



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 24/11/2022  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# Commande Centralisée du Réseau Toulouse (31)

CONCEPTION  
 non évaluée à ce jour

USAGE  
 non évaluée à ce jour



**CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)**  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

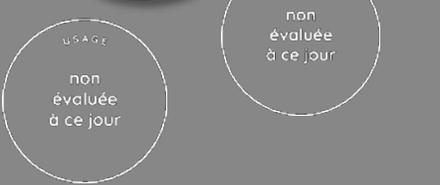
Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022

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



|                         |                   |                     |   |
|-------------------------|-------------------|---------------------|---|
| <b>Maître d'ouvrage</b> | <b>Architecte</b> | <b>BE Technique</b> | <b>Accompagnateur<br/>BDO / AMO QEB</b> |
|-------------------------|-------------------|---------------------|---|

|                    |                        |                                  |                 |
|--------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------|
| <b>SNCF Réseau</b> | <b>IDP Architectes</b> | <b>SERIGE – Groupe<br/>SETEC</b> | <b>ECOZIMUT</b> |
|--------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------|



# Les intervenants

## Maitrise d'ouvrage



David ACQUIE

Chargé d'opération  
SNCF RESEAU

## Autres intervenants



Florian ZAOUR

AMO BDO  
SCOP Ecozimut

## Maitrise d'Oeuvre



David WEIDKNNET

IDP Architectes



Julien LE NORCY  
Manon RICARD  
Jérôme DHAINAUT

Chef de projet  
SERIGE

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**  
  
Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



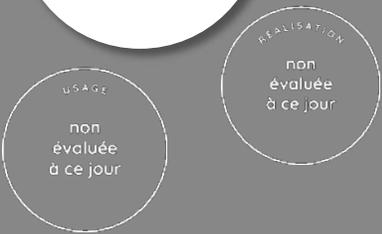
[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)





# Le projet dans son territoire

## VUES SATELLITES



CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





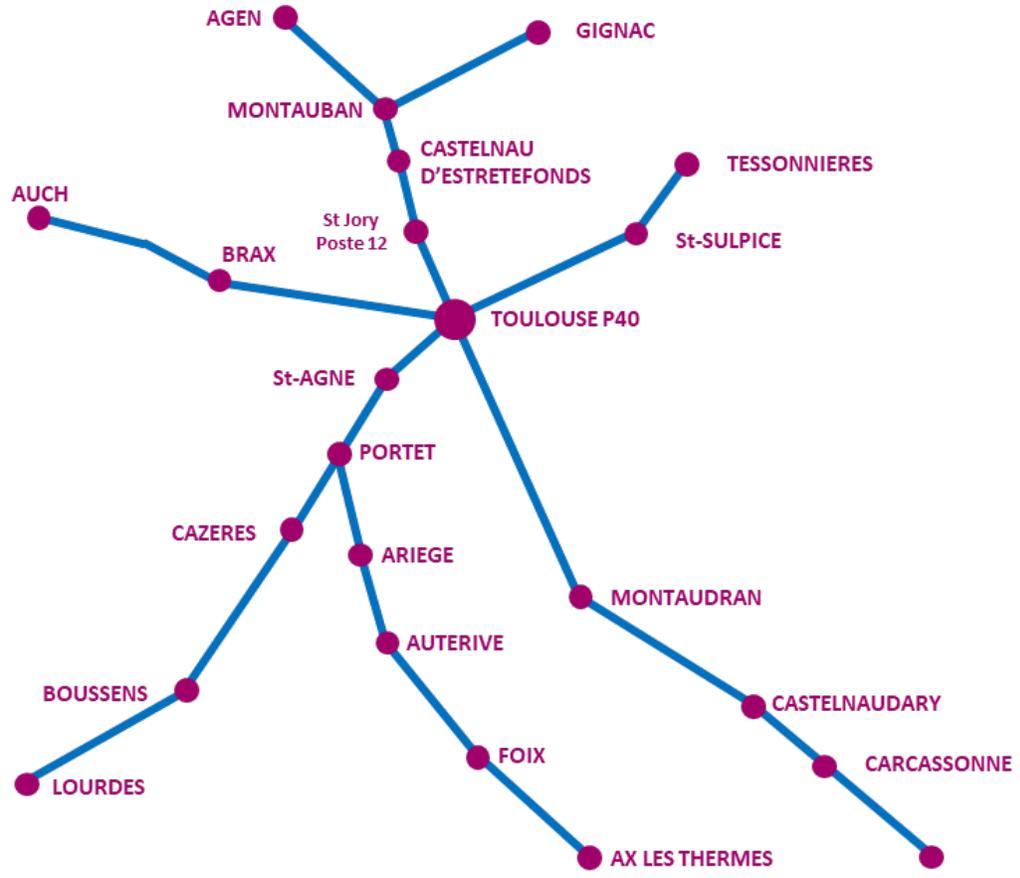
# Contexte / Genèse

Le projet de Commande Centralisée du Réseau (CCR)

La tour de contrôle ferroviaire de la région

- Modernisation du réseau ferroviaire de l'une des métropoles les plus attractives de France sur le plan économique et démographique. Un des 15 centre de commande nationaux
- Réception de la Ligne à Grande Vitesse Bordeaux - Toulouse
- Développements des trafics TER et fret
- Enjeux partagés avec les partenaires: Etat, Région

Télécommande, à terme, de l'ensemble des branches de l'étoile de Toulouse selon le schéma ci-contre :



CCR briques 3-4&5  
 Toulouse (31)  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

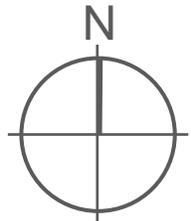
Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022



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



**Objectif: permettre une exploitation plus efficace du nœud de Toulouse.**



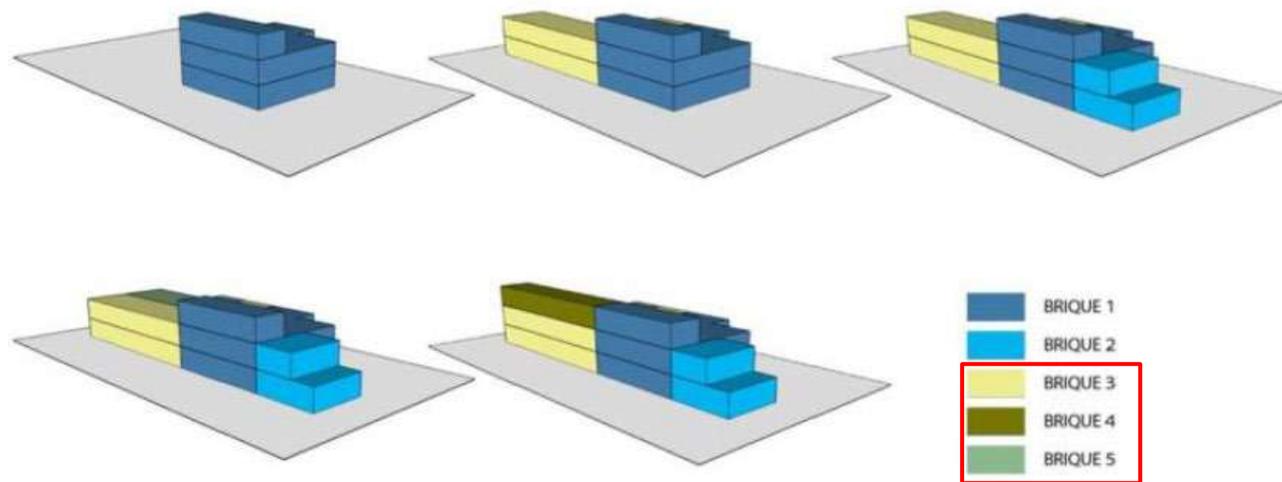


# Contexte / Genèse

## Phasage du projet

- Une construction en plusieurs « briques »

Vue – orientation sud-ouest



- Brique 1 en exploitation depuis 2017
- Brique 2 en exploitation depuis 2022
- **Le projet concerne les briques 3, 4 et 5**



CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Le terrain et son voisinage



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Le terrain et son voisinage

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





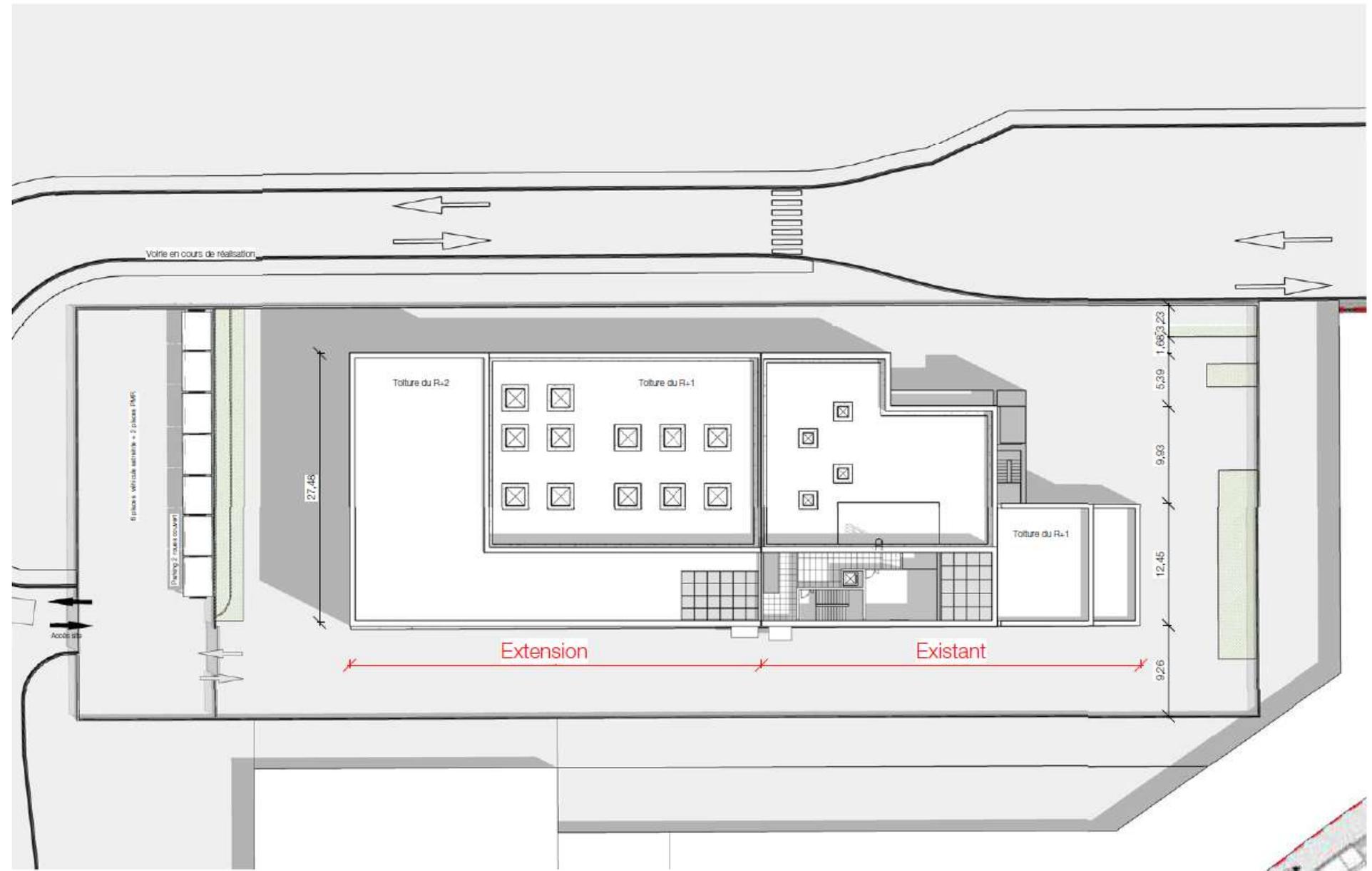
# Plan masse

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

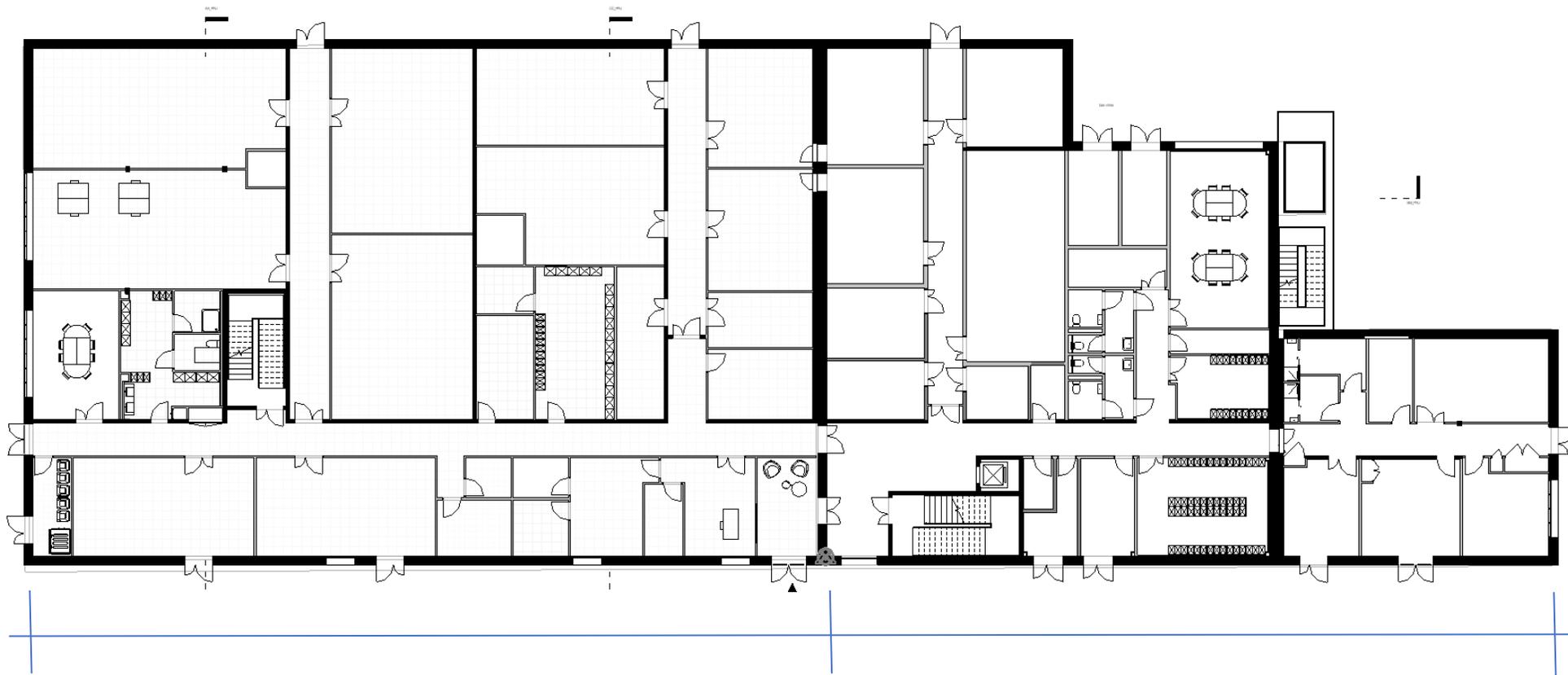
Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Plans de niveaux

RdC

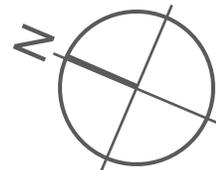


Projet (extension)

Existant

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

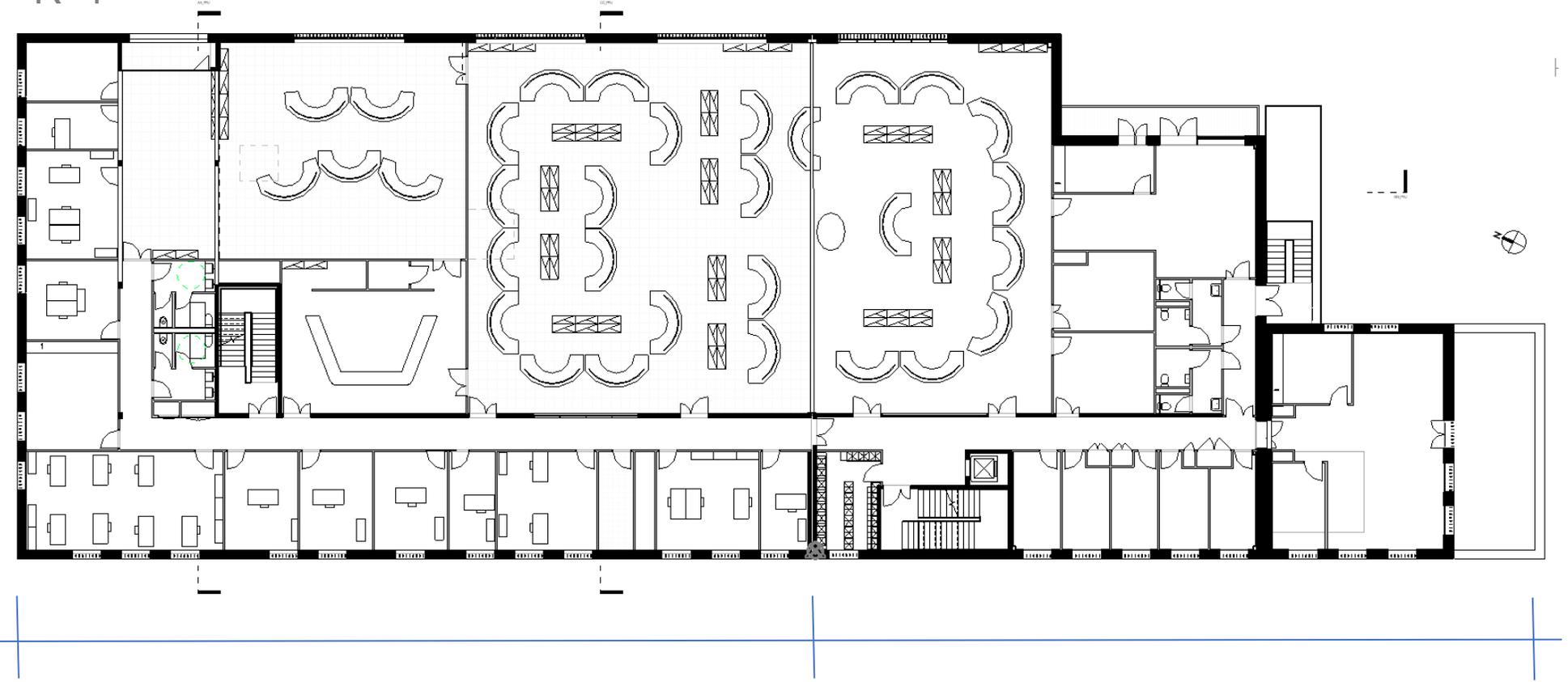
Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022





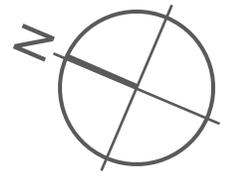
# Plans de niveaux

R+1



Projet (extension)

Existant



CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



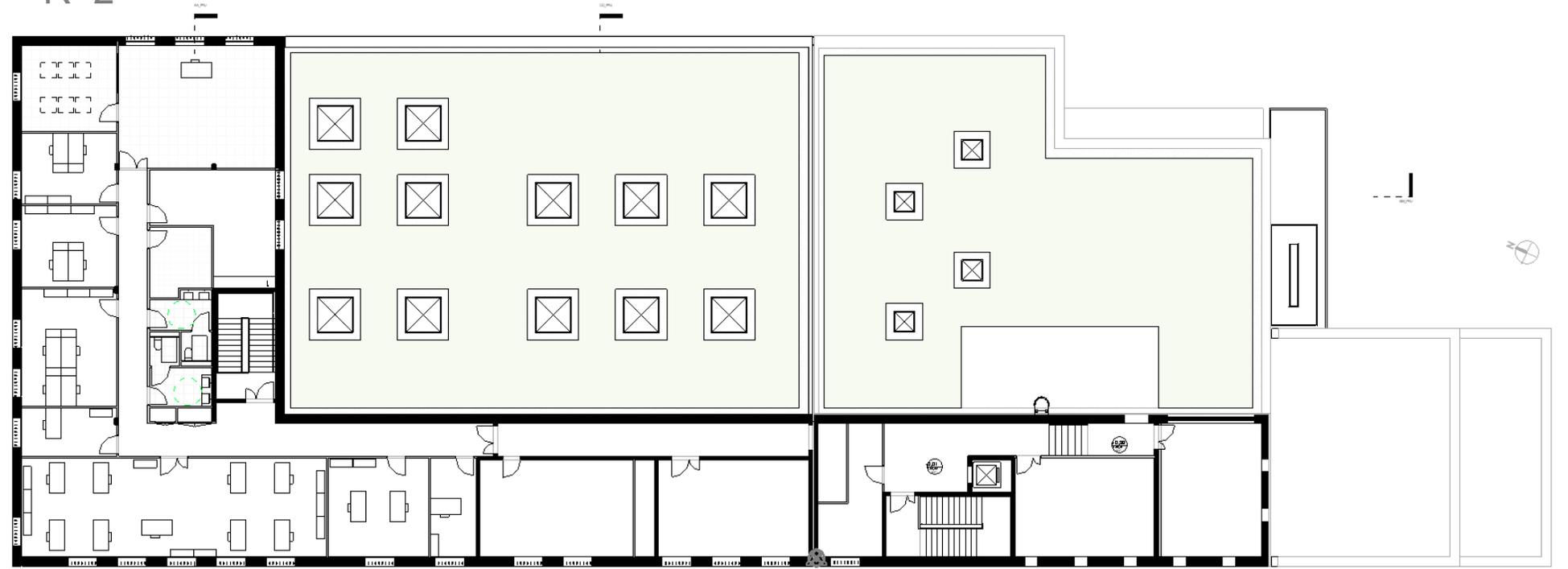
[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)





# Plans de niveaux

R+2



Projet (extension)

Existant

USA G2  
non évaluée à ce jour

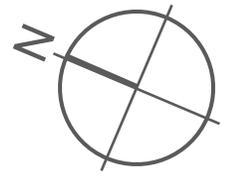
REALISATION  
non évaluée à ce jour

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



www.envirobat-oc.fr





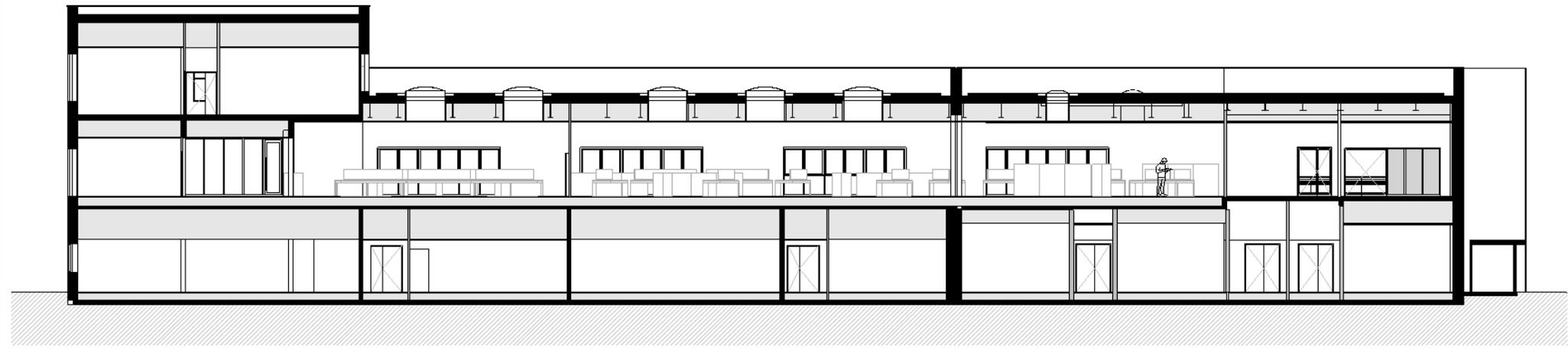
# Coupes

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022



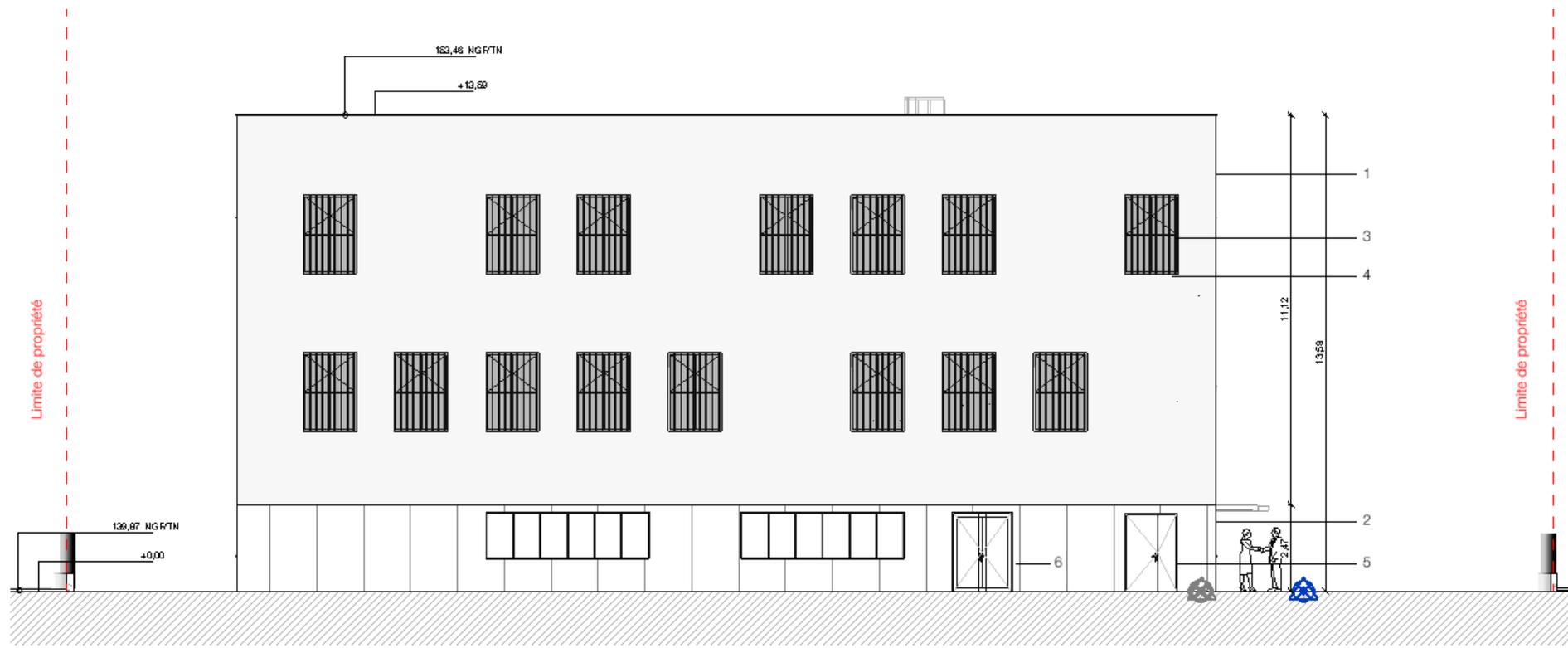


USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Façade NORD

- LEGENDE : Façades
- 1 : Parement de façade ; Briques moulées sur ITE ; Terre cuite
  - 2 : Béton matricié préfabriqué
  - 3 : Brise soleil orientable motorisé ; Aluminium brossé
  - 4 : Menuiserie extérieur (Etages) ; Aluminium brossé ; (OF sur allège)
  - 5 : Menuiserie extérieur (RDC) ; Porte plumée acier ; Thermolaquée gris clair
  - 6 : Manuiserie extérieur (RDC) ; Pore vitrée acier



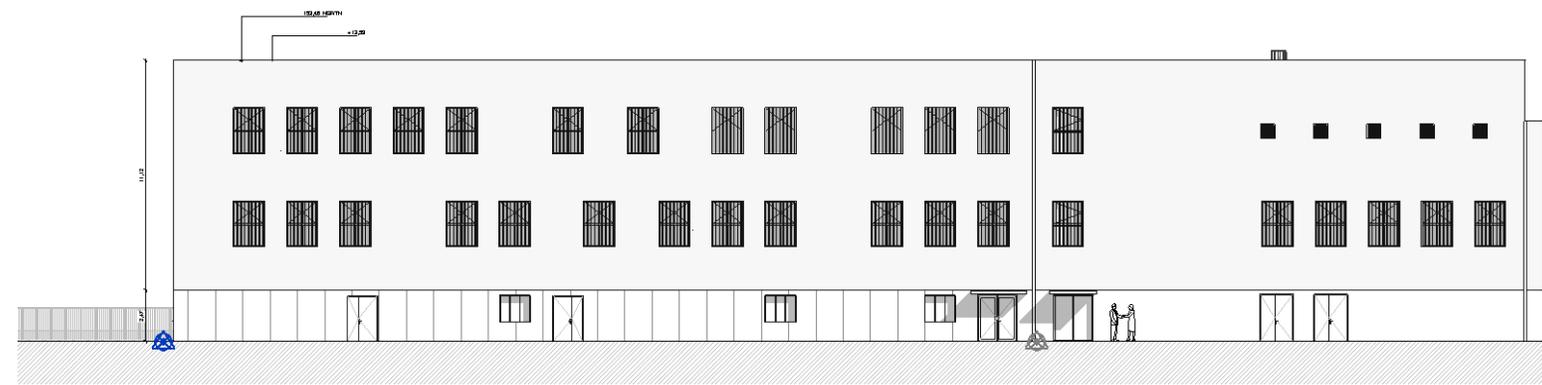
**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Façade OUEST



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

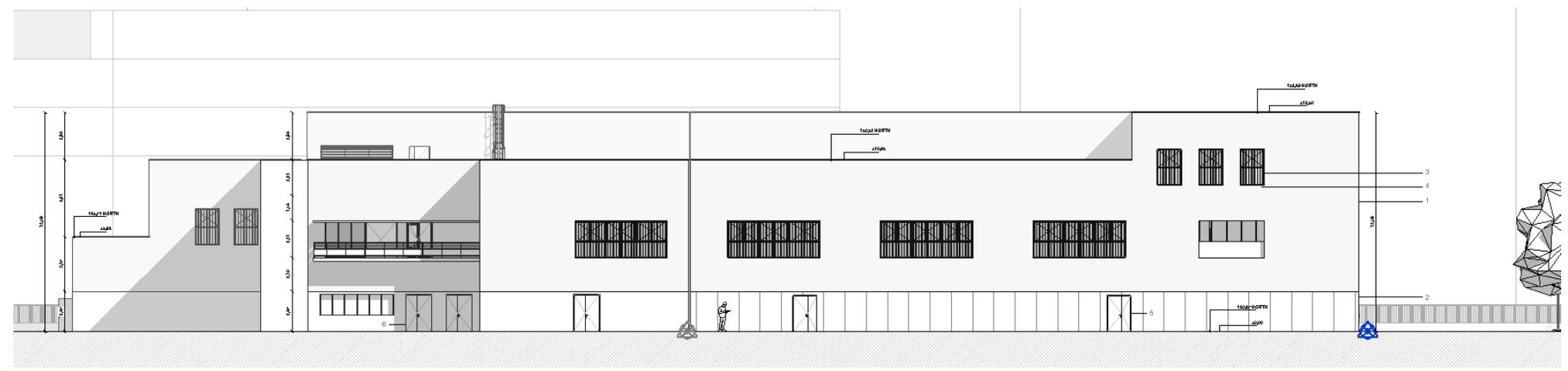
Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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



# Façade EST

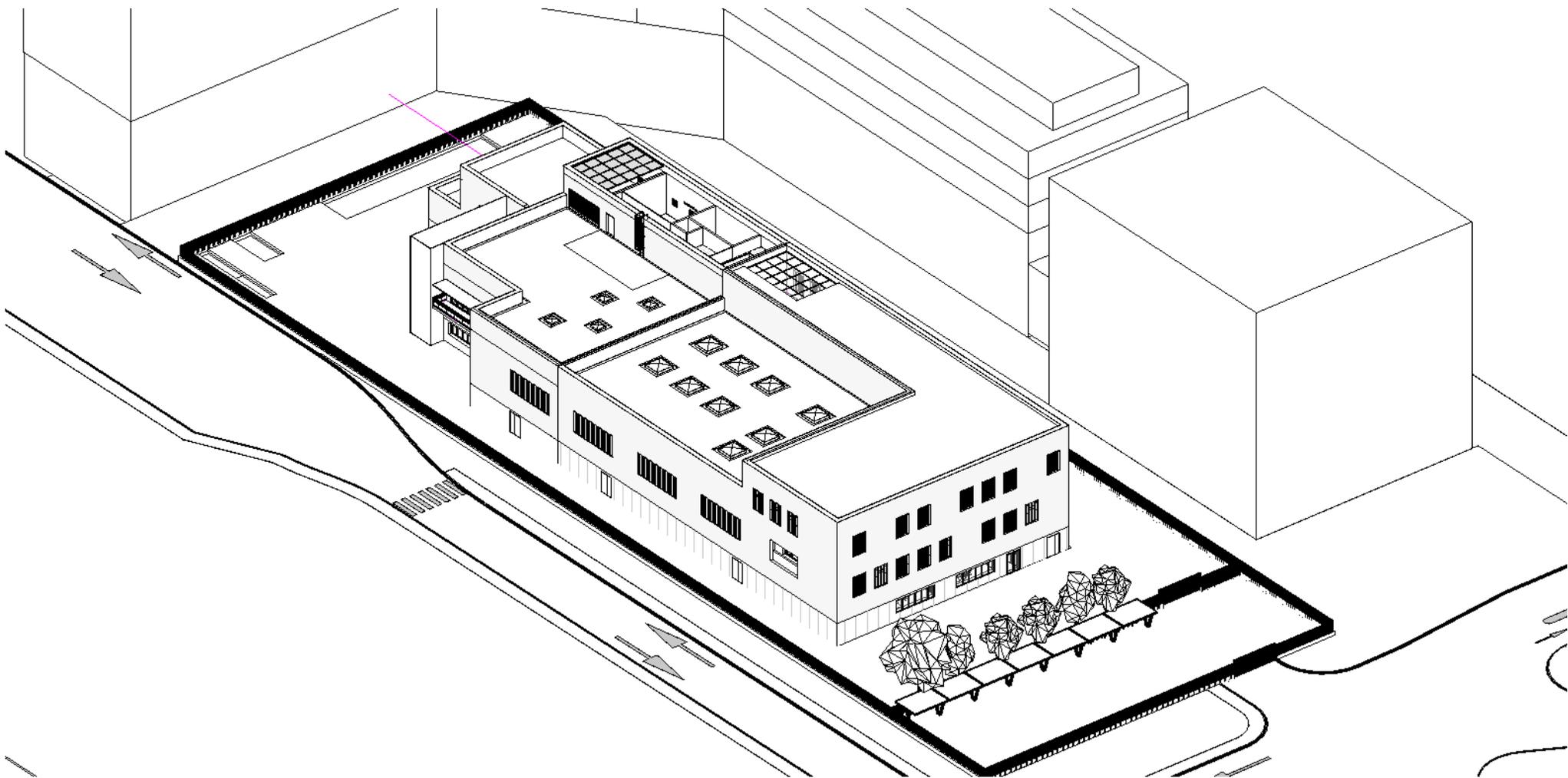




# Axonométrie

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





# Enjeux durables du projet



- Fort enjeu territorial
  - Développement et modernisation du réseau
  - Une plus grande efficacité de l'exploitation



- Une construction phasée
  - Briques 1&2 en exploitation
  - Conception des briques 3,4 & 5 en cours



- Espaces extérieurs
  - Rétention / infiltration des eaux de pluie
  - Dispositions contre l'îlot de chaleur urbain



- Réduction de l'empreinte carbone des matériaux
  - Travail sur le béton
  - Mise œuvre de linoléum
  - Aluminium recyclé

**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Fiche d'identité

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Typologie  
Classement ERP

• Tertiaire

Surface

• 2568 m<sup>2</sup> SP

Altitude

• 154 m

Zone clim.

• H2C

Classement bruit

• BR2

Ubat et  
besoin  
bioclimatique

• Bbio projet : 239,9  
• Bbio max : 240

Consommation  
d'énergie primaire

• Cep projet : 226,9  
• Cep max : 290  
• Gain : 22%  
• Niveau E2 atteint

Production locale  
d'électricité

• Non

Simulation  
thermique  
dynamique

• STD Réalisée en AVP

Analyse du cycle  
de vie

• ACV réalisée au PRO

Planning travaux

• Début : 10/2023  
• Fin : 03/2025

Budget  
prévisionnel  
HT

• Confidentiel à ce stade  
• Les informations seront  
communiquées en phase  
réalisation

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

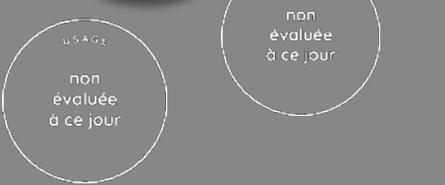
Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



www.envirobat-oc.fr

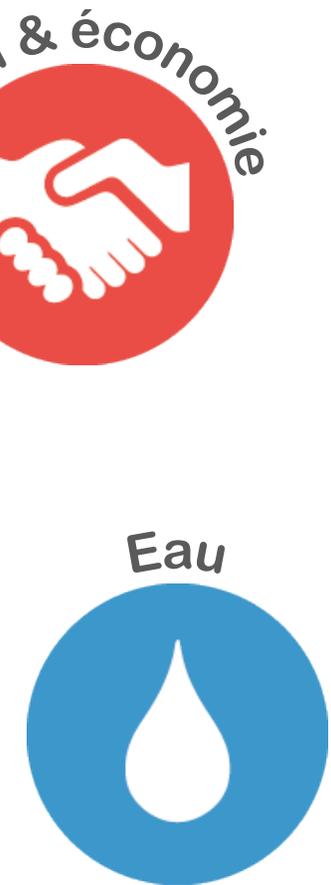


# Le projet à travers les thèmes BDO



CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

GESTION DE PROJET

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



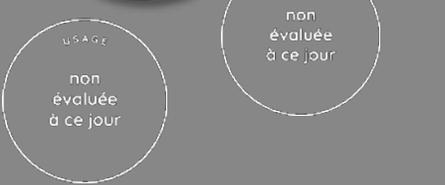
**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

- Un projet qui s'inscrit dans le cadre du **Grand Matabiau quais d'Oc**
- Une **coordination nécessaire** avec les nombreuses parties prenantes



CCR briques 3-4&5  
 Toulouse (31)  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022

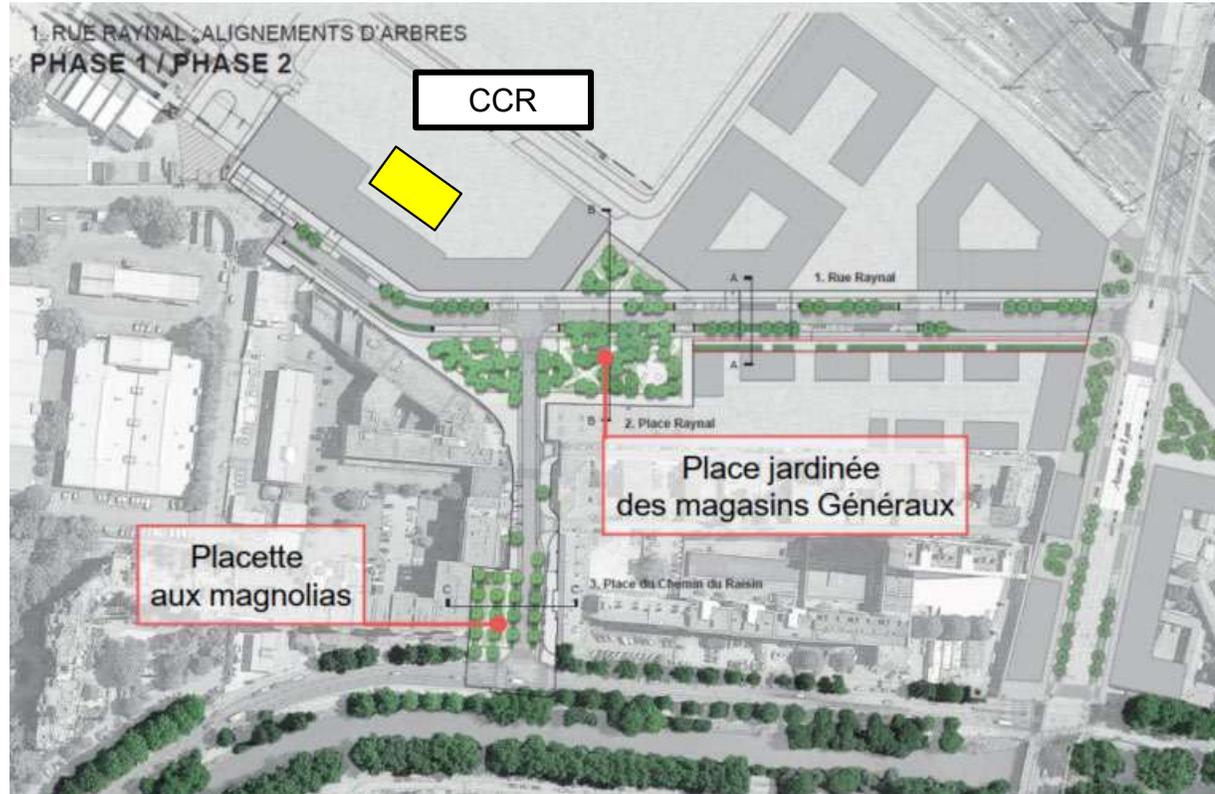




# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

- Un quartier en mutation



*Place jardinée des Magasins Généraux*



*Placette aux magnolias*

- Développement de mobilités douces : larges trottoirs, pistes cyclables
- Une nouvelle trame verte
- Plusieurs projets immobiliers : bureaux, commerces, logements, services ...

CCR briques 3-4&5  
 Toulouse (31)  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

- Bâtiment avec des besoins spécifiques liés à son activité : conditions de température et de renouvellement d'air, apports internes élevés
- Travail sur l'enveloppe important, approche globale enveloppe / système

|                            |      |                                    | <b>R</b><br>(m <sup>2</sup> .K/W) | <b>U</b><br>(W/m <sup>2</sup> .K) |
|----------------------------|------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>MURS EXTERIEURS</b>     | Ext. | → Parement brique 10 cm            | 5,21                              | 0,19                              |
|                            | ↓    | → Isolation par l'extérieur 16 cm  |                                   |                                   |
|                            | Int. | → Mur béton bas carbone 20 cm      |                                   |                                   |
| <b>TOITURE VEGETALISEE</b> | Ext. | → Terre végétale 9 cm              | 7,41                              | 0,13                              |
|                            | ↓    | → Isolation 16 cm                  |                                   |                                   |
|                            | Int. | → Plancher béton bas carbone 20 cm |                                   |                                   |
| <b>DALLAGE</b>             | Ext. | → Plancher béton bas carbone       | 5,34                              | 0,18                              |
|                            | ↓    | → Isolation 20 cm                  |                                   |                                   |
|                            | Int. |                                    |                                   |                                   |

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



www.envirobat-oc.fr





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

### Stratégie de réduction de l'empreinte carbone

#### Béton :

- Granulats recyclés issus de la valorisation de déblais de chantiers
- Ciment à taux réduit de CO2 constitué de composants recyclés et d'une formulation de type CEM III 52,5
- Cimenterie locale et transport réduit et/ou à faible impact

#### Aluminium :

- Intégration d'une part d'aluminium recyclé dans les menuiseries (70%)

#### Linoléum :

- Farine de bois / liège
- Huile de lin
- Toile de jute
- Résine de pin

**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX – Plan de repérage des revêtements de sol

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

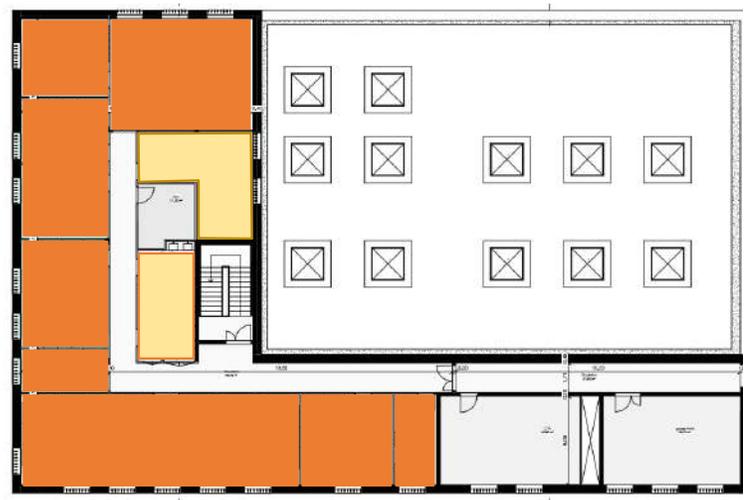
RdC



R+1



R+2



- Revêtement stratifié
- Linoléum
- Carrelage
- PVC (circulations)

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

### Chauffage

- Bureaux : DRV 2 Tubes réversible - 70KW – SCOP 4,1
- Puissances des émetteurs de chaleur : 45 W/m<sup>2</sup>

### Refroidissement

- Bureaux : DRV 2 Tubes réversible - 70KW – SEER 6,8
- Puissances des émetteurs de froid : 50 W/m<sup>2</sup>
- Locaux process : armoire de climatisation et centrale de production d'eau glacée - 2x155 KW – SEER 4,37 - R32

### Éclairage

- Bureaux, salles de formation, salle d'exploitation : Dalle 600x600 LED
- Circulations, sanitaires, vestiaires : Downlight encastré LED
- Il sera prévu des commandes d'éclairage par détection de présence et de luminosité combinant la technologie infrarouge et hyperfréquence.
  - Les luminaires seront tous gradés afin que les détecteurs adaptent le flux lumineux aux apports d'éclairage naturel.
  - Locaux techniques seront équipés de tubes étanche LED
  - Les locaux techniques et de rangement seront équipés de bouton poussoir. Pour ces locaux une extinction centralisée gérée par la GTC sera également mise en œuvre pour forcer l'extinction le soir.

### Ventilation

- CTA double flux
- Débits : 6 750 m<sup>3</sup>/h
- Consommation électrique des moteurs < 0,7 W/(m<sup>3</sup>/h).

### Eau chaude sanitaire

- Ballon ECS électrique
- Puissance : 3kW

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO : **Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



www.envirobat-oc.fr



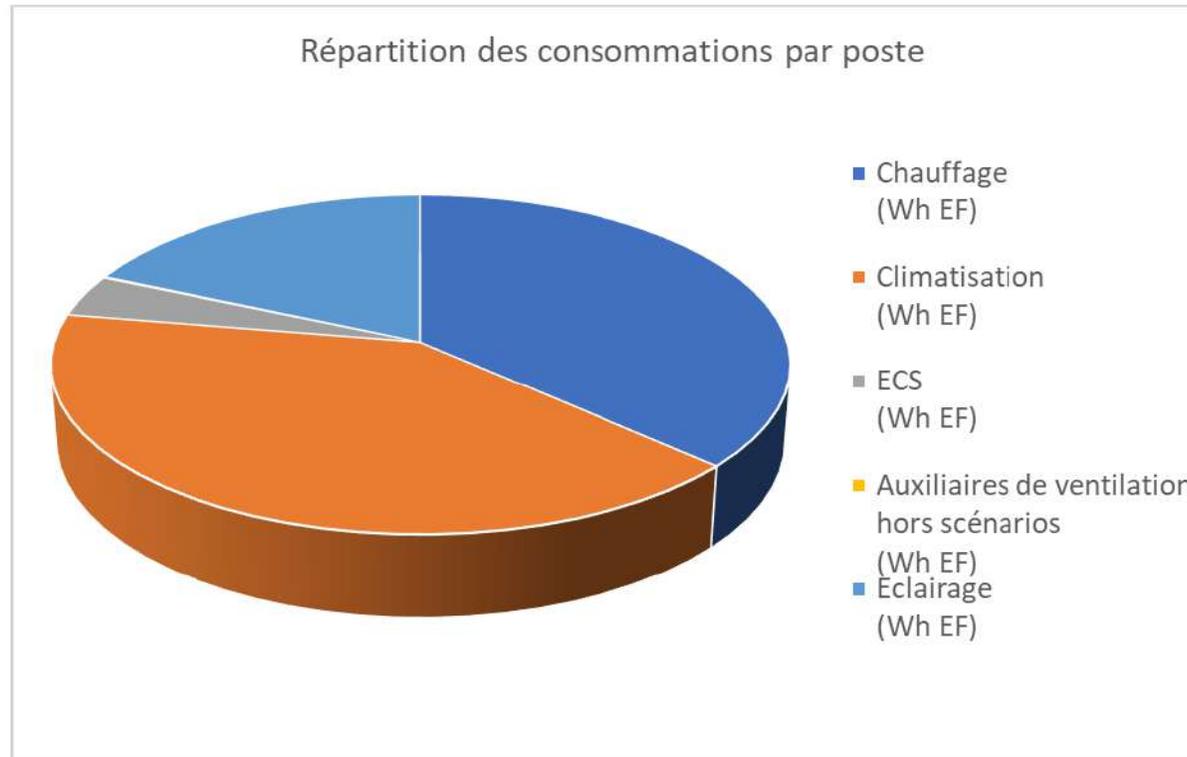


# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

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

|   | Conventionnelle<br>RT 2012 | Prévisionnelle<br>SED |
|---|----------------------------|-----------------------|
| 5 usages<br>(en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)    | 227                        | 195                   |
| Tous usages<br>(en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an) | 327                        | 299                   |



Répartition des consommations estimées  
(scénarios adaptés à l'usage du bâtiment)



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



www.envirobat-oc.fr





# Le projet à travers les thèmes BDO

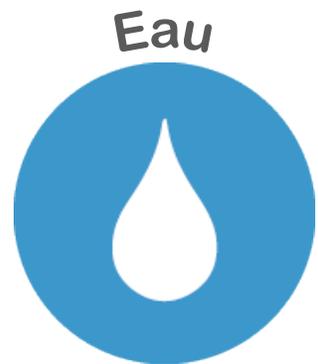
EAU

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU – Rétention et infiltration

USA G2  
non évaluée à ce jour

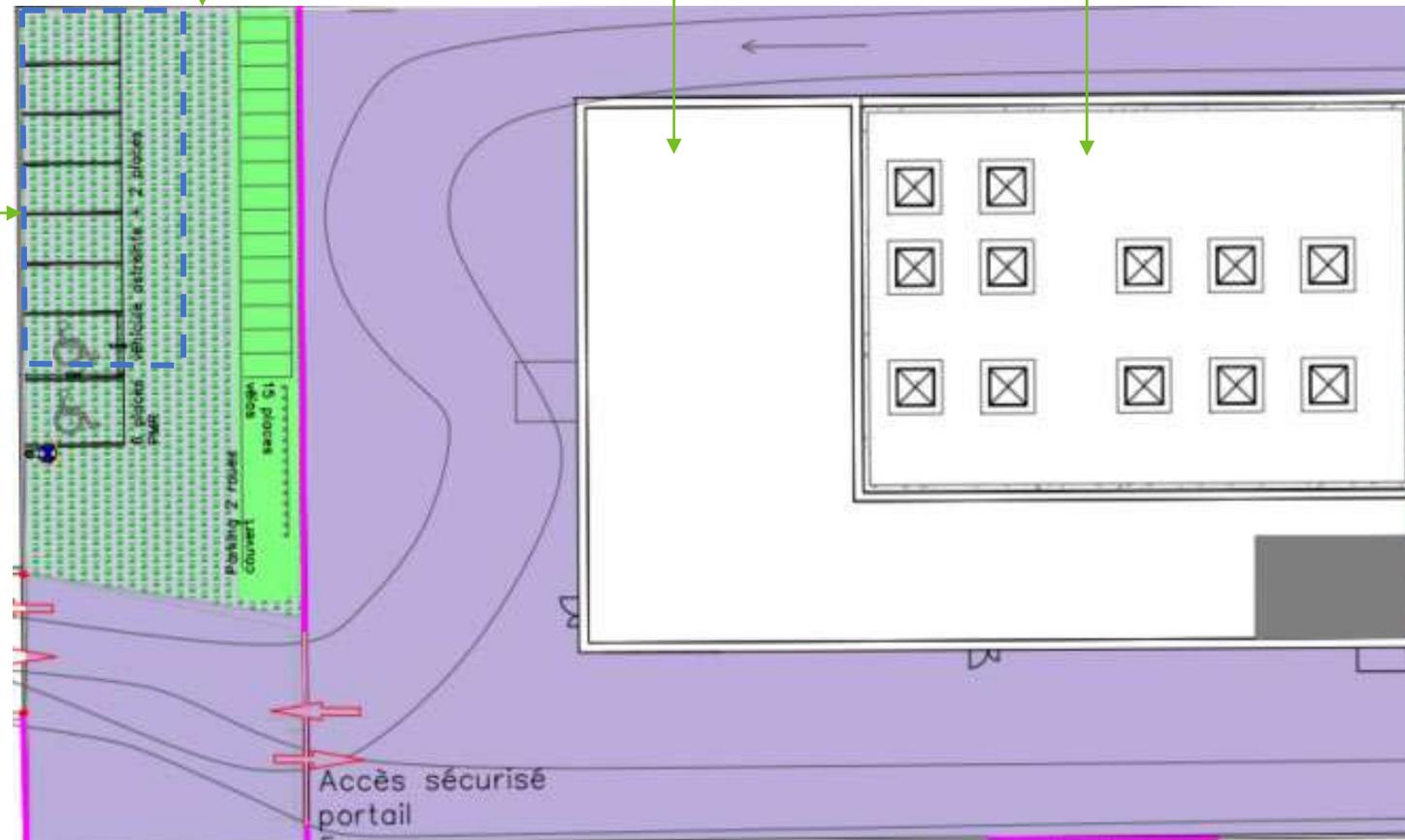
REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Places de parking perméables**  
• Infiltration des eaux pluviales  
• Lutte contre l'îlot de chaleur

**Revêtement étanchéité clair**  
• Lutte contre l'îlot de chaleur

**Toiture végétalisée**  
• Rétention d'eau  
• Biodiversité  
• Lutte contre l'îlot de chaleur

**Bassin de rétention**  
• 82m<sup>3</sup> de Stockage  
• Réduction du débit de fuite



CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



www.envirobat-oc.fr





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

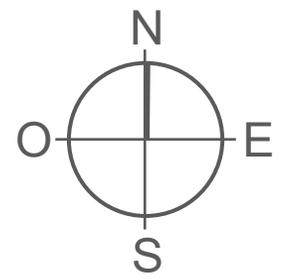
## CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | <b>COMPOSITION</b>  |
| <b>CHASSIS</b>      | Aluminium   |
| <b>VITRAGES</b>     | Nature du vitrage : double vitrage 4/16/4 argon peu émissif<br>Déperdition énergétique : $U_w < 1,7 \text{ W/m}^2.K$<br>Facteur solaire :<br>Façade Nord/Sud/Est/Ouest $Sw = 58 \%$ |
| <b>OCCULTATIONS</b> | Brise soleil par lames verticales électrique extérieur sur tous les châssis   |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Surface en m <sup>2</sup> | 36 % |
|---------------------------|------|

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Surface en m <sup>2</sup> | 47 % |
|---------------------------|------|



|                           |      |
|---------------------------|------|
| Surface en m <sup>2</sup> | 12 % |
|---------------------------|------|

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Surface en m <sup>2</sup> | 3 % |
|---------------------------|-----|

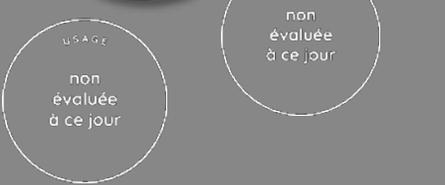
CCR briques 3-4&5  
Toulouse (31)  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





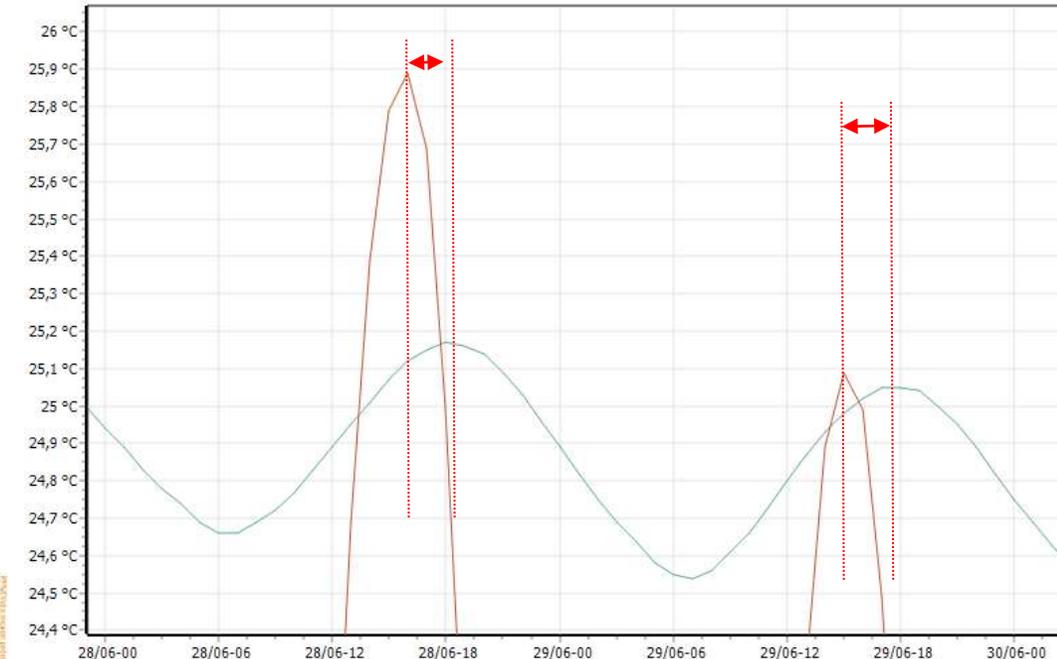
# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

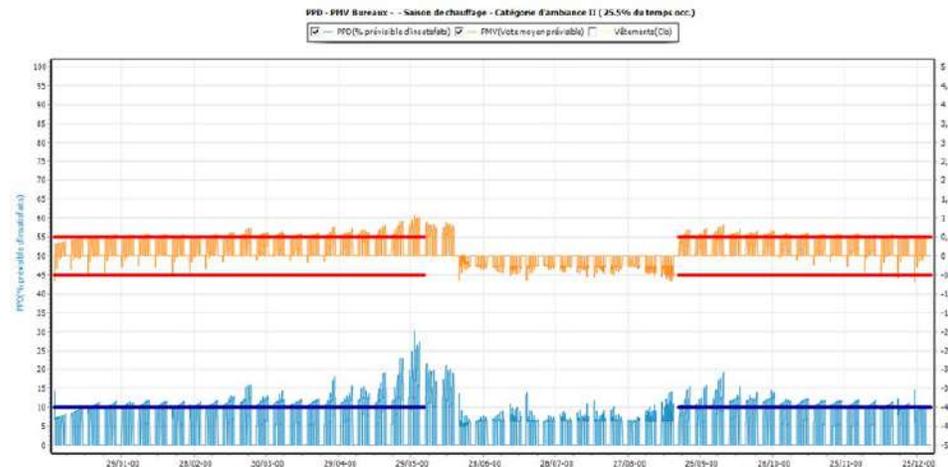
- Simulation Thermique Dynamique (STD)

### Résultats des calculs par zone :

| Zones                                | Apports solaires bruts (kWh) | T° Min (°C) | T° Max (°C) | T°inconfort = 28°C Heures > T°Inconfort (h) |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|---|
| Bureaux                              | 31 263,00                    | 15,7        | 25,7        | 0   |
| Commande et appareillage             | 0,00                         | 15,34       | 24,3        | 0   |
| Réserves                             | 2 049,00                     | 15,6        | 25,0        | 0   |
| Exploitation et crise opérationnelle | 3 937,00                     | 15,1        | 25,1        | 0   |
| Process                              | 0,00                         | 15,0        | 24,5        | 0   |
| Total                                | 37 249,00                    | 14,8        | 25,0        | 0   |



Déphasage thermique



Etudes PMV-PPD

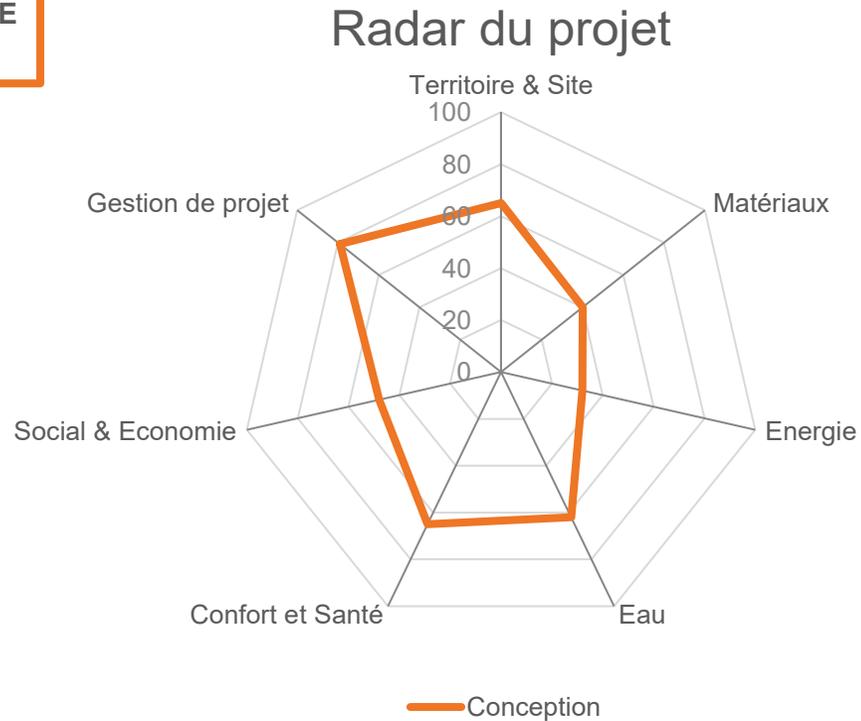
CCR briques 3-4&5  
 Toulouse (31)  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022





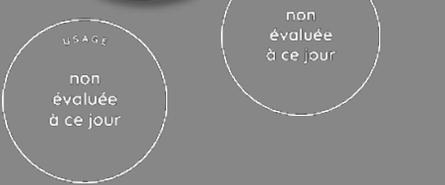
# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



CCR briques 3-4&5  
 Toulouse (31)  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022





# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

| MAITRISE D'OUVRAGE  |
|---|
| <p>SNCF RESEAU (31)</p>  |

| AMO QEB  |
|--|
| <p>ECOZIMUT (31)</p>  |

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

| ARCHITECTE   |
|--|
| <p>IDP Architectes (31)</p>  |

| BE TECHNIQUE  |
|---|
| <p>SERIGE (31)</p>  |

CCR briques 3-4&5  
 Toulouse (31)  
 Haute-Garonne (31)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Bronze**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
 Dernière mise à jour : 25/11/2022



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





USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**CCR briques 3-4&5**  
**Toulouse (31)**  
Haute-Garonne (31)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Bronze**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **51**

Accompagnateur BDO :  
**Florian ZAOUR**  
Dernière mise à jour : 25/11/2022



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

