI R+2 bureau pole admin 10p O	212	59	59
CCI R+2 OS commerce O 8p	233	103	103
CCI R+2 bureau pole conseil N 3p	167	48	48
CCI R+3 Bureau P 2p	115	47	47
CCI R+3 bureau pole pres NE	260	134	134
CCI R+3 bureaux pole pres 7p E	352	142	142

CCI 30	Heures température > 28°C	
	Surventilation nocturne + store + rafraîchissement direct	
CCI RdC 8 Bureaux Entreprenariat E	31	
CCI RdC 8 Bureaux Pepiniere E	36	
CCI RdC OS Pepiniere S 10p	29	
CCI RdC OS Pepiniere O 4p	43	
CCI RdC bureaux pepiniere O 3p	23	
CCI RdC Bureau O	51	
CCI RdC 5 bureaux O	27	
CCI RdC CO NO 4p	55	
CCI RdC OS Bureau N 5p	36	
CCI RdC OS pepinier sur patio 10p	74	
CCI R+1 salle prof R+1 NE	26	
CCI R+1 bureau formation E 5p	26	
CCI R+1 OS 3p E	40	
CCI R+1 SC 24p	25	
CCI R+1 Salle cours info E	9	
CCI R+1 Salle cours 10p E	31	
CCI R+1 Bureau SE	47	
CCI R+1 Salle cours 15p S	22	
CCI R+1 bureaux DET 1p S	58	
CCI R+1 Salle cours Bac Web 20p	45	
CCI R+1 Salle cours info SO	27	
CCI R+1 Salles cours SD 43p O	27	
CCI R+1 Salle cours info S	0	
CCI R+1 Salles cours EGC 30p O	40	
CCI R+1 salle cours EGC 20p NO	36	
CCI R+1 Salle cours EGC 20p N	36	
CCI R+1 OS formation 3p N	43	
CCI R+1 Salle cours EGC patio 20p	38	
CCI R+1 Salle cours info patio 15p	0	
CCI R+1 Salle cours patio 20p	32	
CCI R+2 OS pole conseil 11p NE	36	
CCI R+2 SdR Commerce sur patio	39	
CCI R+2 OS bureau pole conseil 12p E	69	
CCI R+2 OS bureau pole conseil S 12p	18	
CCI R+2 bureau pole admin 11 pSO	11	
CCI R+2 bureau pole admin 10p O	107	
CCI R+2 SdR Uzege	59	
CCI R+2 SdR Aigoual	24	
CCI R+2 bureau pole conseil N 2p	77	
CCI R+2 Bureau patio S	28	
CCI R+2 Bureau patio N	120	
CCI R+3 Bureau P 2p	35	
CCI R+3 SdR 15p N	50	
CCI R+3 bureau pole pres NE	94	
CCI R+3 bureaux pole pres 7p E	69	

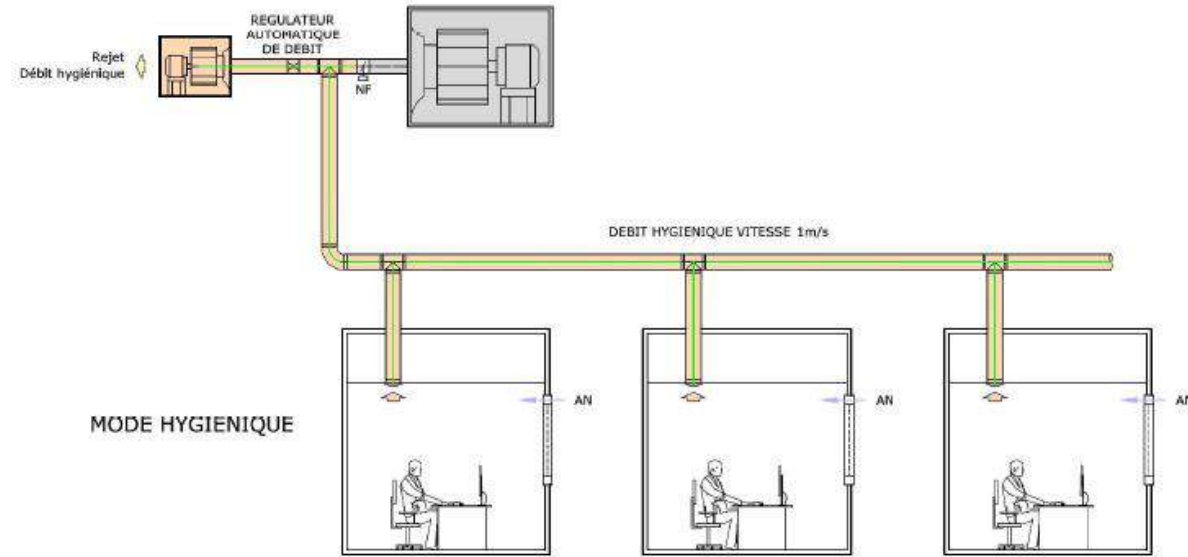
Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



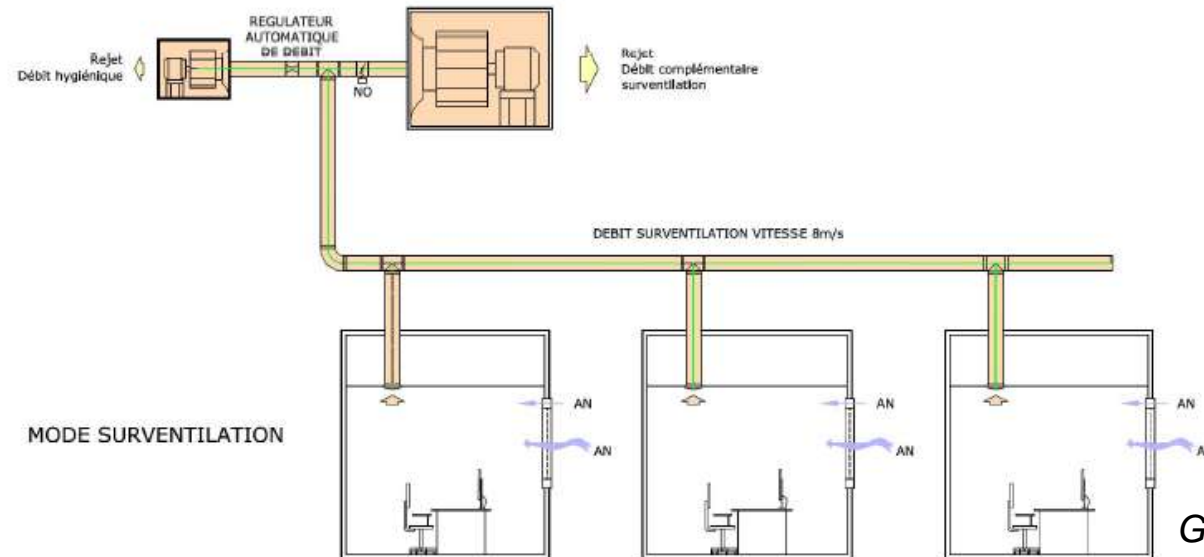
# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



Guide freevent ©

- Surventilation mécanique avec double extracteur:



Guide freevent ©





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



- Optimisation par STD en phase APS :

Pièce	Heures température > 28°C		
	Ventilation nocturne + BSO	Surventilation nocturne + BSO	Surventilation nocturne + BSO + adiabatique
UPE RdC Plateau NO 11p	305	85	30
UPE RdC Plateau NE 15p	364	105	43
UPE RdC PlateauSO 12p	350	98	39
UPE RdC Plateau SE 8p	439	190	106
UPE R+1 Plateau NO 15p	305	97	41
UPE R+1 Plateau NE 13p	340	122	47
UPE R+1 Bureau 3p O	337	143	69
UPE R+2 Amphi	76	68	61

- Suivi en phase APD :

Pièce	Heures température > 28°C
	Surventilation nocturne + store + adiabatique
UPE RdC Plateau NO 14p	22
UPE RdC Plateau NE 13p	9
UPE RdC PlateauS 24p	78
UPE R+1 Plateau NO 14p	7
UPE R+1 Plateau NE 13p	4
UPE R+1 Bureau 3p O	99
UPE R+1 SdR 20p SO	67
UPE R+1 bureau 3p E	75
UPE R+2 Amphi	37

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



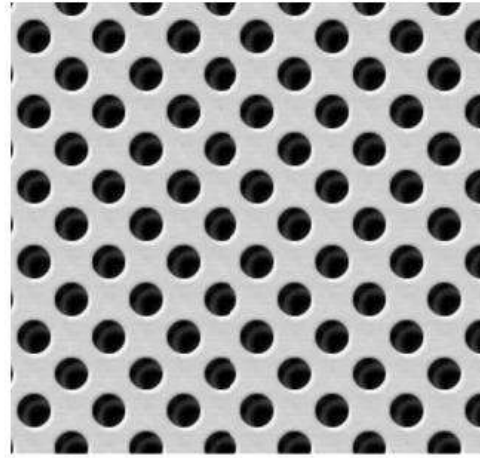


# Le projet à travers les thèmes BDO



## CONFORT & SANTÉ

- Confort visuelle – résille et autres



RÉSILLE METALLIQUE PERFORE



**3.7 – Résille**  
 Pour la résille, nous visons une part d'au moins 50% de matériaux de seconde fusion.

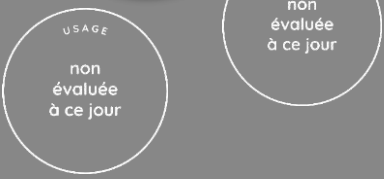


Maison de l'entreprise  
 Nîmes  
 30  
 Conception  
 Prérequis : Or  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf  
 Points hors bonus : CCI 30 : 77  
 UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
 KVA - Katleen VANAGT  
 Dernière mise à jour :  
 15/12/2021



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



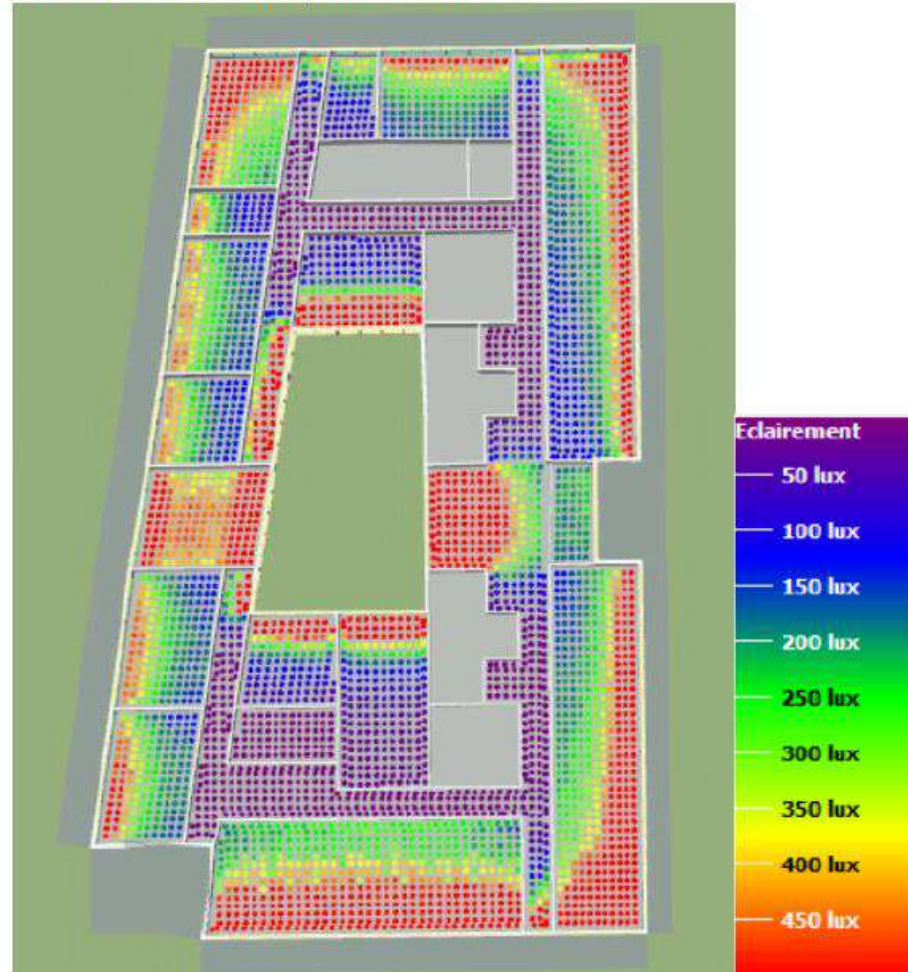
# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

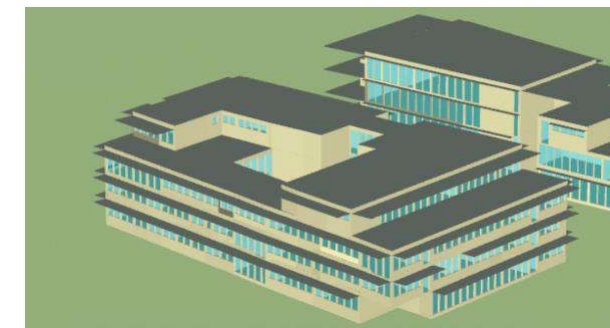


- Optimisation du taux de perforation de la résille par simulation autonomie lumineuse :

Exemple au solstice d'hiver à 10h pour le rez-de-chaussée :



CCI 30	
Pièce	Autonomie lumière jour moyenne
3 Open Space Pepiniere 13p S	80,25%
Circulation Hall RdC	43,85%
8 Bureaux Pepinier E	85,71%
1 Open Space Pepiniere 5p O	87,14%
Open Space Pepinier sur patio 6p	26,80%
3 bureaux pepiniere O	86,88%
Open Space Pepinier sur patio 4p	44,37%
Restauration	97,68%
1 Bureau O	77,11%
8 bureaux entreprenariat E	81,00%
3 Bureaux	87,52%
2 Espaces Coworking 9p	76,78%
1 Espace coworking 5p NO	90,67%
Salle Cours info_1	92,87%
Circulation R+1_1	39,28%
Salle cours Bac Web 20p	88,86%
2 bureaux DET 5p	86,49%
Salle cours 20 p	84,10%
Circulation R+1	17,67%
Bureau R+1 SE	91,78%
Salle cours 10p	84,11%
2 salles cours SD 43p O	84,56%
Salle Cours info_2	83,91%
Salle cours patio	47,13%



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





# Le projet à travers les thèmes BDO

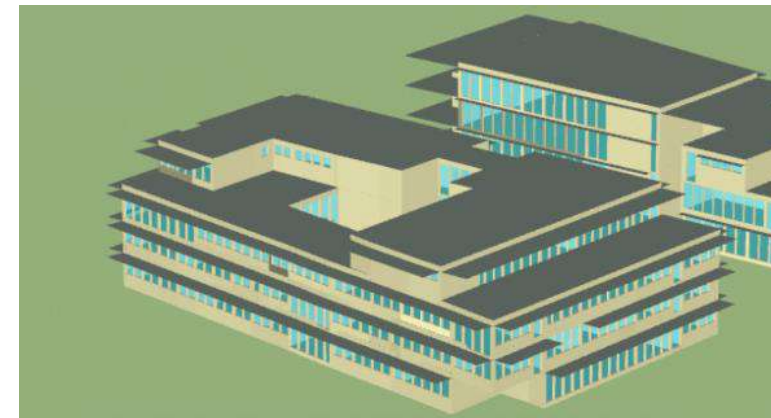
## CONFORT & SANTÉ



- Optimisation du taux de perforation de la résille par simulation autonomie lumineuse :

CCI 30	
Pièce	Autonomie lumière jour moyenne
3 Open Space Pepiniere 13p S	80,25%
Circulation Hall RdC	43,85%
8 Bureaux Pepinier E	85,71%
1 Open Space Pepiniere 5p O	87,14%
Open Space Pepinier sur patio 6p	26,80%
3 bureaux pepiniere O	86,88%
Open Space Pepinier sur patio 4p	44,37%
Restauration	97,68%
1 Bureau O	77,11%
8 bureaux entreprenariat E	81,00%
3 Bureaux	87,52%
2 Espaces Coworking 9p	76,78%
1 Espace coworking 5p NO	90,67%
Salle Cours info_1	92,87%
Circulation R+1_1	39,28%
Salle cours Bac Web 20p	88,86%
2 bureaux DET 5p	86,49%
Salle cours 20 p	84,10%
Circulation R+1	17,67%
Bureau R+1 SE	91,78%
Salle cours 10p	84,11%
2 salles cours SD 43p O	84,56%
Salle Cours info_2	83,91%
Salle cours patio	47,13%

UPE 30	
Pièce	Autonomie lumière jour moyenne
Plateau UPE RdC SO	83,67%
Circulation UPE S	22,67%
Plateau UPE RdC SE	89,81%
Hall UPE	92,86%
Plateau UPE RdC NO	63,09%
Plateau UPE RdC NE	77,92%
Circulation UPE	32,34%
Salle reunion UPE 16p R+1	88,53%
Bureau UPE 4p R+1	90,06%
Bureau UPE 3p R+1 O	84,73%
Plateau UPE R+1 NO	71,99%
Plateau UPE R+1 NE_1	85,72%



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE



- Social et Economie

- Place des utilisateurs dès la programmation
- Optimisation des locaux par une mutualisation (en cours)
- En réflexion label accessibilité -

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE



- Filières locales : paille de riz (Camargue), pisé, rotin,
- Insertion professionnelle proposée selon les lots par concertation entre la MOA, les associations locales et les entreprises
- Comité de pilotage avec les futurs utilisateurs et gestionnaires : réunions de concertation en phase programmation et présentation du projet avec prise en compte de leurs observations
- Coût et bénéfices durables cf excel de BDO



03/12/2021: présentation projet (phase APD) aux futurs utilisateurs/gestionnaires de la CCI et UPE30 par l'équipe de maitrise d'oeuvre

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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





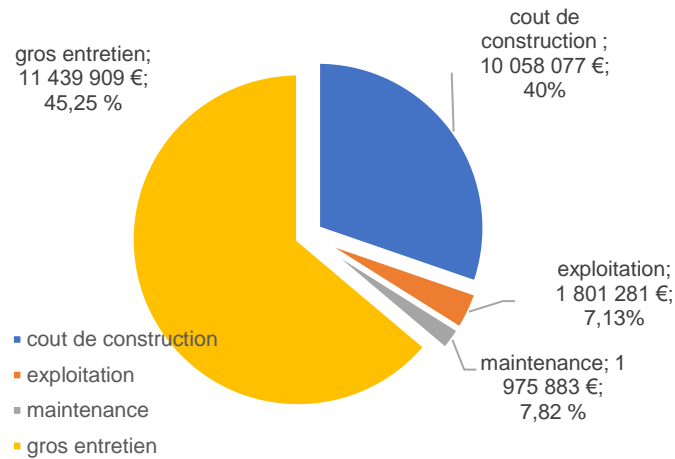
# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE



### • Coût et bénéfices durables

### Analyse en coût – Projet sur 50 ans - CCI30



Nom du projet	Construction CCI	Variante 1	Variante 2
	Cas de base	Variante 1	Variante 2
Variantes	Projet	Niveau réglementaire amélioré	Passif
Surface de référence	4 613 m <sup>2</sup>	4 613 m <sup>2</sup>	4 613 m <sup>2</sup>
Description de la variante	Projet tel que prévu	Projet avec dégradation des performances d'enveloppe de 20% - sans PV - PAC air eau - pas de récupération des eaux de pluie - Climatisation active des locaux à 26°C - Béton non bas carbone	Niveau passif

Hypothèses de calcul		Commentaires	Moyennes nationales entreprises privées
Nombre de salariés	230	En équivalent temps plein	
Coût horaire salarié	36,3	indiquer le prix moyen horaire, charges comprises, de l'activité des	36,30 €
Horaire journalier	7	heures / jour	7 h/jours
Durée annuelle du travail	1607	heures / an (1607 heures légales)	1 607 heures/an
Nombre de jours d'absentéismes /an en moyenne	17,2	17,2 jours par an dans le privé ou valeur communiquée par MOA	17,2 jours/an
Part des salaires dans la valeur ajoutée (V.A.) de l'entreprise	71%	part des salaires dans la valeur ajoutée de l'activité (entreprise privée : moyenne 71%).	71%

	Projet	Niveau réglementaire amélioré	Passif	Variante 3	Variante 4
Réduction des arrêts de travail dus au confort	1,0%	0,0%	1,0%		
Gain lié à la réduction des arrêts de travail	4 105,83 €	0,00 €	4 105,83 €	0,00 €	0,00 €
Augmentation de la productivité des salariés due au confort	0,1%	0,0%	0,1%		
Gain annuel de productivité	18 896,96 €	0,00 €	18 896,96 €	0,00 €	0,00 €

CCI 30	sur 50 ans			sur 50 ans			sur 50 ans			
	PROJET	PROJET	%	PROJET RT2012 amélioré	PROJET	%	PROJET PASSIF	PROJET	%	
en m2	4613	€HT/m2		4613	€HT/m2		4613	€HT/m2		
Investissement: cout de construction	9 151 927 €	1 984 €	36,21%	8 397 950 €	1 820 €	31,15%	8,24%	9 565 662 €	2 074 €	37,41%
Investissement: prestations intellectuelles	906 150 €	196 €	3,59%	839 792 €	182 €	3,12%	7,32%	906 150 €	196 €	3,54%
Exploitation/Consommation	1 801 281 €	390 €	7,13%	4 429 802 €	960 €	16,43%	-145,93%	1 730 359 €	375 €	6,77%
<b>Total</b>	<b>11 859 358 €</b>	<b>2 571 €</b>	<b>46,92%</b>	<b>13 667 544 €</b>	<b>2 963 €</b>	<b>50,70%</b>	<b>-15,25%</b>	<b>12 206 784 €</b>	<b>2 646 €</b>	<b>47,74%</b>
Maintenance	1 975 883 €	428 €	7,82%	1 851 546 €	401 €	6,87%	6,29%	1 922 596 €	417 €	7,52%
gros entretien/renouvellement	11 439 909 €	2 480 €	45,26%	11 439 909 €	2 480 €	42,43%	0,00%	11 439 909 €	2 480 €	44,74%
<b>Total</b>	<b>25 275 149 €</b>	<b>5 479 €</b>	<b>100,00%</b>	<b>26 958 999 €</b>	<b>5 844 €</b>	<b>100,00%</b>	<b>-6,66%</b>	<b>25 569 289 €</b>	<b>5 543 €</b>	<b>100,00%</b>
Confort_sante	-533 662 €	-116 €	-2,11%	0 €	0 €	0,00%		-533 662 €	-116 €	-2,09%
Bilan_carbone_construction	0 €	0 €	0,00%	0 €	0 €	0,00%		0 €	0 €	0,00%
<b>Total y compris confort-santé</b>	<b>24 741 487 €</b>	<b>5 363 €</b>	<b>97,89%</b>	<b>26 958 999 €</b>	<b>5 844 €</b>	<b>100,00%</b>		<b>25 035 627 €</b>	<b>5 427 €</b>	<b>97,91%</b>

Émissions de GES (TCO2eq)	Projet	Niveau réglementaire amélioré	Passif
<b>Total</b>	<b>1 894</b>	<b>4 988</b>	<b>2 628</b>
Investissement	0	0	0
Bilan_carbone_construction	1 615	2 999	2 383
Consommation	279	1 989	245
Maintenance	0	0	0
Confort_sante	0	0	0
Autres	0	0	0

Calculs sur la base des Coûts APD (en cours de validation)

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021





USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET



- Gestion de Projet

- Chantier Responsable dans les pièces écrites pour les entreprises
- Livret maintenance et écogestes (avec les utilisateurs)
- Une gestion de projet innovante : 1 projet unique – 2 MAO public/privé – 2 financements – 2 AO

Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021







# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET



- BDO dès la phase de programmation et NoWatt
- Collaboration dès la phase programmation de deux Maîtres d’Ouvrage autour d’une opération coordonnée :
  - une seule maîtrise d’œuvre,
  - un seul chantier,
  - un forage commun,
  - ouvrage de rétention commun\*
  - Un seul public: les entreprises
- AMO paysage et qualité urbaine
- Impliquer les entreprises dans la réussite du projet
  - dont l’étanchéité à l’air – test intermédiaires
 séances de formation en phase de préparation de chantier
- Entretien et maintenance prévus dès la conception & Carnet de maintenance et d’entretien
  - Livret des écogestes pour les utilisateurs
 Gestion des déchets : tri sélectif  
 Affichage des consommations d’eau et électricité pour les utilisateurs pour sensibiliser les usagers et éviter les abus et fuites



En signant cette charte, je m’engage !



Maison de l’entreprise  
 Nîmes  
 30  
 Conception  
 Prérequis : Or  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf  
 Points hors bonus : CCI 30 : 77  
 UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
 KVA - Katleen VANAGT  
 Dernière mise à jour :  
 15/12/2021



# Le projet à travers les thèmes BDO



- Chantier Responsable® dans le DCE
  - Estimation des déchets en amont
  - Favoriser le recyclage et réemploi
  - RSE (=Responsabilité sociétale des entreprises) et bas carbone
  - Suivi des consommations
  - Signature de la charte
- La réduction des déchets et la valorisation des déchets :
  - Suivi quantifié des volumes de déchets produits et de leur taux de valorisation.
- Communication en chantier
  - La sensibilisation et la formation des entreprises à la maîtrise des risques, des pollutions et des nuisances
  - Traçabilité des déchets
- Le maintien en parfait état de propreté du chantier, qui s'articulera autour des points suivants :
  - Nettoyage quotidien et contractuel de l'ensemble des zones d'interventions, avec enlèvement des déchets, gravats, emballages et opération du tri sélectif.



Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



# Pour conclure



## Maison de l'entreprise

Nîmes

30

### Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : CCI 30 : 77

UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :

KVA - Katleen VANAGT

Dernière mise à jour :

15/12/2021



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



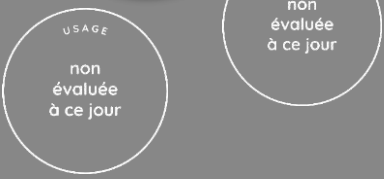
NM2A architecture / Pascual Architecte / AMG ©

## Points remarquables

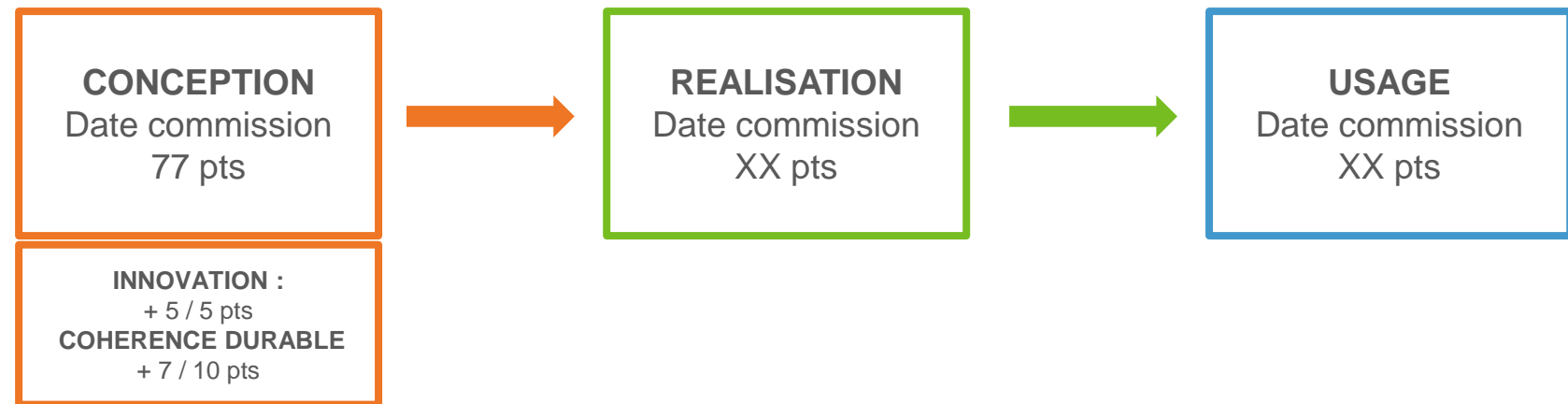
- Un seul projet pour deux maîtres d'ouvrage : privé/public
- ambiances des espaces intérieurs/extérieurs
- Matériaux bio-sourcés et locaux
- Sobriété énergétique
- Développement filière locale
- Gestion de l'eau et du végétal
- Confort pour les utilisateurs

## Points pouvant être améliorés

- Augmentation du taux de biosourcés dans la correction acoustique ( mais ceci présentera un surcoût!)
- Résille à optimiser (ré-emploi ou recyclé?)



# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



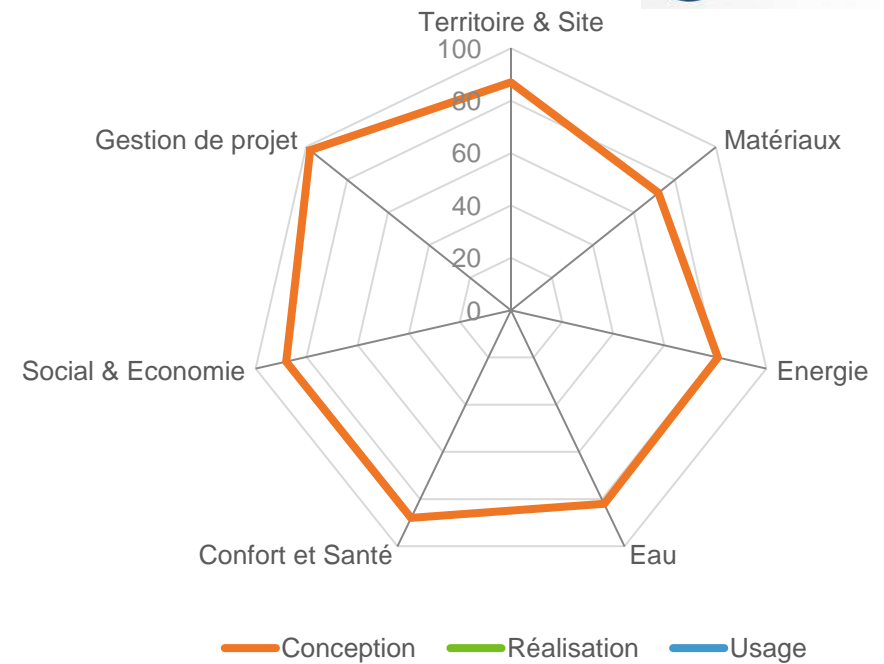
Maison de l'entreprise  
Nîmes  
30  
Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021

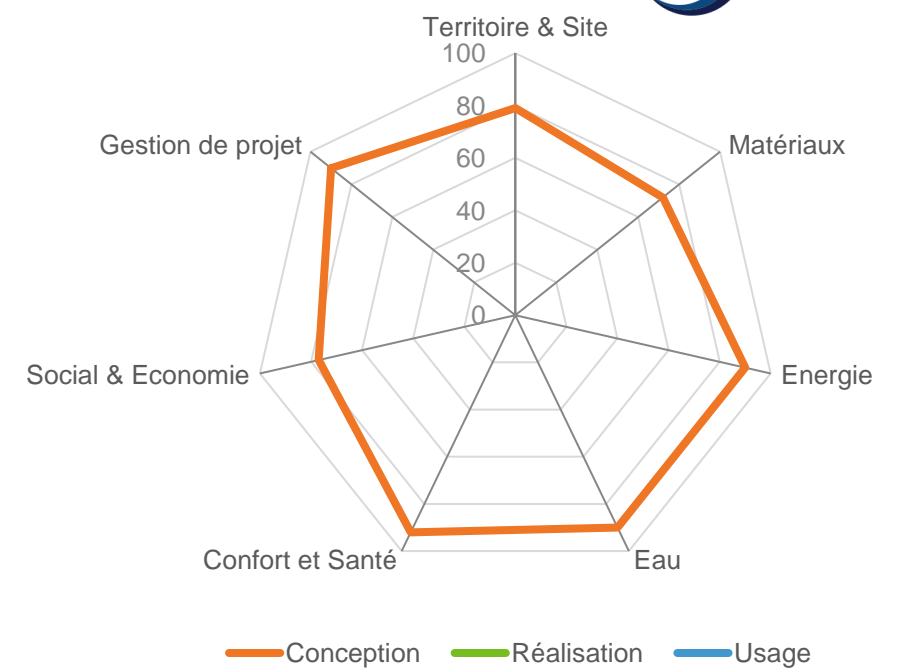


Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Radar du projet CCI GARD

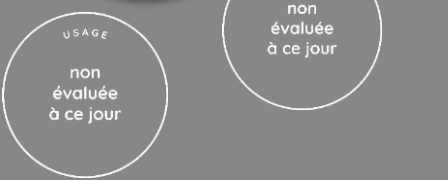


Radar du projet UPE 30



— Conception — Réalisation — Usage

— Conception — Réalisation — Usage





**Maison de l'entreprise Nîmes 30**  
**Conception**  
 Prérequis : Or  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf  
 Points hors bonus : CCI 30 : 77  
 UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
 KVA - Katleen VANAGT  
 Dernière mise à jour :  
 15/12/2021





# Innovation : Points à valider en commission




- Programmation mixte à l'échelle de la ville et du territoire comprenant des espaces multiples (bureaux, coworking et formation, pépinière d'entreprise, amphithéâtre) créant un véritable écosystème de l'entrepreneuriat.
- Collaboration dès la phase programmation de deux Maîtres d'Ouvrage autour d'une opération coordonnée : une seule maîtrise d'œuvre, un seul chantier, un forage commun, ouvrage de rétention commun, mutualisation locaux, un public commun (= entreprises du Gard)

• **Objet + 2 pts**

- Bureaux: Récupération des eaux de pluie (30m<sup>3</sup>) pour alimenter les WC et arrosage (limité au démarrage des plantations)
- AMO Paysage
- réduction matériaux (et réduction de surface par mutualisation)

• **Objet + 2 pts**



- Absence de climatisation de locaux tertiaires (CCI) : rafraîchissement par surventilation nocturne et rafraîchissement direct sur eau de nappe
- bonus pour le domaine des bureaux de l'UPE 30: qualité dans les bureau: adiabatique + rafraichissement par échange direct entre nappe et géothermie

• **Objet + 1 pts**

• **Objet + 5 pts**



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



NM2A architecture / Pascual Architecte / AMG ©

**Maison de l'entreprise**  
**Nîmes**  
**30**  
**Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



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



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Merci.



NM2A architecture / Pascual Architecte / AMG ©

**Maison de l'entreprise**  
**Nîmes**  
**30**  
**Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : CCI 30 : 77  
UPE 30 : 76

Accompagnateur.rice BDO :  
KVA - Katleen VANAGT  
Dernière mise à jour :  
15/12/2021



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



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

## Membres de la commission, c'est à vous.