



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 08/06/2021  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# Bâtiment SYNOX 2022(34)

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia  
 Dernière mise à jour : 11/06/2021



Maître d'ouvrage	AMO	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO
J&B Building	Julie Artis BRV Conseil LM Ingénierie LPv BIM Consulting	ZUO Montpellier	BETEM Sylvie SIEG Polyexpert Netallia	Philippe Guigon (Netallia)

**Projet candidat à l'AAP Régional NoWatt**



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.

# Présentation du projet en commission BDO



AMO : **Emmanuel MOUTON** – CEO



Architecte Mandataire : **Marie-Hélène MAZEYRAC**



BET multidisciplinaire : **Guillaume ALLANOS**



Accompagnateur BDO : **Philippe GUIGON**



BE Thermique & environnemental : **Jean-Pierre FONT**

Bâtiment de bureaux – SYNOX  
2022 (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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



# Contexte / Genèse



Intégrateur et éditeur de solutions IoT (Internet des objets) pour tous les secteurs.

Raison d'être :

« *Faire que l'usage de l'IoT apporte une évolution Ethique et Environnementale pour l'Homme et sa Planète.* »

Forte croissance - à terme doublement des effectifs (60p),  
besoin de nouveaux locaux :

- pour attirer les talents dans un environnement de travail et avec un management innovants,
- qui serviront de showroom.

Valeurs :

Humanisme, Agilité, Fun

Bâtiment de bureaux – SYNOX  
2022 (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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



# Contexte / Genèse

- MOA



- AMO Bâtiment / Smart / BIM / Bien-être



LPv BIM CONSULTING



- Cadre



Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Metallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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



## ZAC Eurêka – Castelnau-le-Lez



Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

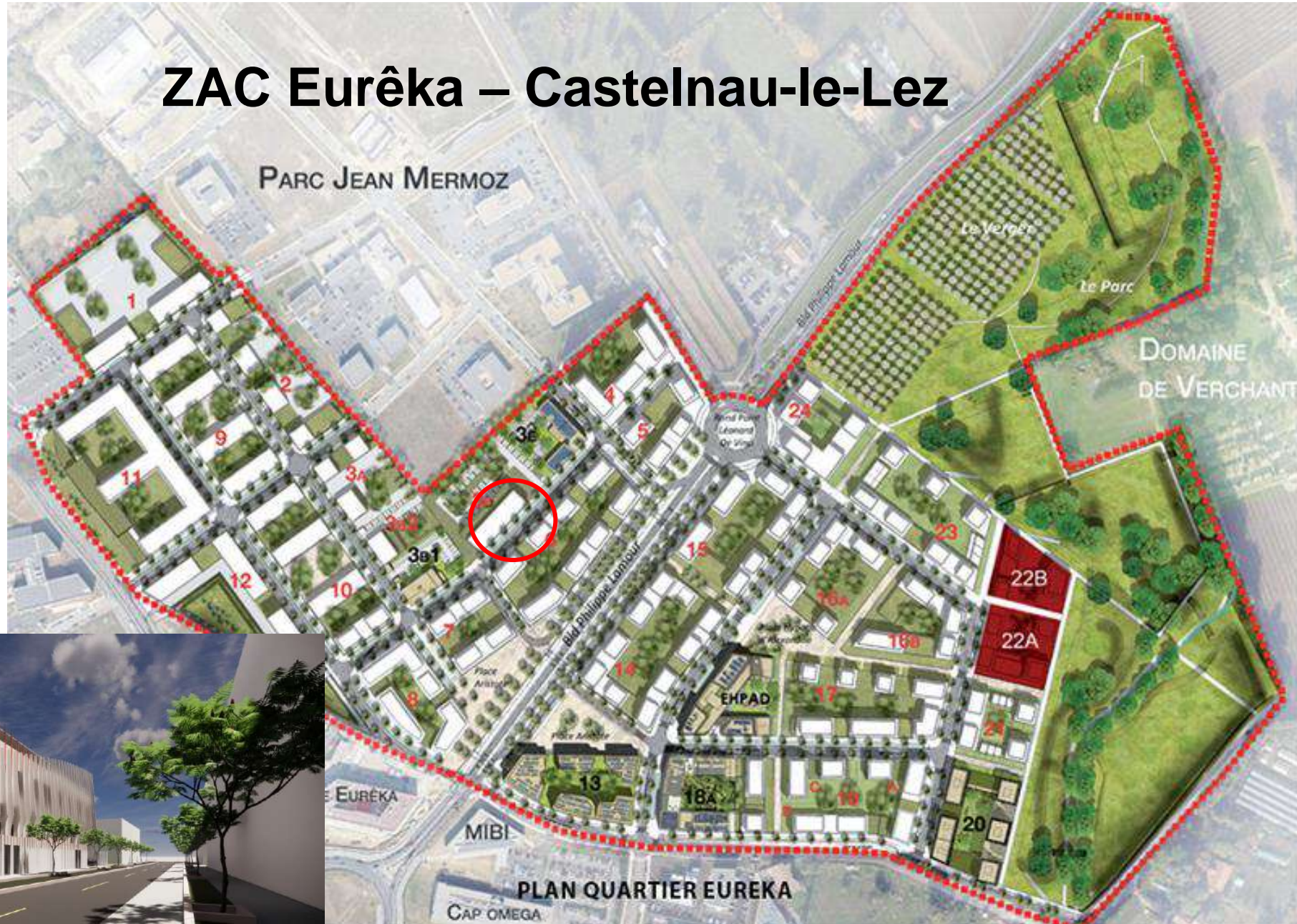
Dernière mise à jour : 11/06/2021



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



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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

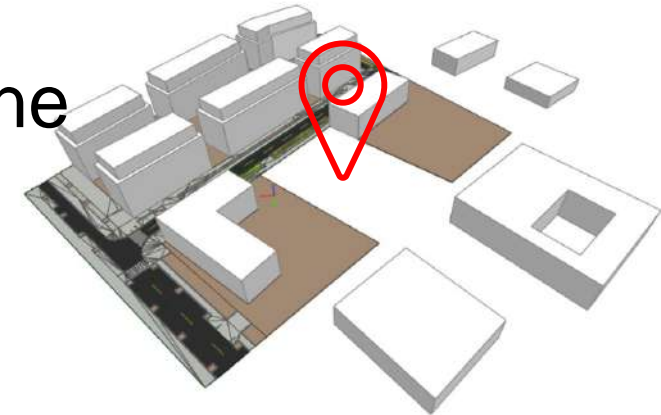


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le terrain et son voisinage

## Implantation dans la zone



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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



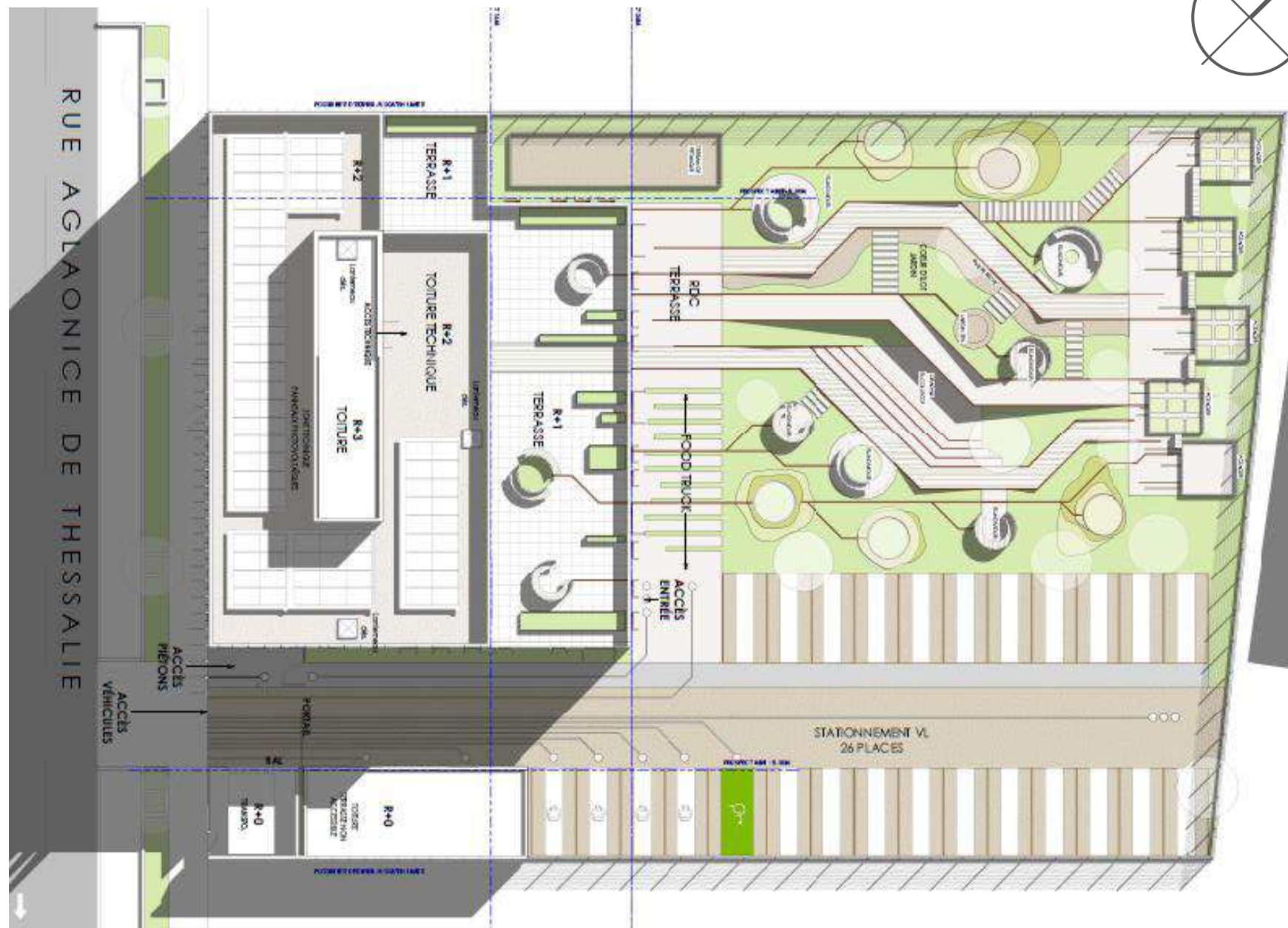
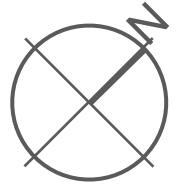
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Plan masse



Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.

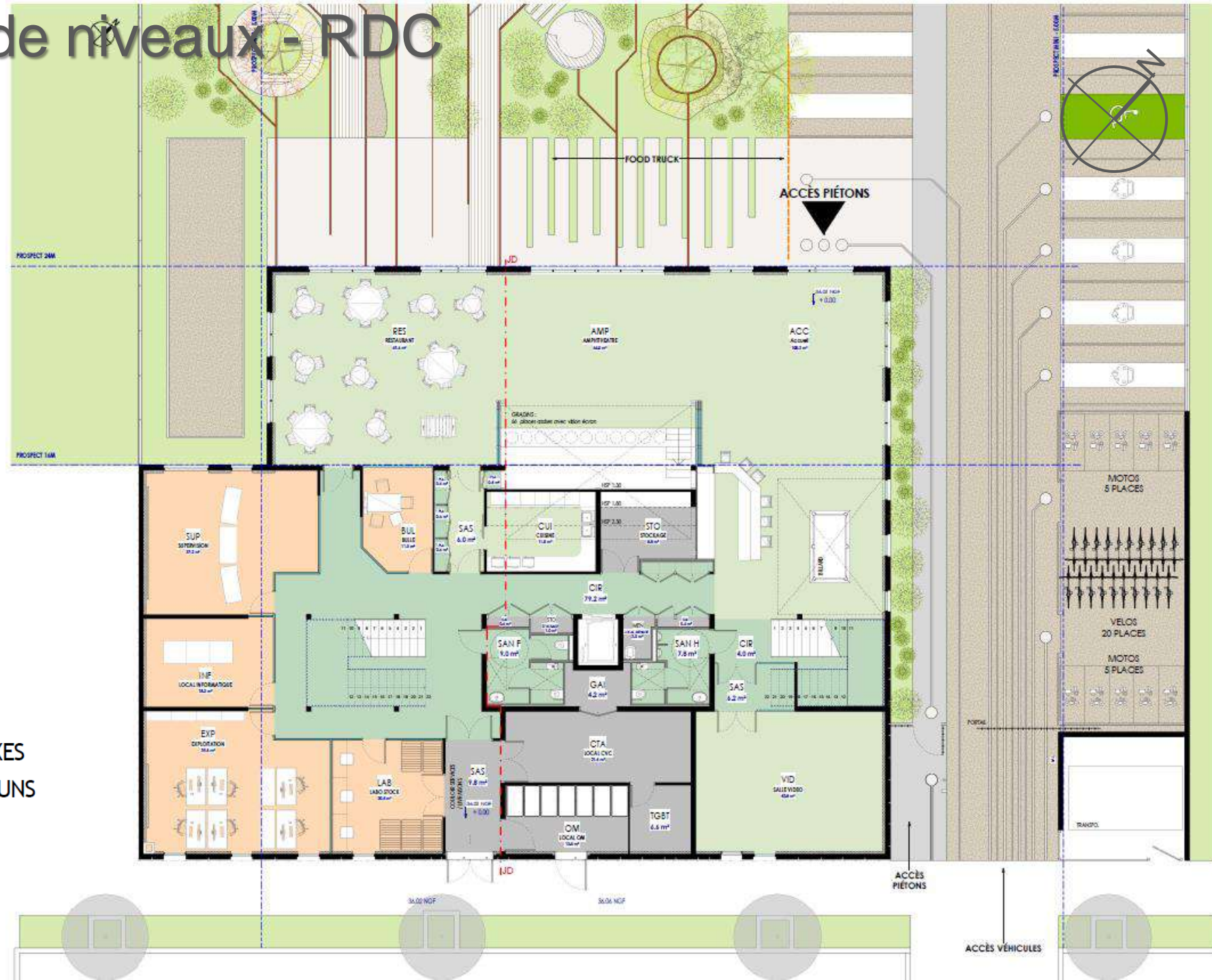




USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Plans de niveaux - RDC



## LEGENDE

- AGORA
- LOCAUX ANNEXES
- LOCAUX COMMUNS
- SUPPORT

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : Conception  
 Prérequis : Or  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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

# Plans de niveaux – R+1



## LEGENDE

- AGORA
- COMMERCE
- LOCAUX ANNEXES
- LOCAUX COMMUNS
- MARKETING
- TECHNIQUE
- TELEPHONIE

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Plans de niveaux – R+2



Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



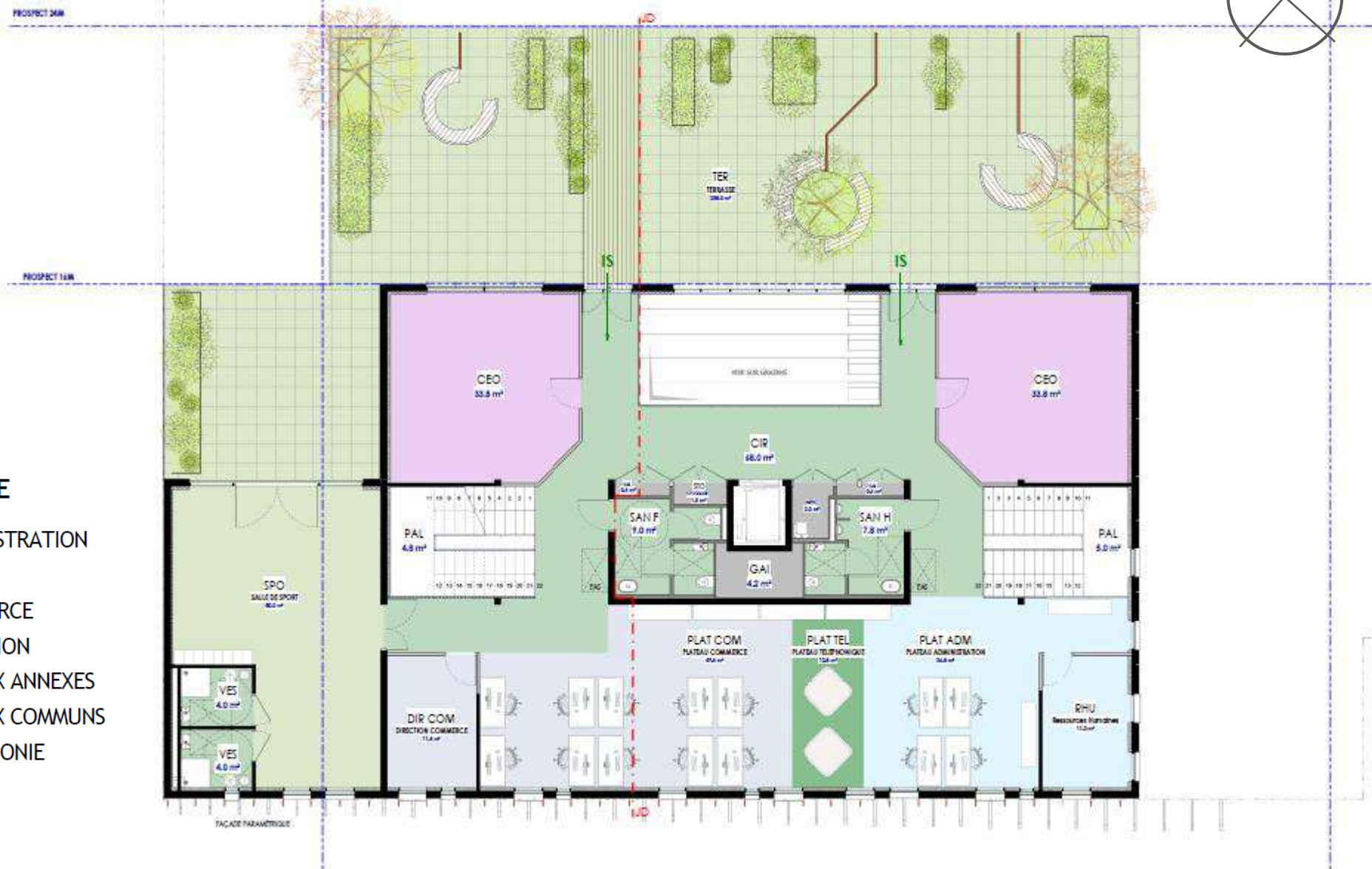
www.envirobat-oc.fr



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.

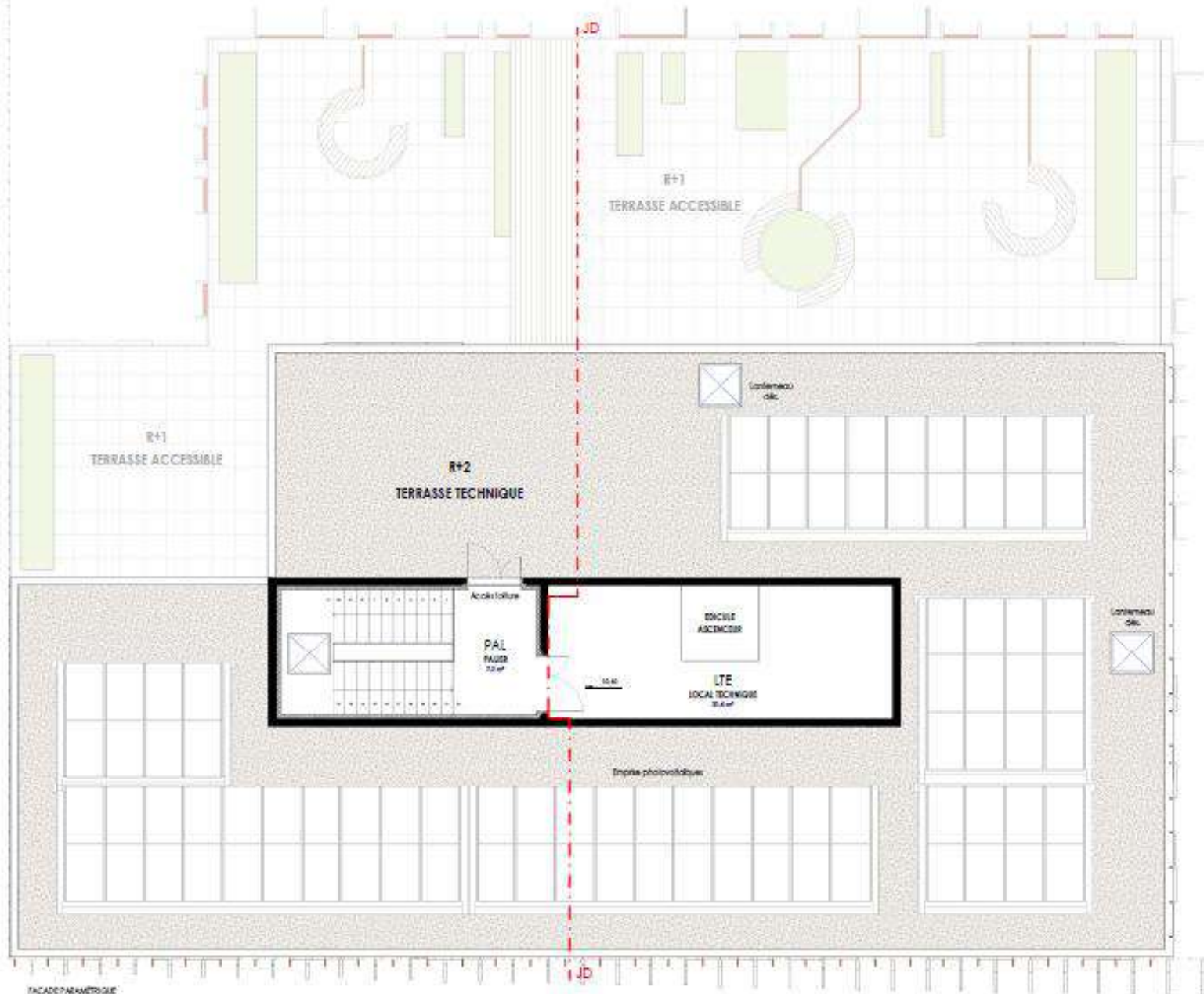
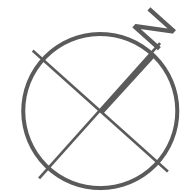
## LEGENDE

- ADMINISTRATION
- AGORA
- COMMERCE
- DIRECTION
- LOCAUX ANNEXES
- LOCAUX COMMUNS
- TELEPHONIE





# Plans de niveaux – R+3



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



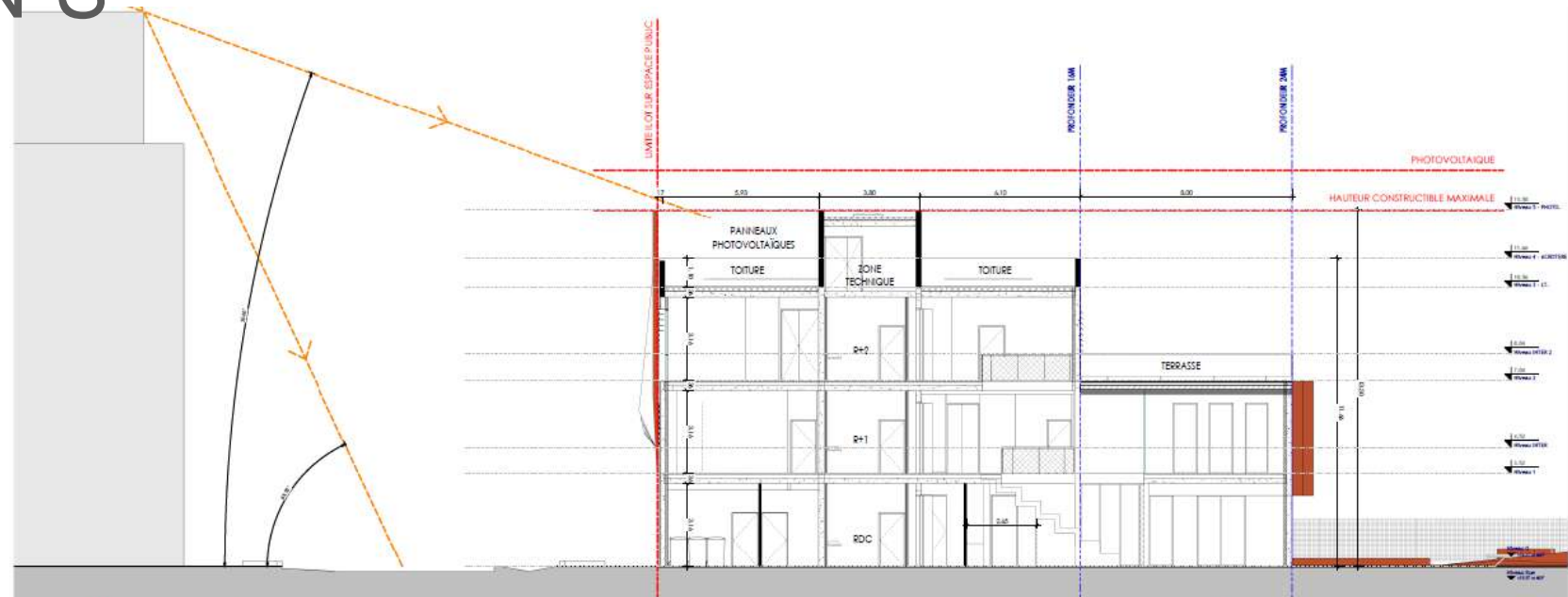
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



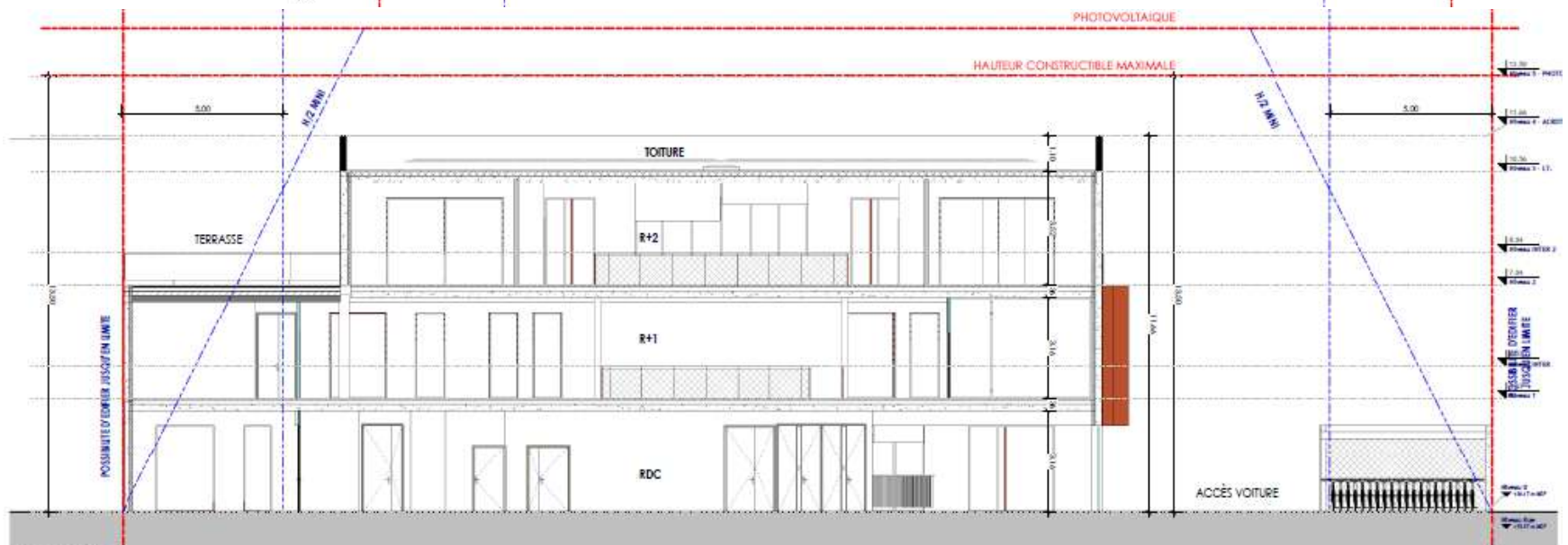
USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Coupes N-S



Façade Est  
1/100



Façade Ouest  
1/200

**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



www.envirobat-oc.fr





# Plan espaces verts

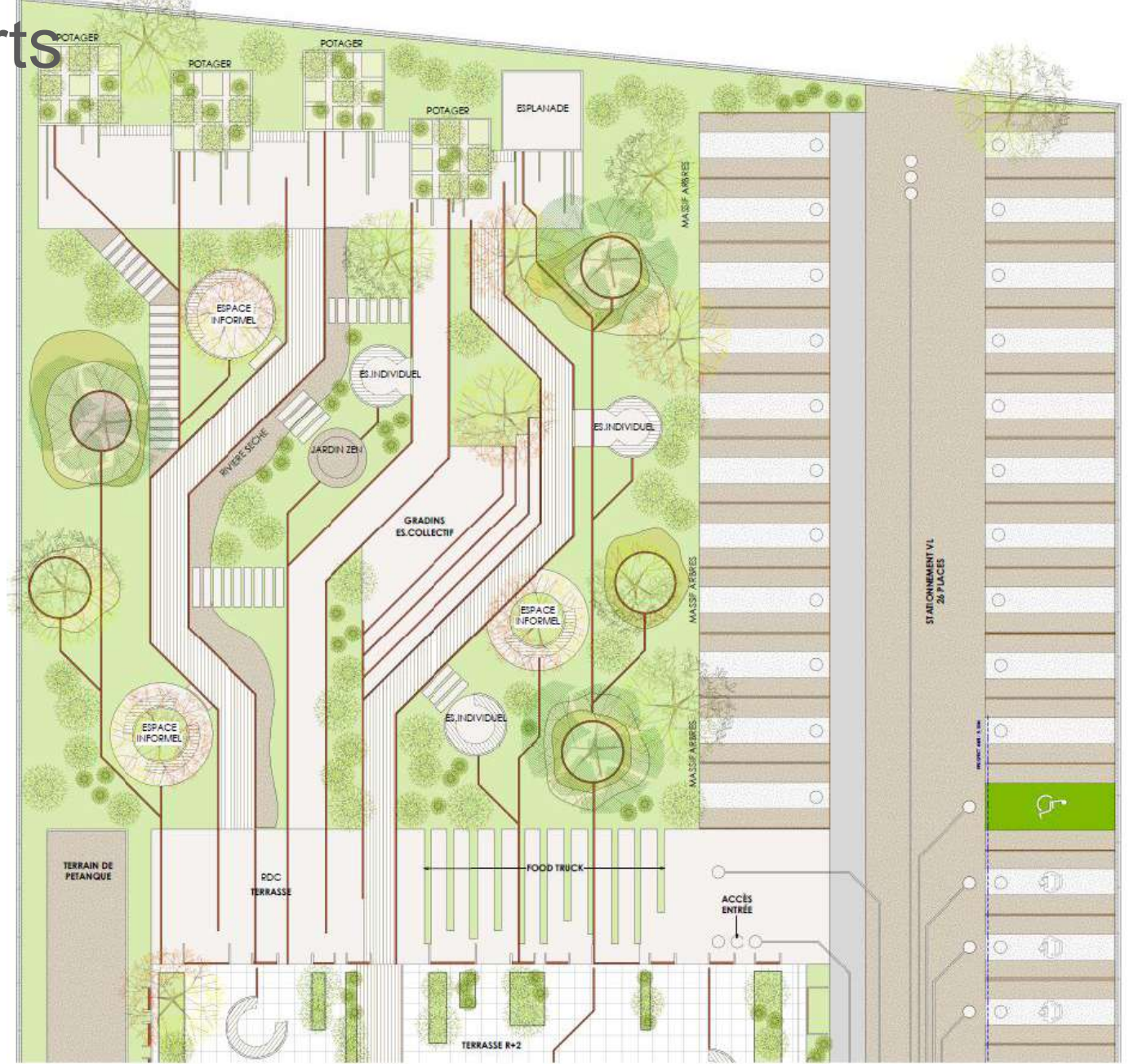
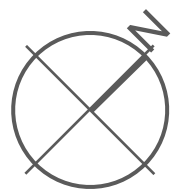
USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021

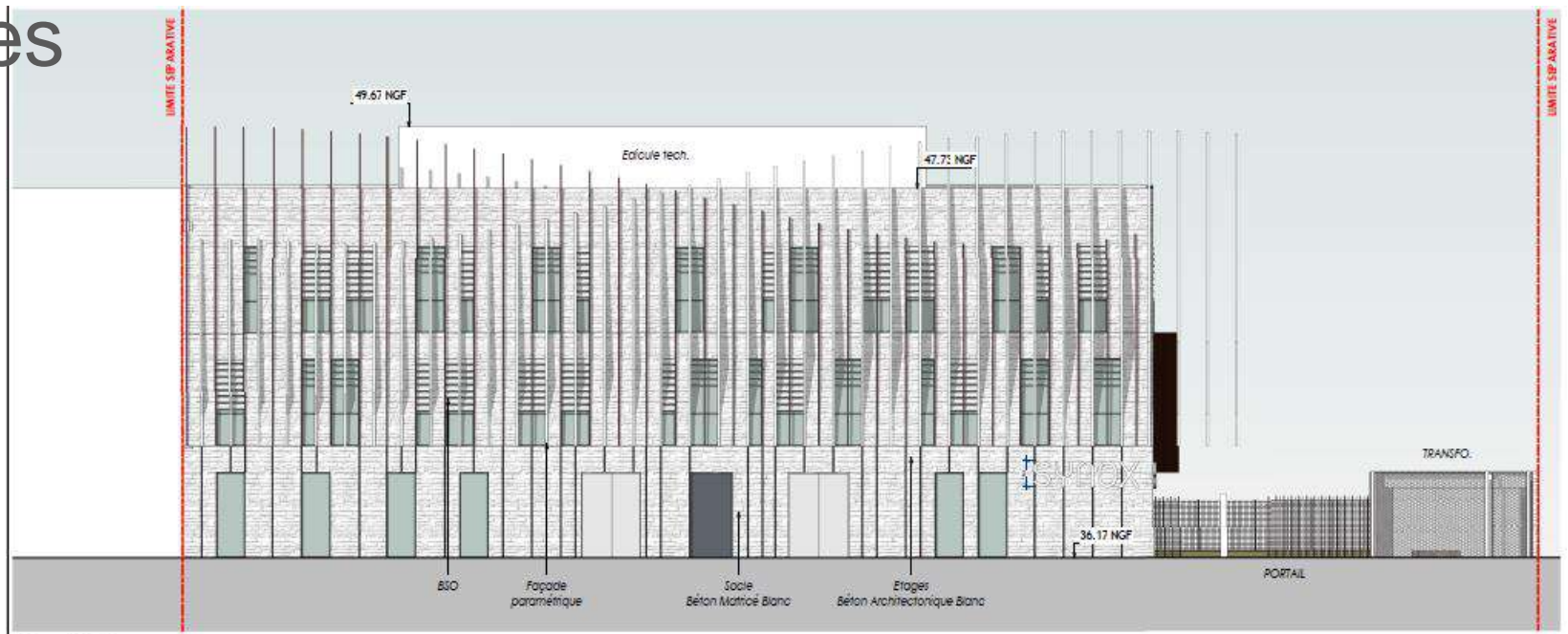




USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Façades



Façade Sud  
1/100



mm Façade Nord  
1/100

**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.



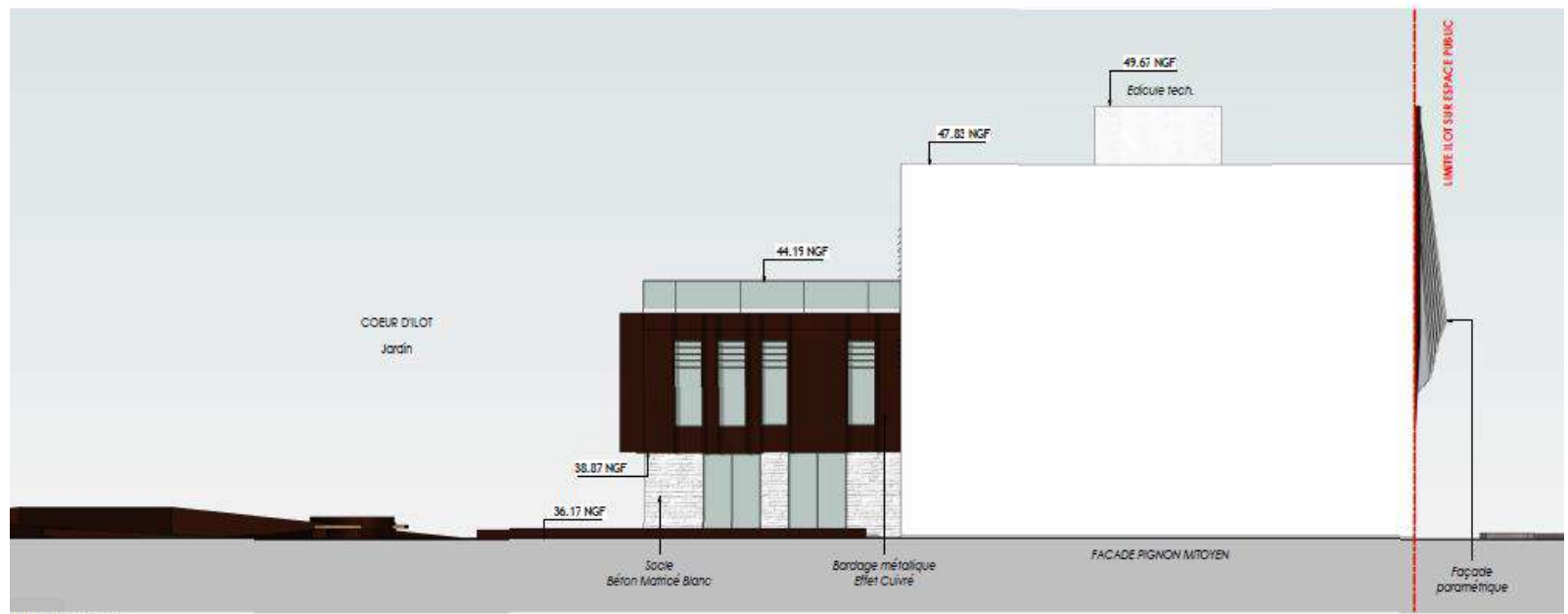
USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Façades



Façade Est  
1/100



Façade Ouest  
1/200

**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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





# Façades



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021

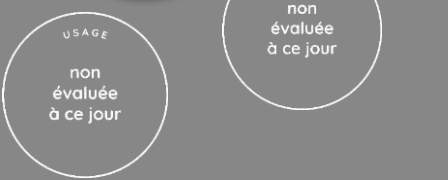


[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



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.

# Axonométrie



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Jardin



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.



# Intérieurs



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



[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.



# Fiche d'identité

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

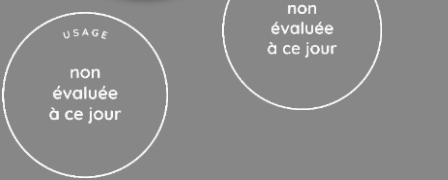
Dernière mise à jour : 11/06/2021



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

<b>Typologie</b>	•Tertiaire / Bureaux	<b>Planning travaux</b>	•Début : 01/01/2022
<b>Classement ERP</b>	•ERP type L - 5 <sup>ème</sup> catégorie (W: bureaux, L: polyvalent et N: restauration)		•Fin : 31/12/2022
<b>Surface</b>	•1 500 m <sup>2</sup> SP	<b>Budget prévisionnel HT</b>	•3 260 470 €HT
<b>Altitude</b>	•30 m		•Coût au m <sup>2</sup> (hors VRD, honoraires) : 1997 €/m <sup>2</sup>
<b>Zone clim.</b>	•H3		•Achat foncier : 300 000 €HT
<b>Classement bruit</b>	•BR1 •CATEGORIE CE1		•Coût MOE : 317 000 € HT
<b>Bbio et besoin bioclimatique</b>	•Bbio projet : 41,8 , Bbio max : 56,0 ; - 25,4 %		•AMO 150 000 € HT
<b>Consommation d'énergie primaire</b>	•Cep projet : 31,2, Cep max : 56,0 ; - 44,3% •Cep projet avec PV : -15,3 (-127,3%) kWhEp/m <sup>2</sup> SRT •Niveau E3C1		•Autres coûts : 41 000 € HT SPS, CT, concessionnaires ...
<b>Production locale d'électricité</b>	•Puissance PV : A répartir entre Energies du Sud (SERM) et J&B Building		
<b>Simulation thermique dynamique</b>	•Inconfort : entre 0 et 17h/an -> pré-requis OR		
<b>Analyse du cycle de vie</b>	•Niveau C1 atteint		

# Le projet à travers les thèmes BDO



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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

## TERRITOIRE & SITE



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
 GUIGON - Netallia

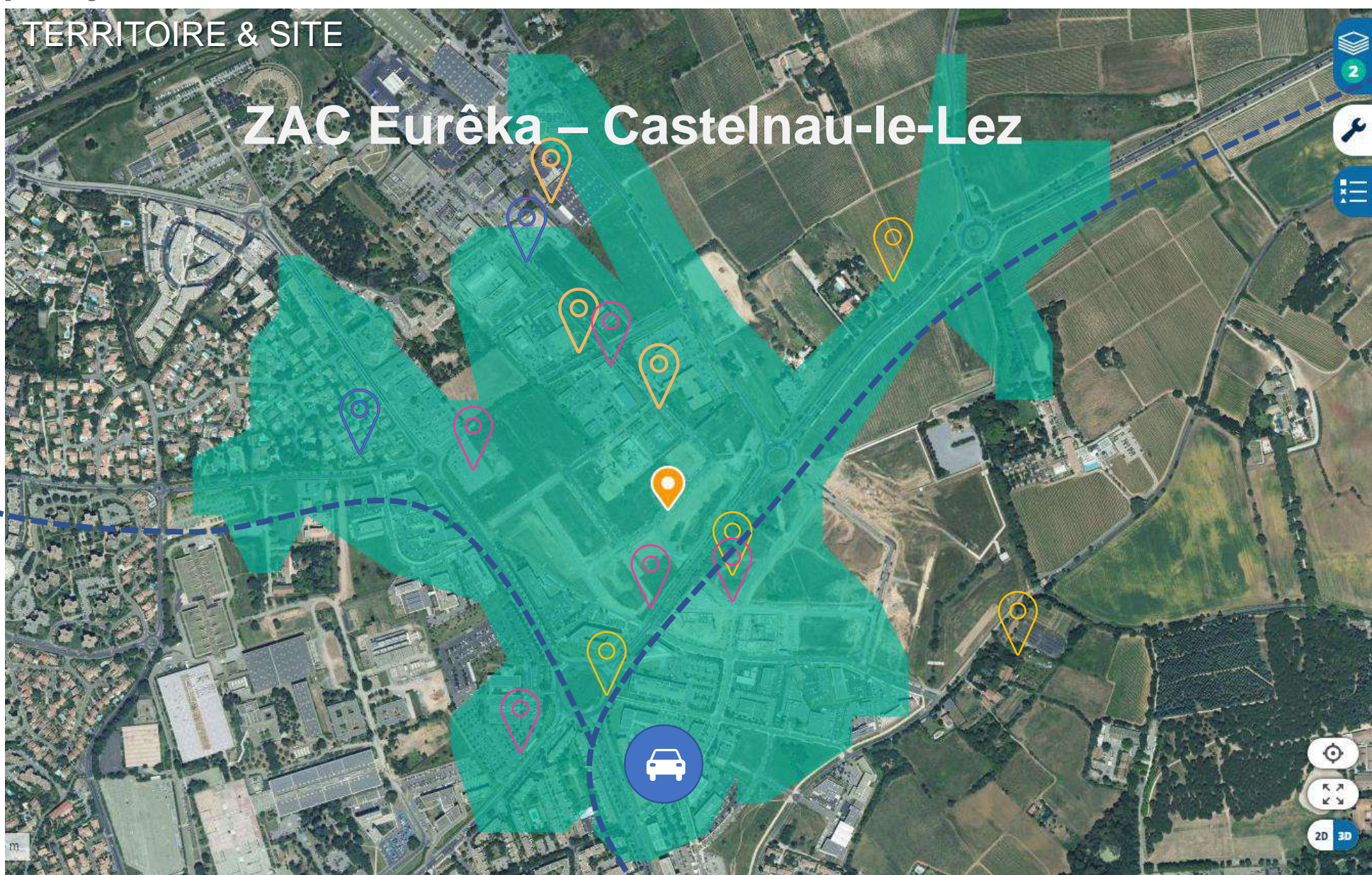
Dernière mise à jour :  
 11/06/2021



Les actions d'Envirotat 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



TERRITOIRE & SITE

## ZAC Eurêka – Castelnau-le-Lez

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.

Commerces / Services / Equipements / Santé / Autopartage / Pistes cyclables





# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

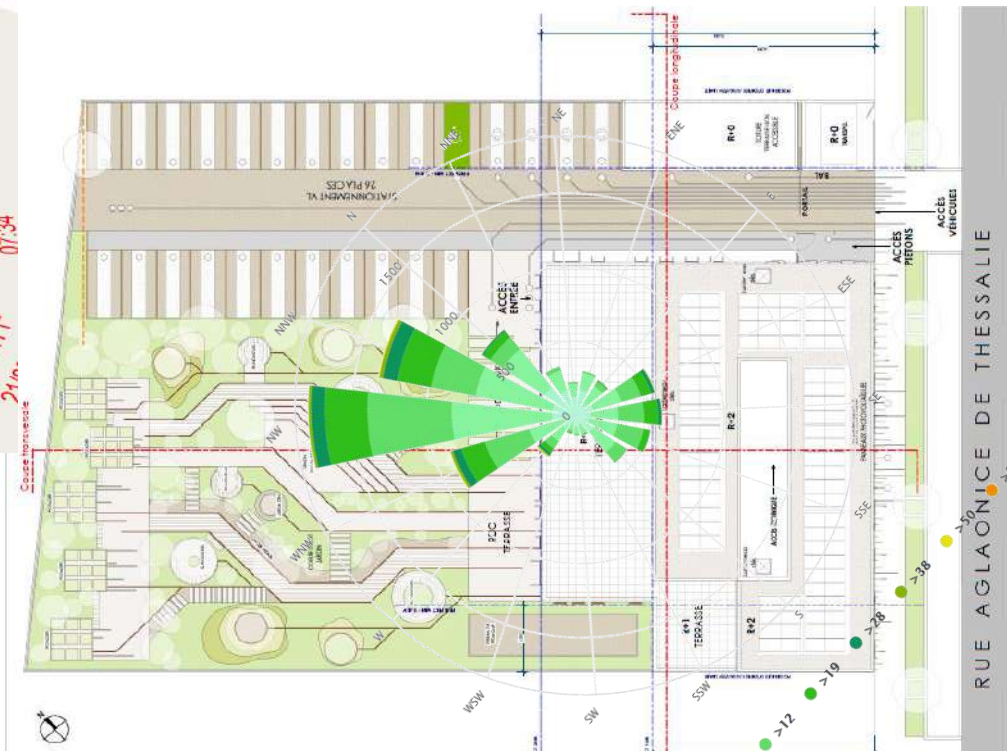
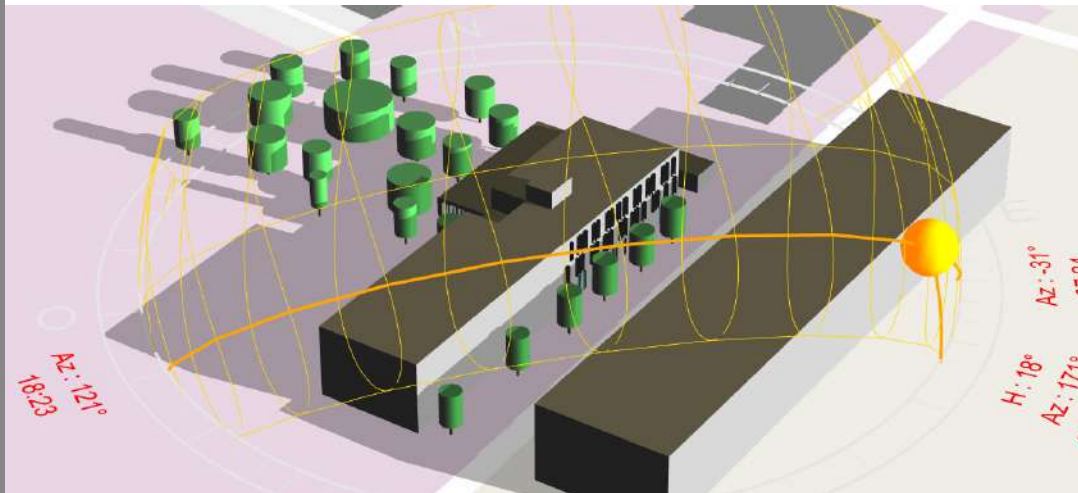
### Travail sur l'intégralité de la parcelle

- Protection des façades l'été, apports solaires l'hiver
- Ilot de fraîcheur
- Compacité : 0,43 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Bâtiment de bureaux – SYNOX  
 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO : Philippe  
 GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
 11/06/2021





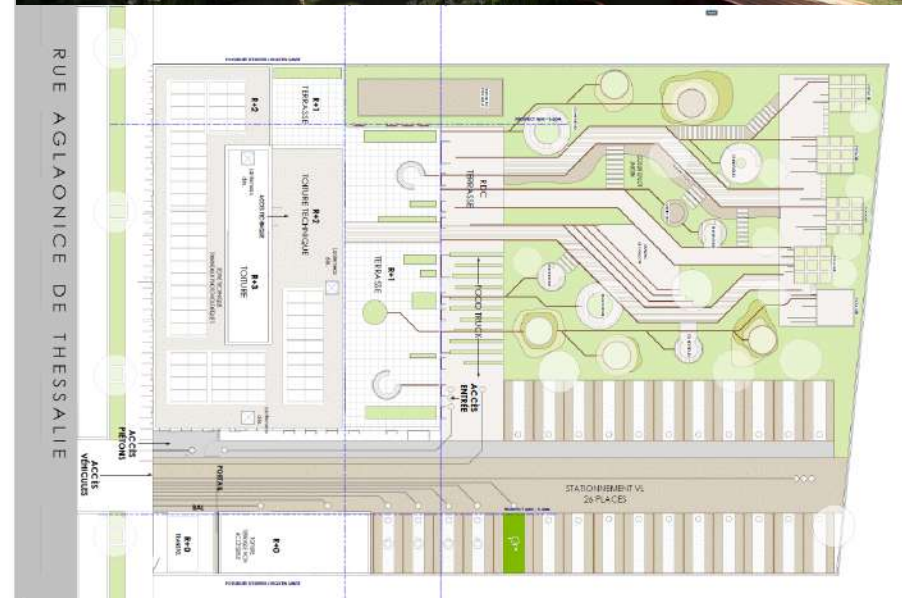
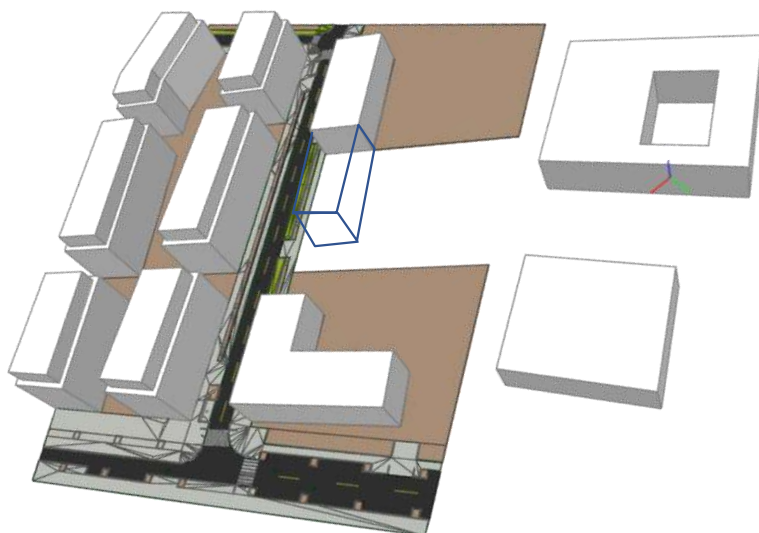
# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

### Travail sur l'intégralité de la parcelle

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



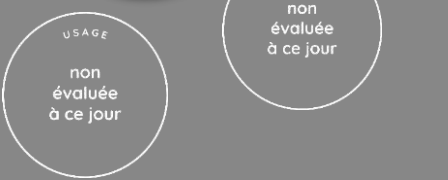
Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021

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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

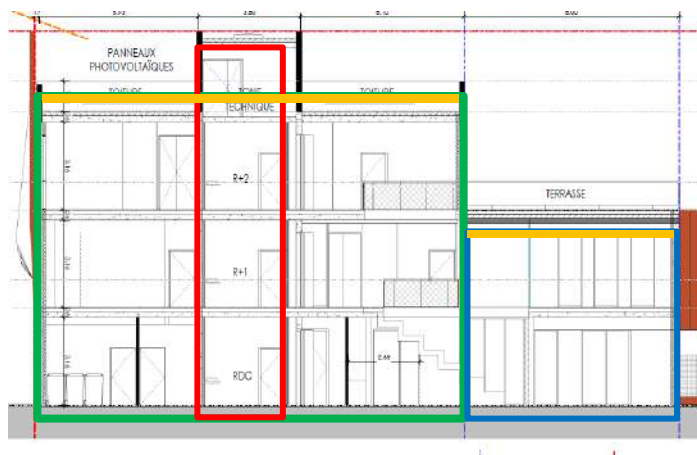
Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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



Travail avec **Capriolis**  
SOLUTIONS POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Matériaux de réemploi : IPN local à vélos, certains granulats, aménagements jardins, ...

Sol RDC béton brut, certaines cloisons en BTC

Terrasses : dalles de réemploi ou bois

Dalles acoustiques : métisse

### MURS

Béton blanc brut (obligation ZAC) :
Biofib' Trio 120 mm
Lame d'air
Placo

R	U
(m <sup>2</sup> .K/W)	(W/m <sup>2</sup> .K)
3,37	0,3,

Murs Ossature Bois :
Panneau OSB
Fibre de bois 145 mm + 40 mm
Bardage ou enduit

R	U
(m <sup>2</sup> .K/W)	(W/m <sup>2</sup> .K)
5,09	0,20

### PLANCHERS

Plancher bas sur VS
Entrevous UP19
Béton

R	U
(m <sup>2</sup> .K/W)	(W/m <sup>2</sup> .K)
5,33	0,19

Planchers intermédiaires mixte bois-béton

Toiture et terrasse
OSB
Verre cellulaire Foamglass 200 mm + étanchéité
Gravier ou Power of moss / pierre de réemploi ou

R	U
(m <sup>2</sup> .K/W)	(W/m <sup>2</sup> .K)
5,02	0,20

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE



Bâtiment de bureaux – SYNOX  
2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



[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



### Chauffage

- Production PAC air-eau
- Distribution par boucle chaude
- Émission par ventilo-convecteurs, distribution 2 tubes
- 45 W/m<sup>2</sup>

### Refroidissement

- Production PAC air-eau
- Distribution par boucle froide
- Émission par ventilo-convecteurs, distribution 2 tubes
- 80 W/m<sup>2</sup>

### Éclairage

- Général LED

### Ventilation

- 3 Centrales de Traitement d'Air DF: Restauration, Bureaux et Amphi-gradins,
- SF pour Sanitaires

### Eau chaude sanitaire

- Ballon électrique production instantanée cuisine, vestiaires
- Pas d'eau chaude dans les sanitaires

### Production d'énergie

- PV :
  - Installation sur toiture de 36 kWc (176m<sup>2</sup>)
  - 1 326 kWh/m<sup>2</sup>/an
  - Productible : 280 MWh/an
  - Négociation avec Energies du Sud

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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

- Répartition des déperditions

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

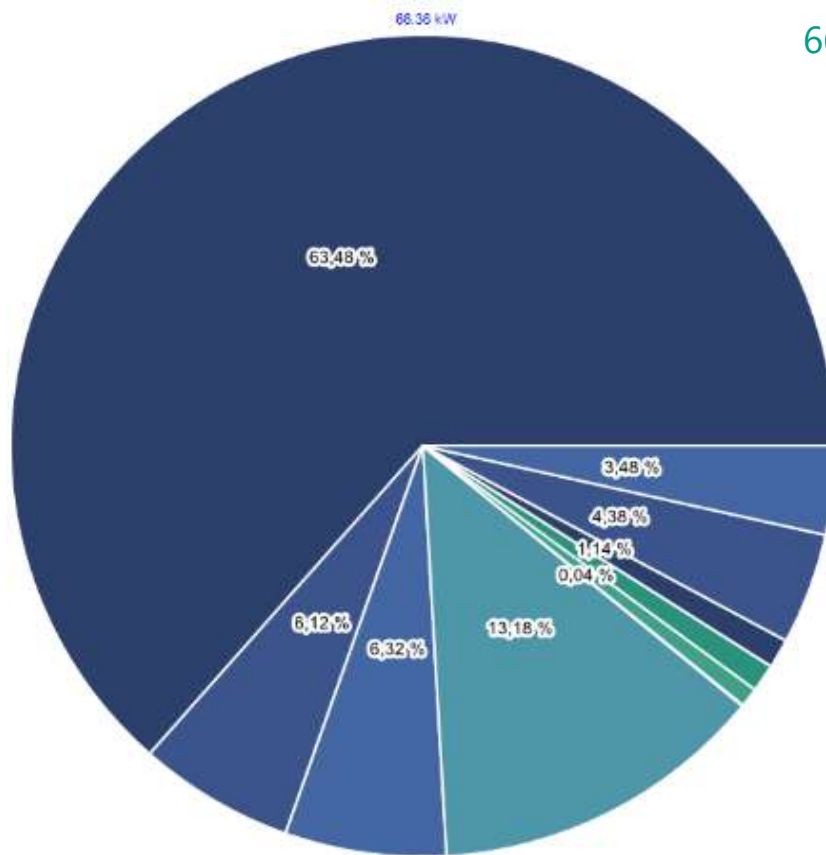
Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.



66.36 kW : 63.48% renouvellement d'air et 36.52% conduction

Renouvellement d'air - 42.12 kW - 5386.65 m²/h  
Conduction - 24.24 kW

Renouvellement d'air - 42.12 kW - 5386.65 m²/h  
Planchers bas - 4.06 kW - 663.54 m²  
Parois verticales - 4.19 kW - 786.04 m²  
Fenêtre - 8.75 kW - 286.80 m²  
Ponts Angles - 0.02 kW - 59.44 m  
Ponts Pl. inter / Murs - 0.50 kW - 178.38 m  
Ponts Pl. bas / Murs - 0.73 kW - 119.35 m  
Porte - 0.76 kW - 7.79 m²  
Planchers hauts - toitures - 2.91 kW - 652.84 m²  
Ponts Pl. haut / Murs - 2.31 kW - 157.71 m



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

Ubat : 0.44 W/m<sup>2</sup>.K

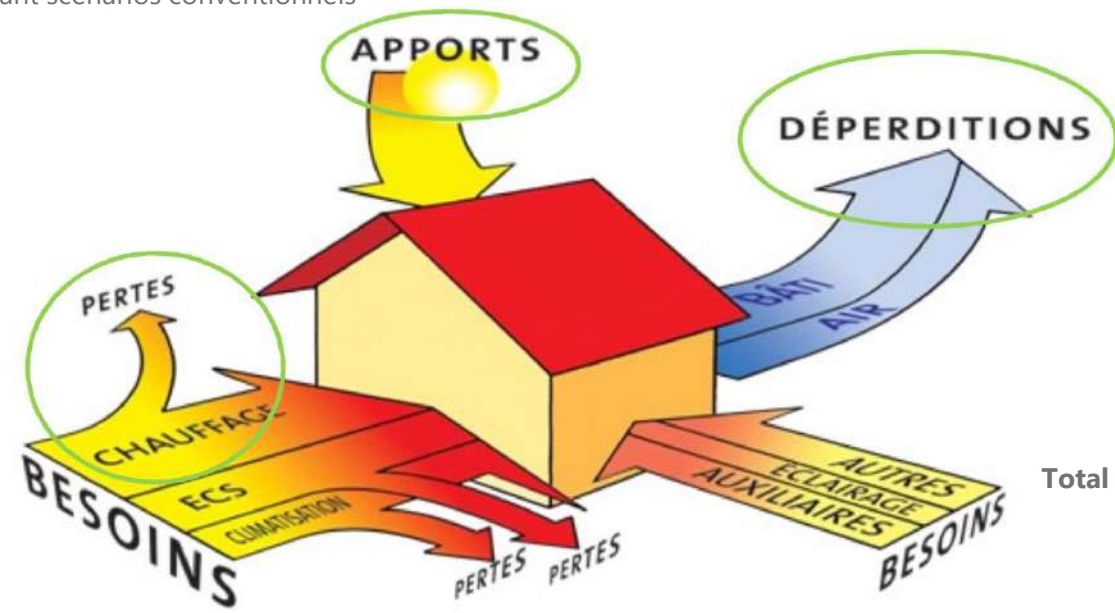
36 372 KWh apports solaires bruts

80W puissance dissipée par occupants, 100W salle de sport

Autres puissances dissipées suivant scénarios conventionnels

Parois : 485.34 W.K – 46.06 %  
 Menuiseries : 413.32 W.K – 39.22 %  
 Ponts thermiques : 105.06 W.K – 14.72 %

*Chiffres issus calcul E+C-*



66.36 kW

24.24 kW enveloppe

42.12 kW renouvellement d'air

*Chiffres issus calculs EN 12831*

**Total consommations : -20 272 kWh**

Chauffage : 5 309 kWh

Auxiliaires de Ventilation : 5 531 kWh

ECS : 1 062 kWh

Eclairage : 2 451 kWh

Usage spécifique : 8 098 kWh

Production PV : -44 825 kWh

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.



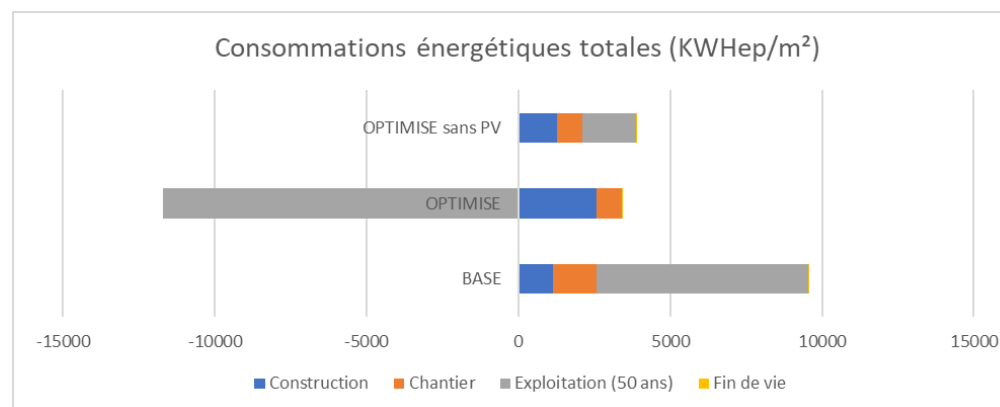


# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

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

	Conventionnelle	Prévisionnelle
5 usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	31,2	24,54
Tous usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	100,00	36,15
Energies renouvelables (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	- 46,5	- 66,82
Bilan global avec EnR (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	- 15,3	26,12



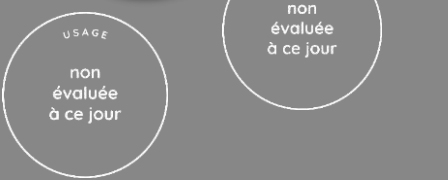
In'NoWatt	
OPTIMISE	<b>93</b>
OPTIMISE sans PV	<b>30</b>

Bâtiment de bureaux – SYNOX  
2022 (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia  
Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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

## EAU



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
 GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
 11/06/2021



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

## EAU

- Installations de capteurs d'humidité dans le sol et électrovanne gérée par le BOS – Building Operating System
- Détecteur de fuite
- Plantations d'espèces locales ne nécessitant pas d'arrosage
- Pose de pare vapeur pour éviter condensation dans les parois
- Emplacement parkings drainants

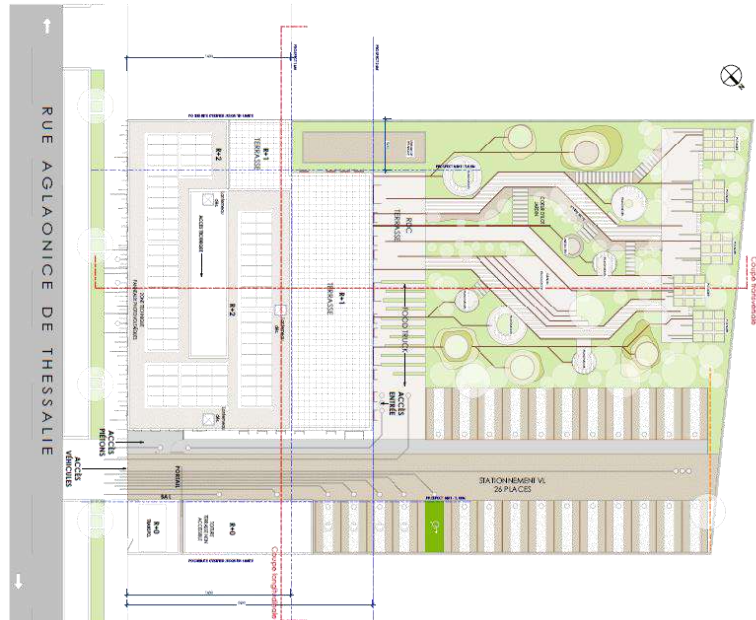
Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
 GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
 11/06/2021



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

- Menuiseries

	<b>COMPOSITION</b>
<b>CHASSIS</b>	Alu à rupture de ponts thermiques
<b>VITRAGES</b>	Double vitrage à contrôle solaire Déperdition énergétique : $U_w = 1,44 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ Facteur solaire : $S_w = 0,32$
<b>OCCULTATIONS</b>	BSO étages, store et contrôle solaire RDC

Bâtiment de bureaux – SYNOX  
2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

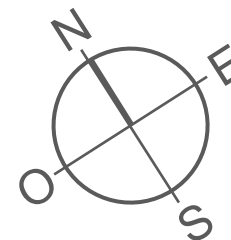
Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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.

Surface en m <sup>2</sup>	20 %
---------------------------	------

Surface en m <sup>2</sup>	45 %
---------------------------	------



Surface en m <sup>2</sup>	26 %
---------------------------	------

Surface en m <sup>2</sup>	17 %
---------------------------	------

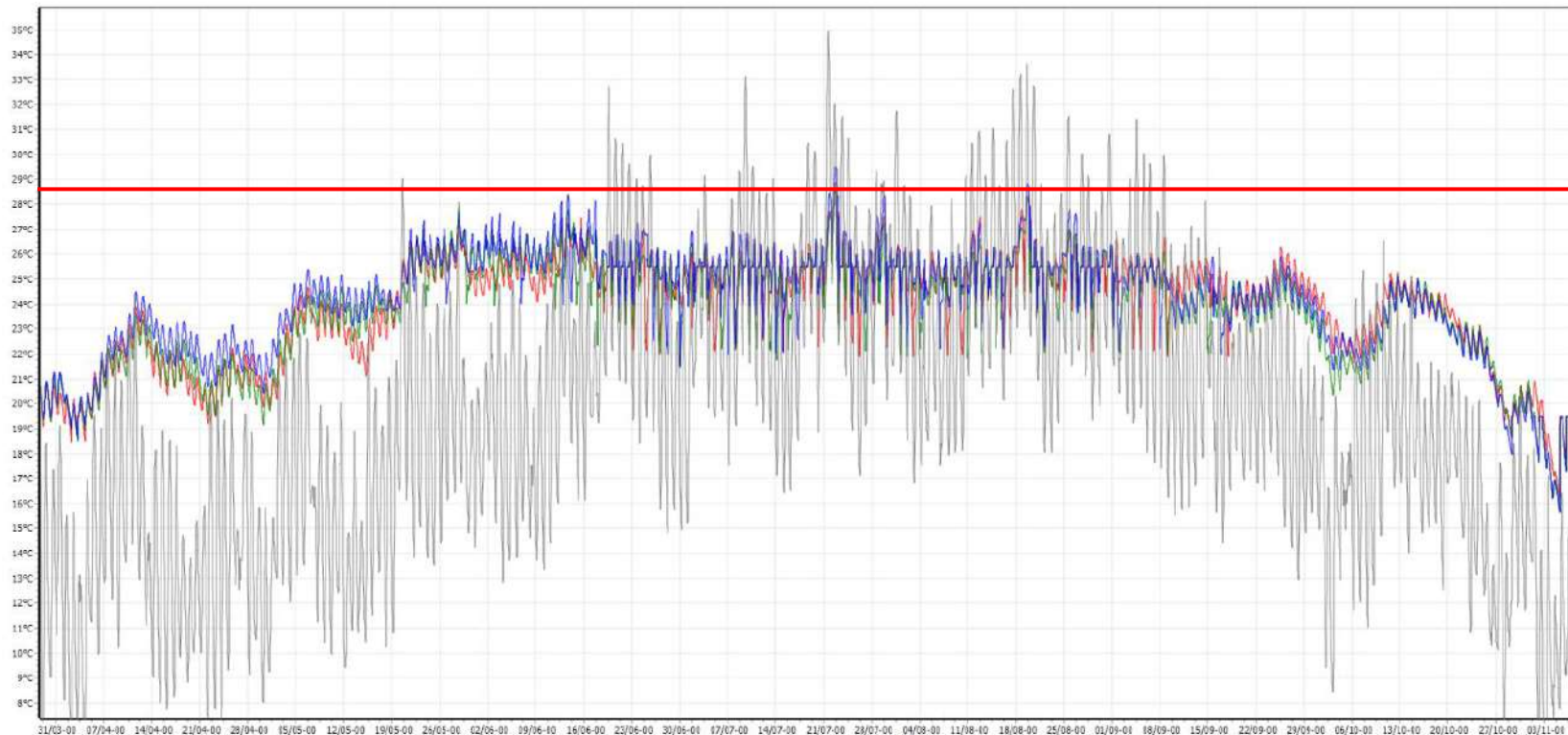


# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)
- C'est plus les simulations avec des fichiers météo « été chaud » qu'avec un « scénario 2040 » qui indiquent un impact sur le confort.
- Suivant les scénarios augmentation des températures également au printemps (été chaud en bleu) et à l'automne (scénario 2040 en rouge)
- Dans le pire des scénarios, un inconfort de 63h en cœur de bâtiment et en RDC. Sinon en moyenne entre 10 et 30.

— SYN-APS-SED / 2040 / Accueil Gradins Restau et Plateau 1 et 2 — SYN-APS-SED / Base / Accueil Gradins Restau et Plateau 1 et 2 — SYN-APS-SED / Ete chaud / Accueil Gradins Restau et Plateau 1 et 2 — SYN-APS-SED / 2040 / Extérieur



Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

USAGE  
non évaluée à ce jour

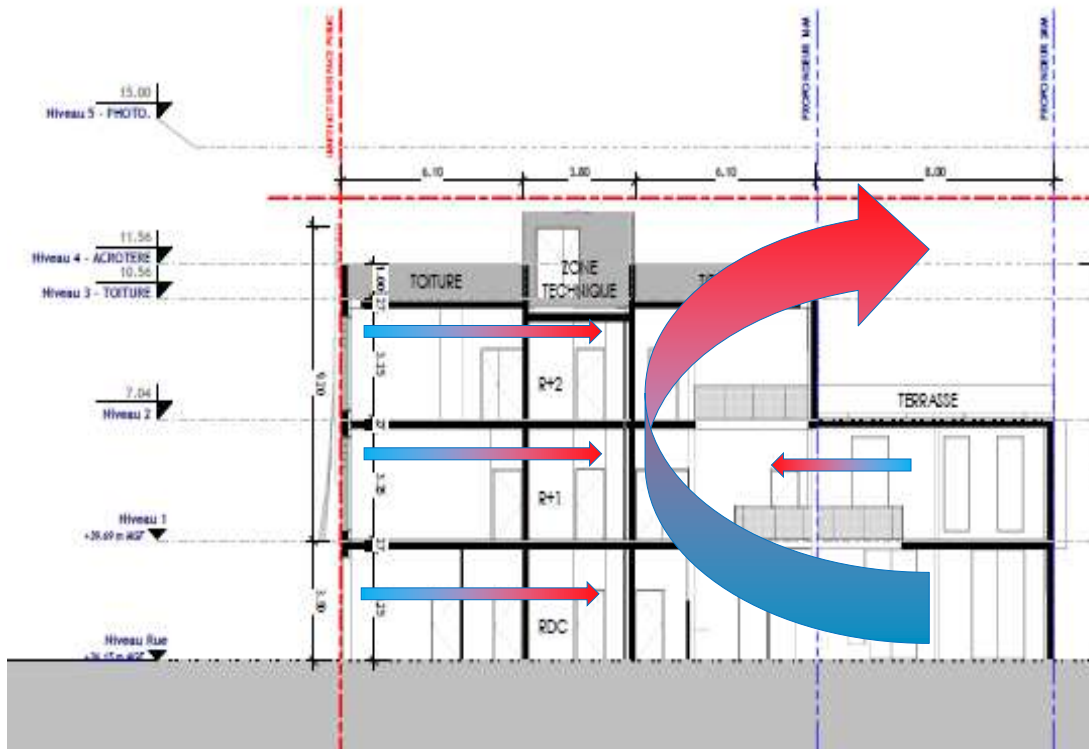
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

- Confort thermique
  - Ventilation naturelle par l'atrium
  - Très peu de vitrages au sud ouest, maximum sur le jardin au nord ouest
  - Travail sur les protections verticales sur les baies

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : 76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



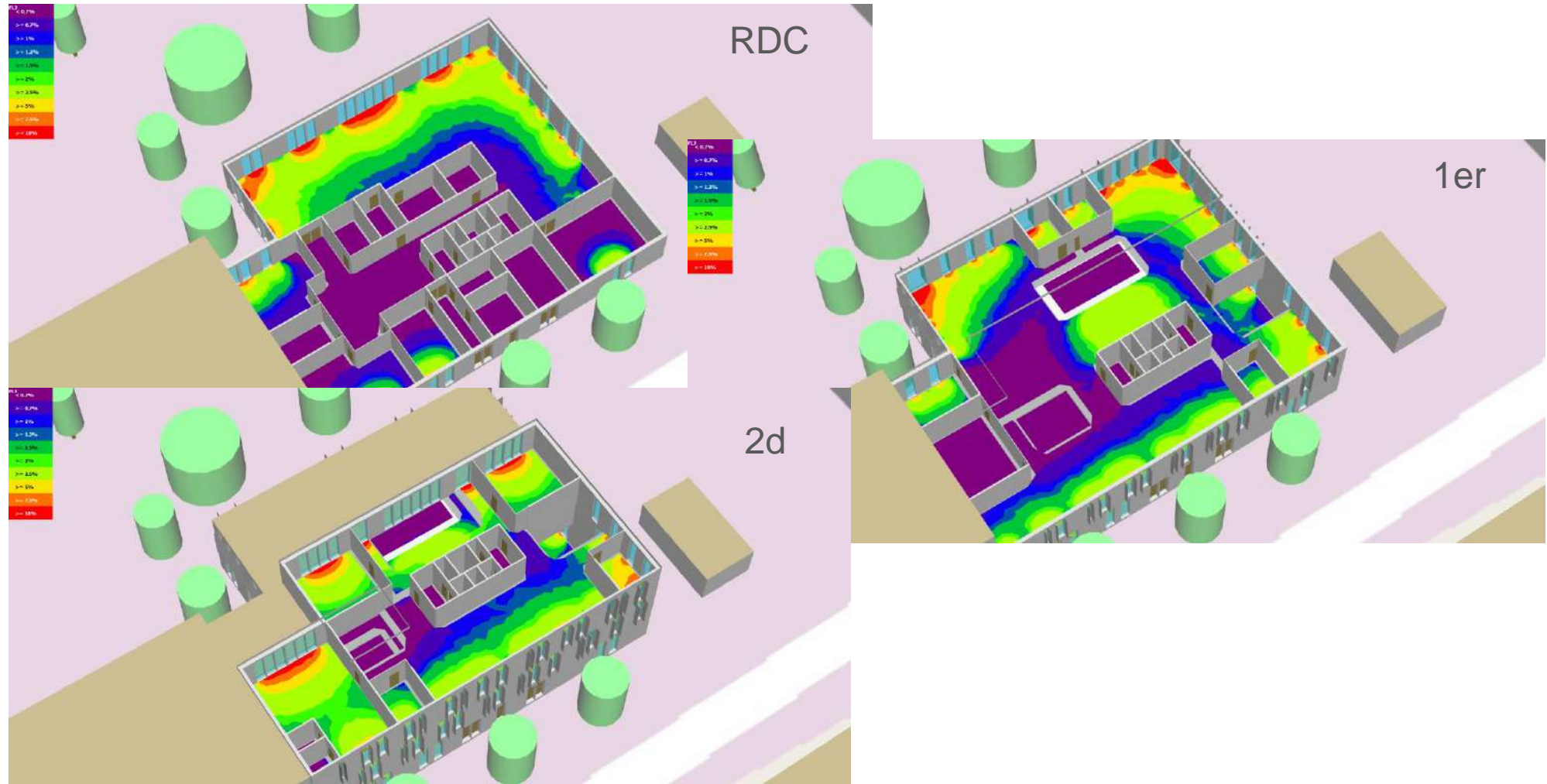
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Confort visuel
  - Grands espaces
  - Apport lumineux également par l'atrium, tous les espaces de vie sont généreusement éclairés
  - Vues lointaines notamment sur jardin



Bâtiment de bureaux – SYNOX  
2022 (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Qualité d'air

- Matériaux sains : bois, carrelage, peintures labelisées
- Mobilier ecolabelisé ou réemploi
- Ventilation traversante
- Ventilation pilotée par sonde CO2

- Qualité de vie

- Possibilité de travailler en extérieur, dans le jardin, réunions en marchant ...
- Architecture biophilique (nature dans l'espace, analogie avec la nature, nature de l'espace)
- Travail space-planning (ergonomie des espaces) et office branding (ambiances intérieures) dès l'amont – agile, éthique, innovant, low tech

Bâtiment de bureaux – SYNOX  
2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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



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

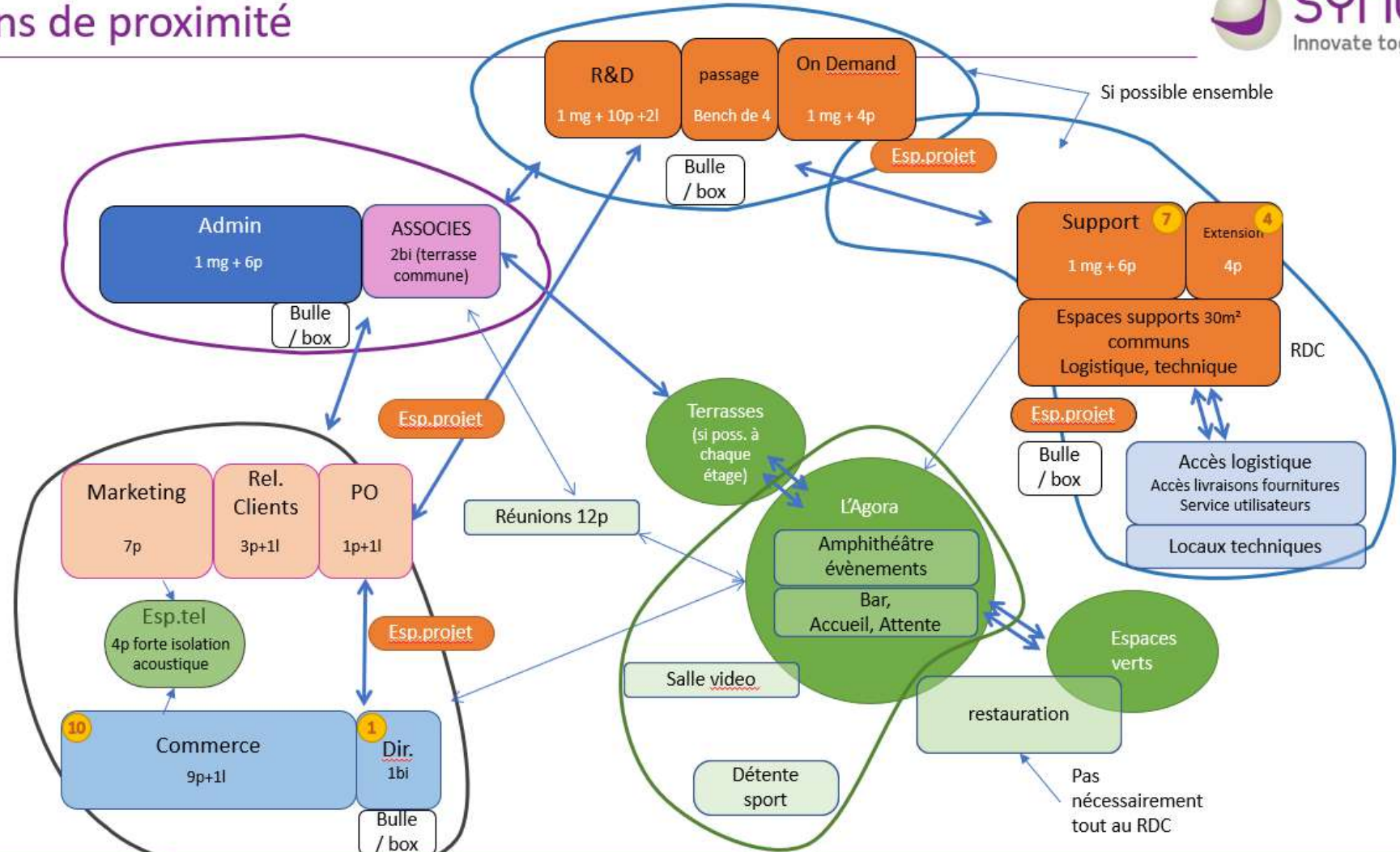


# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



### Relations de proximité



**nb** Nb de postes Y compris postes libres

**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **76**

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021





# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE



Bâtiment de bureaux – SYNOX  
2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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

SOCIAL & ÉCONOMIE



- Mobilisation d'une AMO importante dès l'amont sur le bien-être et sera poursuivi en phase suivante par la mise en place du BOS – Building Operating System
- De nombreux espaces pour le confort offerts : Salle vidéo, Salle zen, Salle de sport, terrain de pétanque, restauration, jardins paysager, de travail, potager, etc.
- Coûts bénéfiques durables très positifs ...
- Réflexion sur la réutilisation

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

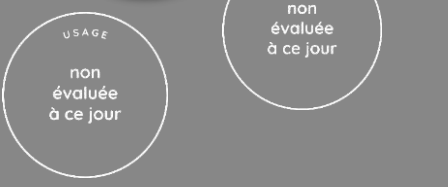
Dernière mise à jour :  
11/06/2021



[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

## GESTION DE PROJET



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
 GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
 11/06/2021



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

BIM-Building Information Model-ing avec AMO et BIM Manager



Echange équipe projet par KROQI , plateforme de travail collaboratif



Travail sur le BOS – Building Operating Système en Interne et UI - Interface Usager et UX – Expérience utilisateur

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.

# Enjeux durables du projet



- Territoire et site
  - Profite des dispositifs de la ZAC Eurêka (déplacements, etc. -)
  - Travail sur l'intégralité de la parcelle, l'aspect paysager dépasse l'aspect agrément (vent, îlot fraîcheur, travail ext. ).



- Matériaux
  - Béton blanc obligatoire ext ..
  - Bio, géosourcé et réutilisation (bois, laine de bois, verre cellulaire, terre crue, pierre réemploi, métisse)



- Energie
  - Attentes BDO
  - Ventilation DF + Chauffage air avec batterie finale
  - Gestion BOS



- Eau
  - Capteur eau + BOS



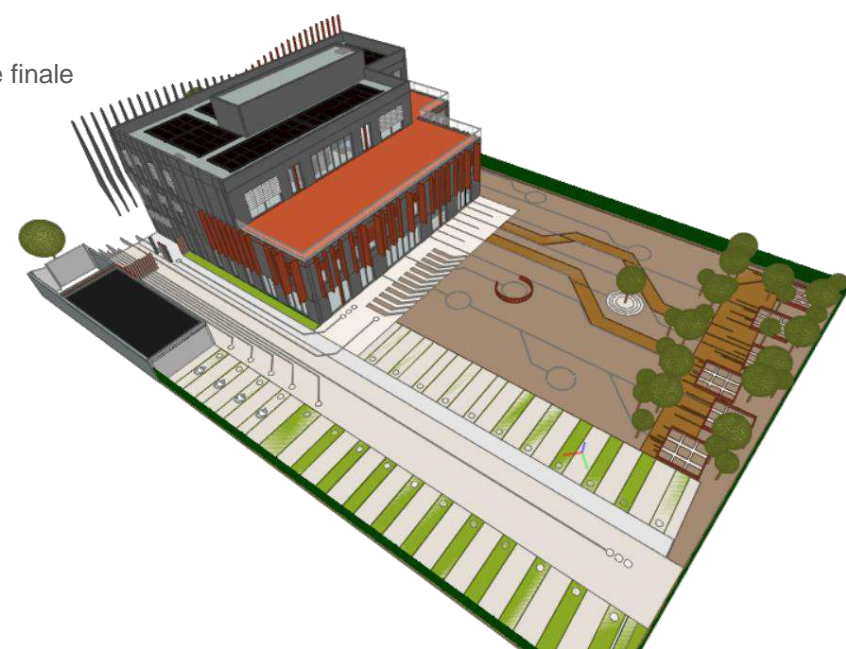
- Confort et santé
  - Ventilation naturelle – « tour à vent »
  - Travail en extérieur
  - Travail sur la façade Sud
  - BOS



- Social et économie
  - Big team bien-être dès l'amont
  - Salle vidéo, zen, sport



- Gestion de projet
  - BIM + KROQI + BOS et IU





# Demande de points bonus



1 point pour la gestion par BOS, travail UI et Instrumentalisation full IoT-Objets connectés en partie pilotage et usage, consom eau élec, QAI, ouverture sécurité, flux vidéos, plateau et régie vidéo. Démarche R2S - Bâtiments connectés.



1 point pour capteurs d'humidité et commande électrovanne pour arrosage des divers espaces du jardin. Capteur pour conso d'eau et détection de fuite. Station météo jardin et intérieur avec heatmap avec ombre sèche et ombre humide



1 point pour la mobilisation d'une équipe importantes sur le bien-être dès l'amont avec suivi jusqu'à la vie en oeuvre



1 point pour la création et l'équipement d'espaces de travail en extérieur. Terrasse et jardin avec internet haut débit pour réunion en visio, etc. et possibilité dans le jardin de réunion en marchant, création de zones pour travailler seul ou à deux / trois



1 point pour Full BIM Lauréat Plan BIM 2022 (7 lauréats en France seulement et SYNOX est le seul en Occitanie)

**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.

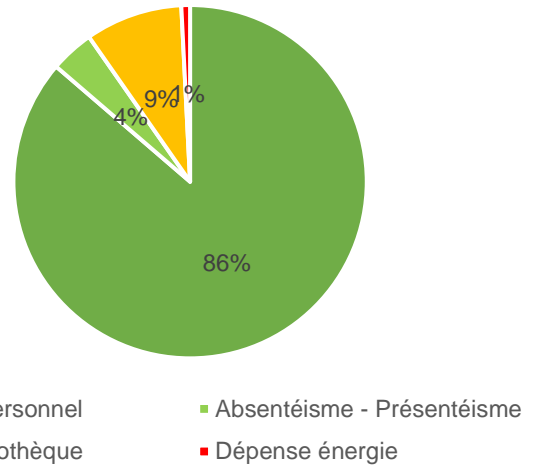




# Pour conclure

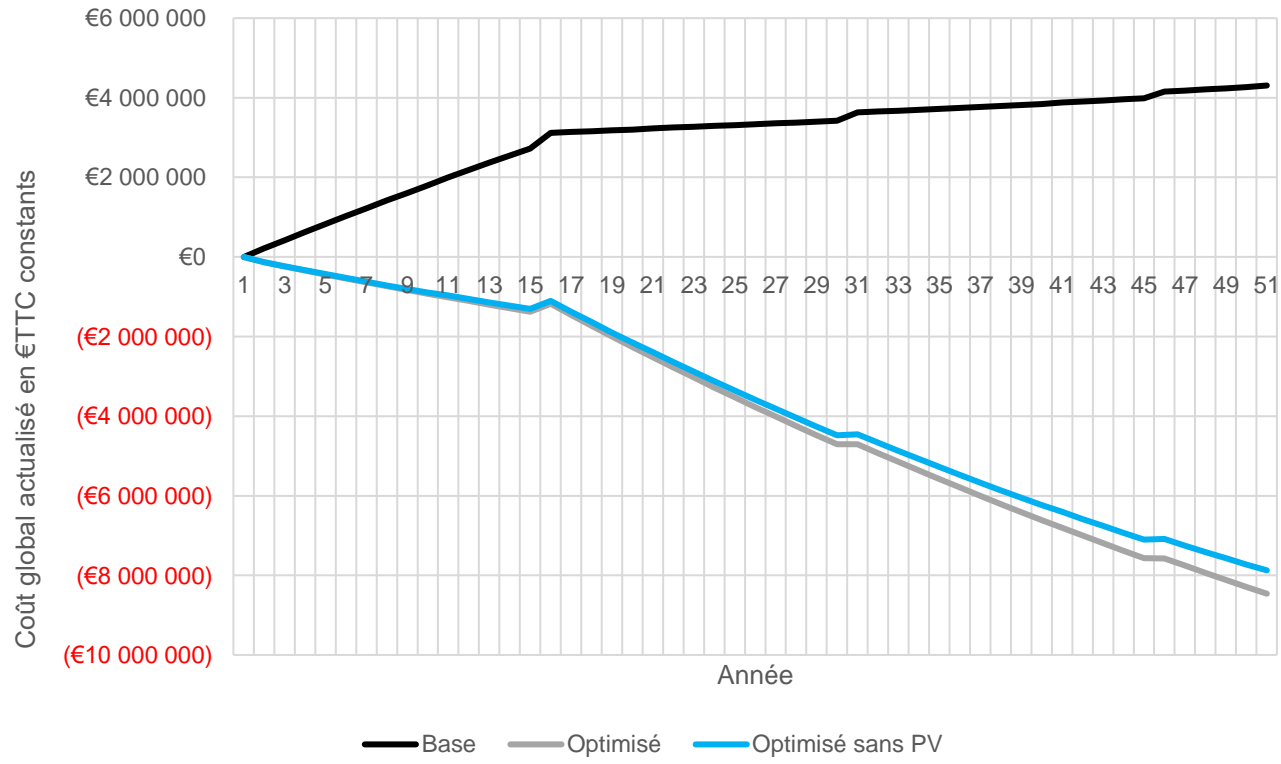
Le travail en amont sur le bien être des occupants peut avoir un impact financier important.

Coût au m² de bureau



BOMA, US Department of Labor, 2010

Coût global cumulé sur 50 ans



Avec - 12,5% absentéismes et 6% productivité – Economie de la biophilie, Terrapin Bright Green

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)  
 Phase d'évaluation : Conception  
 Prérequis : Or  
 Version référentiel : V3.31  
 Grille : Tertiaire  
 Type de travaux : Neuf  
 Points hors bonus : 76

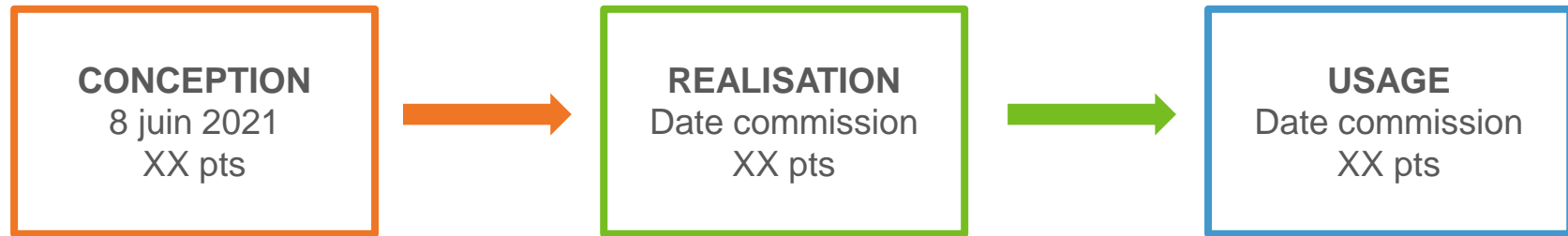
Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021

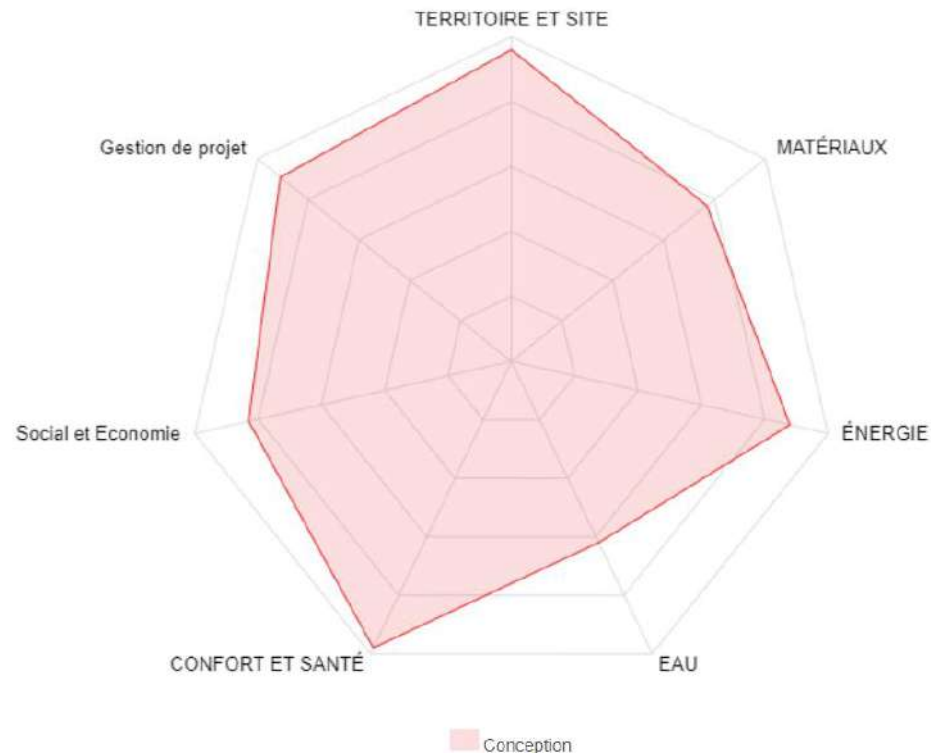




# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



**INNOVATION :**  
4 / 5 pts  
**COHERENCE DURABLE**  
7 / 10 pts



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.



# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	ARCHITECTE	BE TCE / Economiste	UTILISATEURS
J & B Building (34)	ZUO Architectes 	BETEM Ingénierie (34) 	Synox (34) 

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

BIM LPv BIM CONSULTING & BETEM (34) LPv BIM CONSULTING	Acousticien 	AMO BIEN ETRE Julie artis (34) 	AMO Space Planner BRV Conseil (34) 
AMO SMART LM Ingénierie (34) 	Contrôleur technique Socotec (34) 	Concepteur Lumière Sylvie Rieg (34) 	AMO OPTI BDO AMU Netallia (34) 

Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour : 11/06/2021



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.

# Merci pour votre attention



**Bâtiment de bureaux – SYNOX 2022 (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus :76

Accompagnateur BDO : Philippe  
GUIGON - Netallia

Dernière mise à jour :  
11/06/2021



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.

