



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 30/11/2021
Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Toulouse Business School (31)



Appel à projet
NoWatt

Maître d'ouvrage

- TBS – Toulouse Business School

AMO

- A2MO
- SAS Béatrice Cambon
- WSP
- SCOP Palanca
- Synethic

Accompagnateur Nowatt / BDO

- SCOP Ecozimut

Architecte

- Francisco Aires Mateus
Arquitectos

BE Technique

- TCE : BG ingénieurs conseils
- Economiste : R2M
- Acoustique : INACOUSTICS

Nom du projet : TBS
Ville : TOULOUSE
Département : 31
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 64

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021



www.envirobat-oc.fr





Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 30/11/2021
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Toulouse Business School (31)



Appel à projet
NoWatt

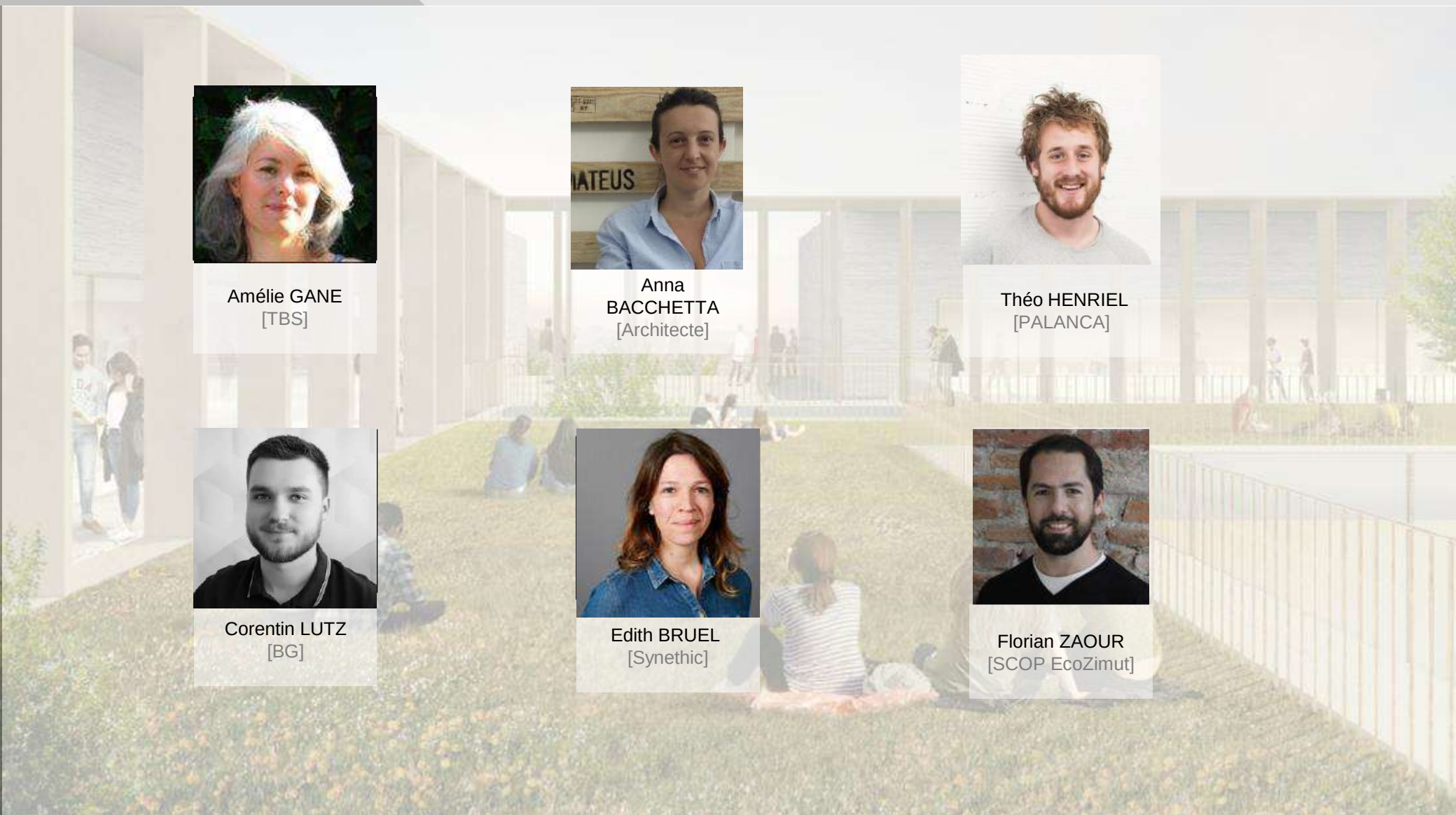


Nom du projet : TBS
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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.



Amélie GANE
[TBS]



Anna
BACCHETTA
[Architecte]



Théo HENRIEL
[PALANCA]



Corentin LUTZ
[BG]



Edith BRUEL
[Synethic]



Florian ZAOUR
[SCOP EcoZimut]



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Présentation de TBS Education

• L'école

- Créée en 1903 par la CCI de Toulouse
- 3 accréditations internationales : EQUIS, AMBA, AACSB
- Membre de la CGE et de l'UFTMiP
- Démarche RSE / DD depuis 2006

• TBS aujourd'hui

- 5 600 étudiants (formation initiale)
- 2 000 cadres et dirigeants (formation continue)
- 360 collaborateurs
- 4 campus (Toulouse, Paris, Barcelone et Casablanca)
- 235 partenariats avec des universités étrangères
- 5 laboratoires de recherche
- 3 centres d'excellence

• Contexte territorial

- L'appel à projets « Dessine-moi Toulouse » de Toulouse Métropole
- L'intégration dans le quartier Compans-Caffarelli

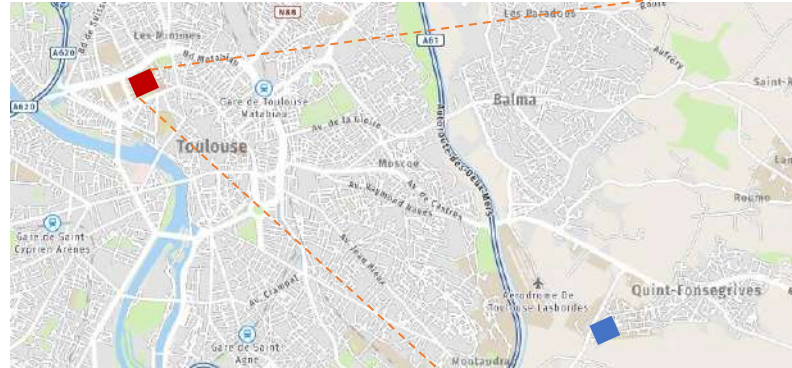


*Le bâtiment principal actuel
du campus du Centre-Ville
Boulevard Lascrosses*



*Le campus d'Entiers
À Quint-Fonsegrives*

Contexte et genèse



Centre-ville

Entière

• Une activité morcelée

- 4 bâtiments à Toulouse
- 1 bâtiment à Quint-Fonsegrives
- Manque d'espace pour les activités associatives
- Eclatement des activités et des personnels → difficultés managériales

• Une évolution nécessaire

- Evolution / révolution des méthodes pédagogiques,
- Développement de l'apprentissage,
- Réforme de la formation professionnelle,
- Prise en compte permanente du développement durable et de la responsabilité sociale des entreprises,
- Rayonnement du territoire toulousain, du département de la Haute-Garonne et de la région Occitanie,
- Digitalisation des usages et plus largement de l'économie,
- Croissance des effectifs et de la faculté



Sites actuels

Nouveau site



Nom du projet : TBS
Ville : TOULOUSE
Département : 31
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 64

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021

TBS souhaite se doter d'un "outil" permettant de centraliser ses activités sur un seul site, intégré au quartier et répondant aux exigences actuelles d'usage et de flexibilité



Contexte et genèse

• Pourquoi le site de Compans-Caffarelli ?

- Avant tout une **opportunité** dans le cadre de l'appel à projets "Dessine-moi Toulouse" organisé par Toulouse Métropole : Cœur de Compans
- TBS est implanté à Compans-Cafarrelli depuis 1986 pour des questions de **proximité immédiate avec d'autres universités et école toulousaines** (faculté de droit, TSE, SciencesPo...), des questions de **mobilités** (proximité du métro, réseau de bus, etc) et de **services proposés aux étudiants** (résidences, commerces, etc)

• Contraintes de "Dessine-moi Toulouse"

- Répondre aux besoins des **riverains**, du **lycée** et des **clubs sportifs**, notamment en matière de mutualisation d'espaces (salle associative) et d'équipements sportifs
- Réfléchir sur les **liaisons urbaines** à recréer et au **désenclavement du quartier**

• Concours d'architecte et méthodologie

- La concertation a débuté dès le lancement du concours avec une **intégration continue** par les programmistes des retours issus des futurs usagers pour alimenter le travail des équipes d'architectes :
 - Traversabilité de l'esplanade et du bâtiment
 - Socle actif ouvert sur la ville
 - Végétalisation du bâtiment
- Il était demandé aux équipes d'intégrer les **demandes issues des ateliers**, nos **besoins pédagogiques et fonctionnels** ainsi que nos **demandes RSE** (NoWatt et BDO)

• Choix du projet final à l'unanimité du Jury et du copil de concertation : AIRES MATEUS

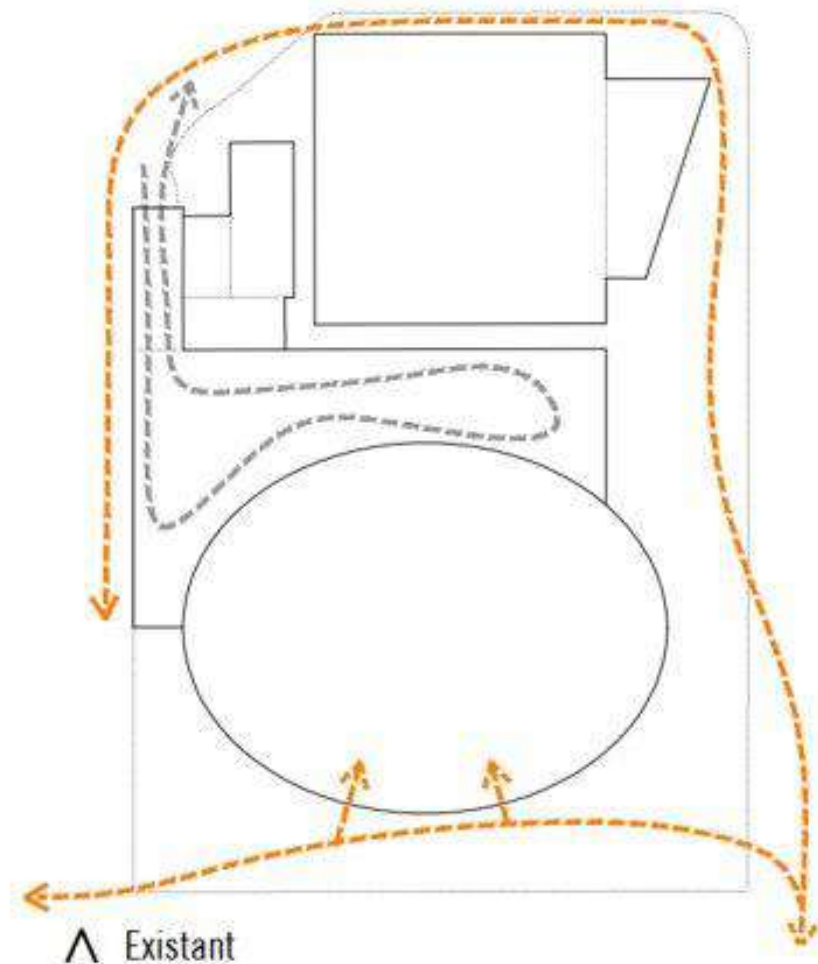
Nom du projet : TBS
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021

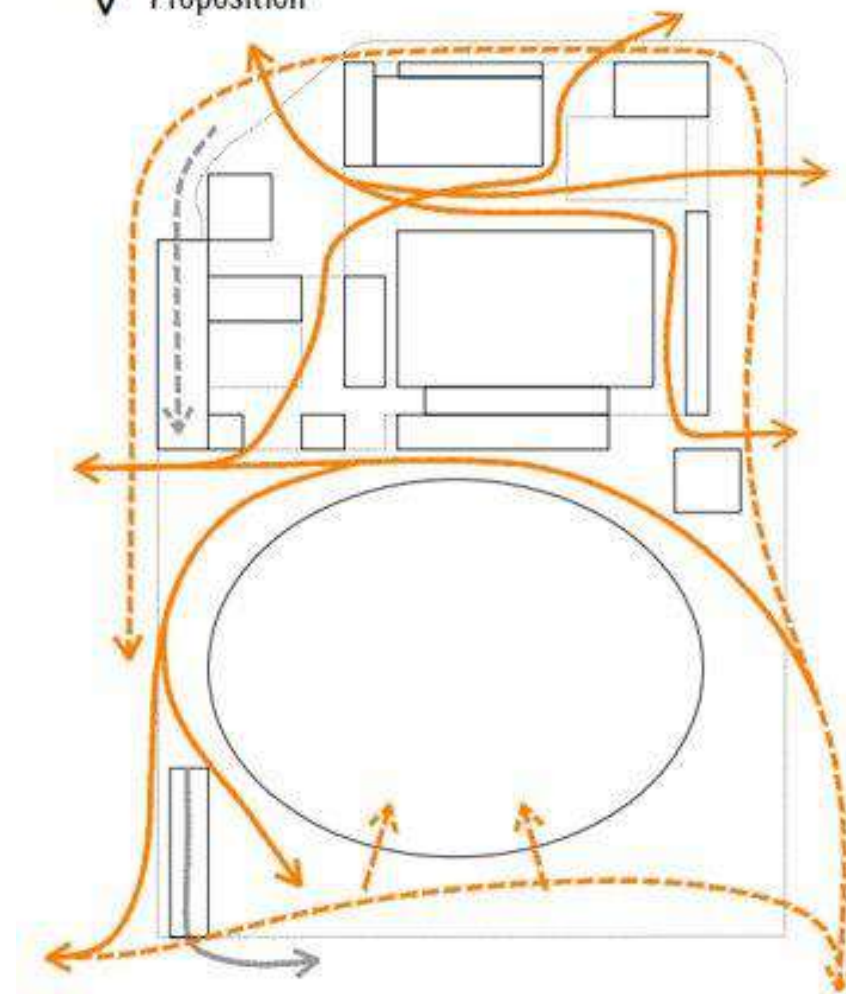


Traversabilité de l'esplanade

Évolution des parcours



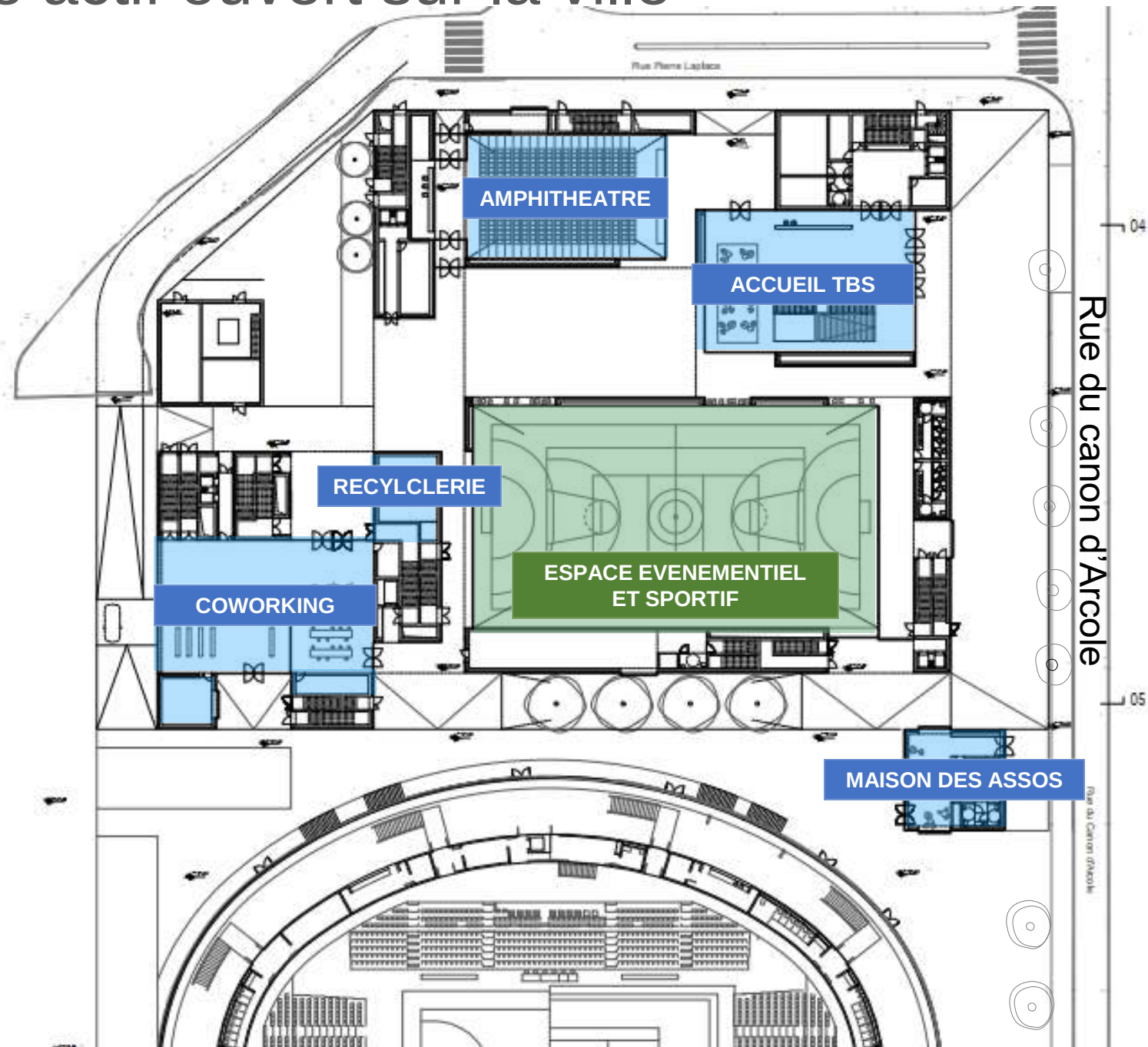
V Proposition



Socle actif ouvert sur la ville

Nom du projet : TBS
Ville : **TOULOUSE**
Département : **31**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021





Végétalisation du bâtiment

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021





Nom du projet : **TBS**
Ville : **TOULOUSE**
Département : **31**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021



Enjeux durables du projet



- Développer les interactions entre l'école et son environnement
 - Recréer des continuités simples et lisibles au sein d'un secteur urbain élargi et particulièrement fragmenté : le quartier Compans-Cafarelli, le jardin Compans et le quartier Brouardel-Europe.
 - Mutualisation des espaces avec l'extérieur



- Confort de vie
 - Modularité et flexibilité des espaces d'enseignement
 - Cœur de campus autour de terrasse conviviale
 - Le confort thermique au cœur de la conception



- Concertation et dialogue social



- Performance énergétique
 - Maîtrise des besoins énergétiques
 - Un haut niveau de performance de l'enveloppe et des systèmes



- Limiter l'impact carbone du projet
 - Généralisation des bétons à faible émission
 - Le réemploi des matériaux de déconstruction du petit palais des sports



- Perméabilité des sols
 - Améliorer l'existant

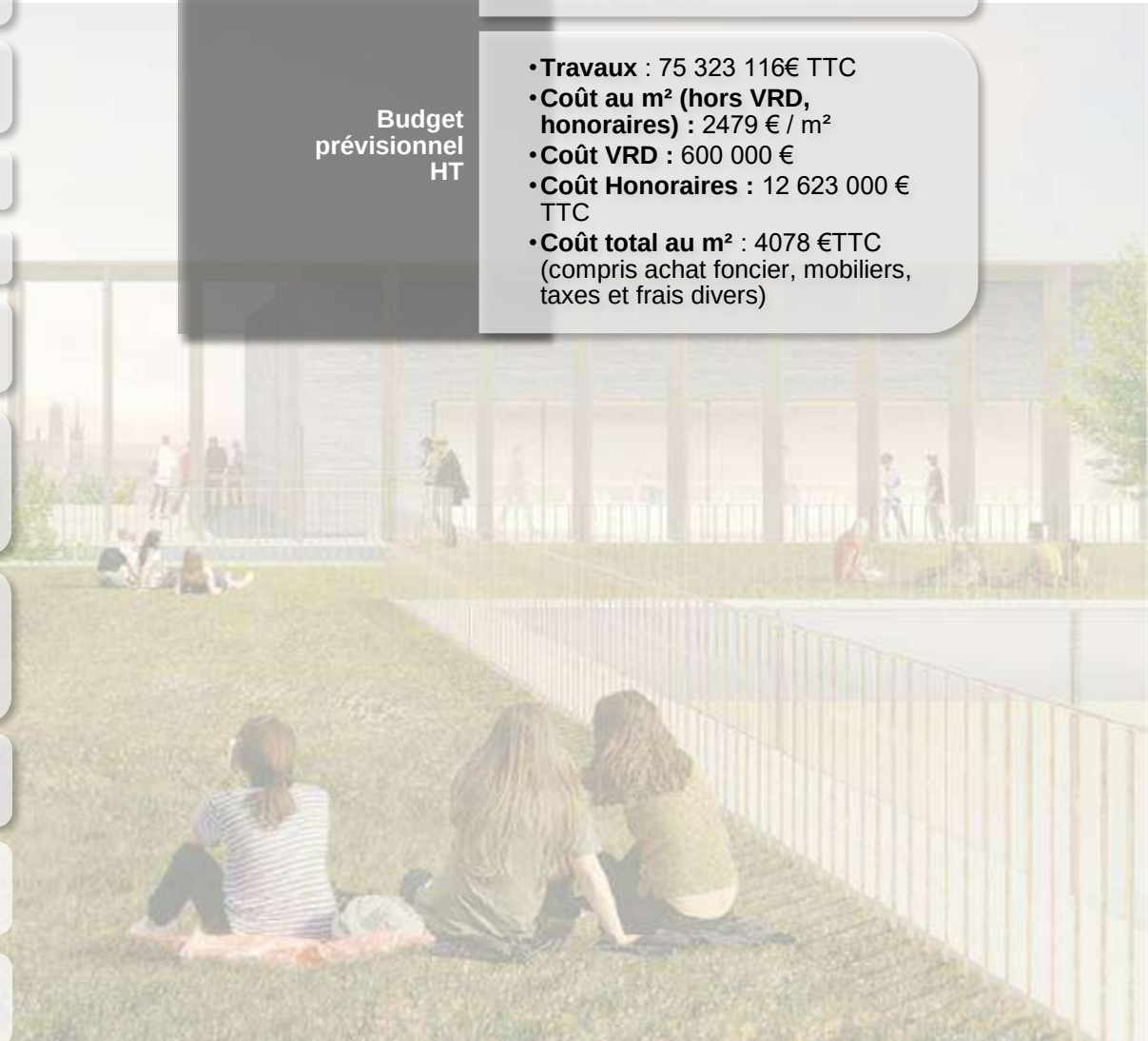
Fiche d'identité

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021

Typologie Classement ERP	• Enseignement • ERP catégorie 1
Surface	• 30132 m² SHON
Altitude	• 135 m
Zone clim.	• H2C
Classement bruit	• BR1 • Enseignement / sport : CE1 • Bureau / restauration : CE2
Ubat et besoin bioclimatique	• Bbio max : 73 • Bbio max : 53,2 (-27%)
Consommation d'énergie primaire	• Cep max = 78,2 • Cep projet = 63,5 (-19%) • Cep projet avec PV = 59,7 • Niveau E2
Production locale d'électricité	• Panneaux photovoltaïques • 192 kWc (2375 m²)
Simulation thermique dynamique	• Conforme niveau argent • 35h au dessus de 28° (Ens.) • 00h au dessus de 28° (Bureaux)
Analyse du cycle de vie	• Niveau C0

Planning travaux	• Début : 05 / 2022 • Fin : 05 / 2025
Budget prévisionnel HT	• Travaux : 75 323 116€ TTC • Coût au m² (hors VRD, honoraires) : 2479 € / m² • Coût VRD : 600 000 € • Coût Honoraires : 12 623 000 € TTC • Coût total au m² : 4078 €TTC (compris achat foncier, mobiliers, taxes et frais divers)





Le projet à travers les thèmes BDO



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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

- **Des politiques concrètes mises en place via notre Direction de la Transition Sociétale**

- Chartes de diversité
- Label DD&RS depuis 2017
- Global Compact depuis 2007
- PRME depuis 2008

- **TBS : un acteur local très implanté et engagé**

- Association Article 1 (tutorat des étudiants de milieux populaires)
- Cordée TBS Coaching (Cordée de la réussite pour 80 collégiens et lycéens)
- Adaptathon – Marathon de l'innovation
- PAQTE - Décloisonner les quartiers populaires de la ville
- Mission Handicap (réfèrent handicap pour accompagnement des étudiants)
- Programme EQUAL.ID contre les inégalités de genre
- Fondation TBS et bourses solidaires

- **Campus responsable**

- Mise en place du tri sélectif dans tous les locaux de TBS, réduction des déchets
- Politique de déplacement et éco-mobilité (Plan Mobilité Entreprises)
- Achats responsables
- Toits-terrasses végétalisés
- No Impact Week

- **Activités associatives, encouragées par une nouvelle maison des associations ouverte sur quartier**

- Le Bureau du Développement Durable (B3D) et la création des ANEDD en 2007
- Le Bureau de l'Humanitaire 🏆 Meilleure association étudiante de France en 2020
- PRISM (lutte contre les discriminations)
- Valorisation engagement étudiant

- **Le projet du nouveau campus s'intègre aussi dans une démarche d'économie circulaire avec les actions WASTE TO BUILD**



**NOUS SOUTENONS
LE PACTE MONDIAL**



PRME
Principles for Responsible
Management Education

Nom du projet : **TBS**
Ville : **TOULOUSE**
Département : **31**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021



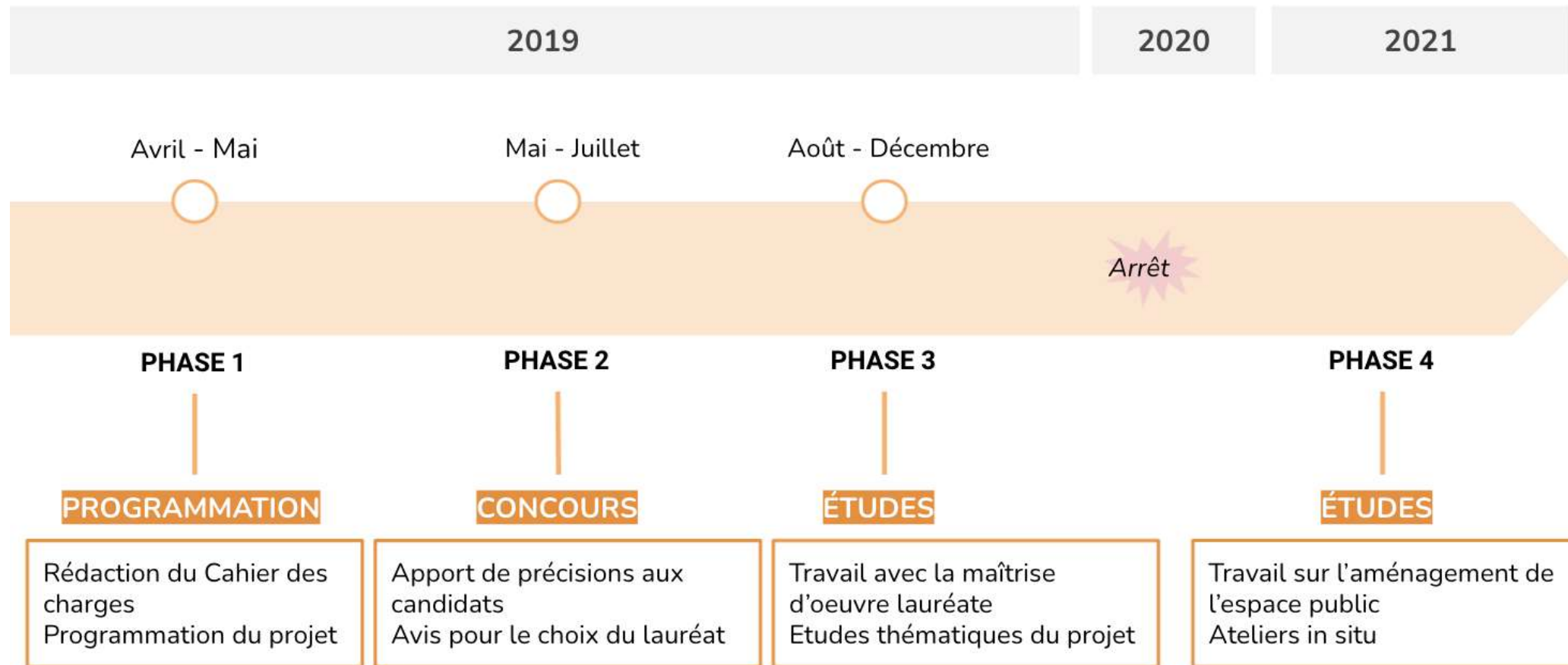
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

Déroulé de la concertation



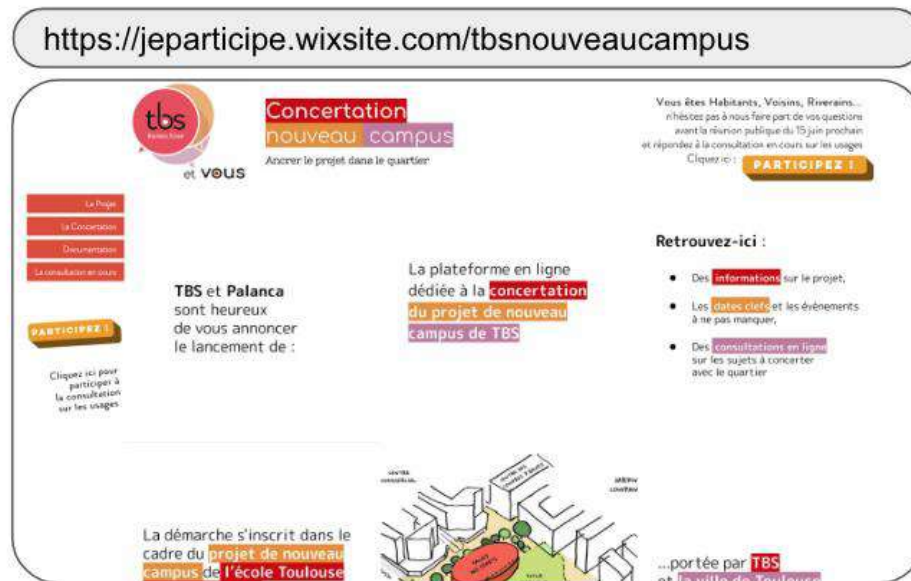
Nom du projet : TBS
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE



Avez-vous déjà participé à la concertation du projet ?

☐ Oui

☐ Non

Qui êtes vous ?

☐ Vous habitez le quartier

☐ Vous travaillez dans le quartier

☐ Vous fréquentez le quartier (amis, famille, commerces ... espaces publics, jardin, places)

☐ Vous êtes étudiant de TBS

☐ Vous êtes lycéen du lycée Hélène Boucher

Êtes-vous membre d'une association du quartier ?

☐ Oui

☐ Non

Si non, pourquoi ?

Votre réponse

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021

La suite du programme de concertation

- Continuer le travail sur l'aménagement de l'esplanade
- Préparer la phase de travaux (planning, coordination avec le lycée)
- Continuer à tisser des liens entre l'école et le quartier
- Préfigurer la maison des associations

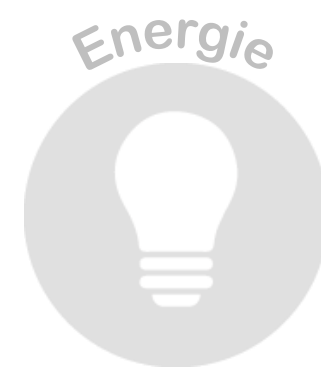


Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Nom du projet : **TBS**
Ville : **TOULOUSE**
Département : **31**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021

Le terrain et son voisinage



Identification du bâtiment existant



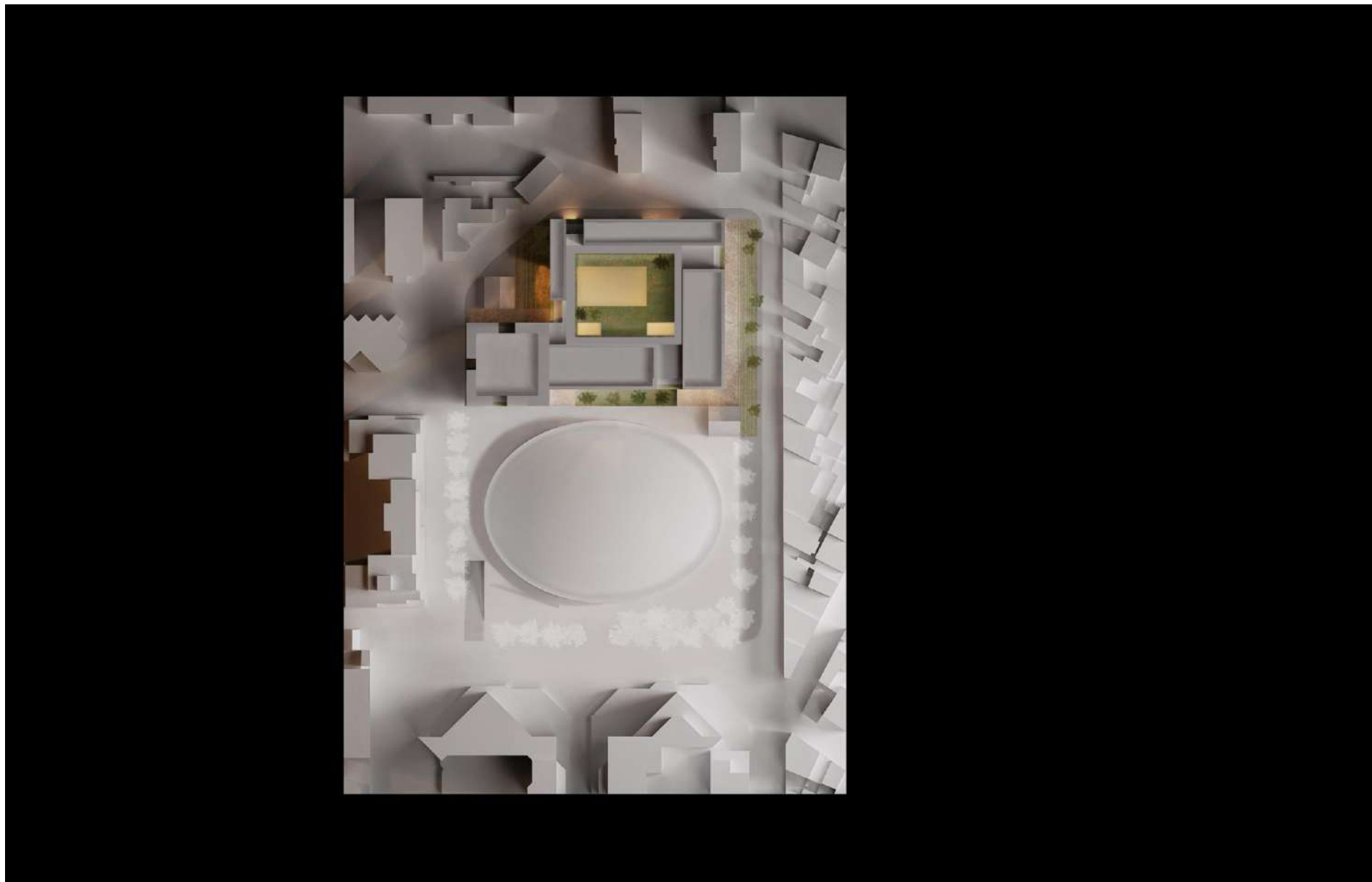
Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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.

Volumetrie





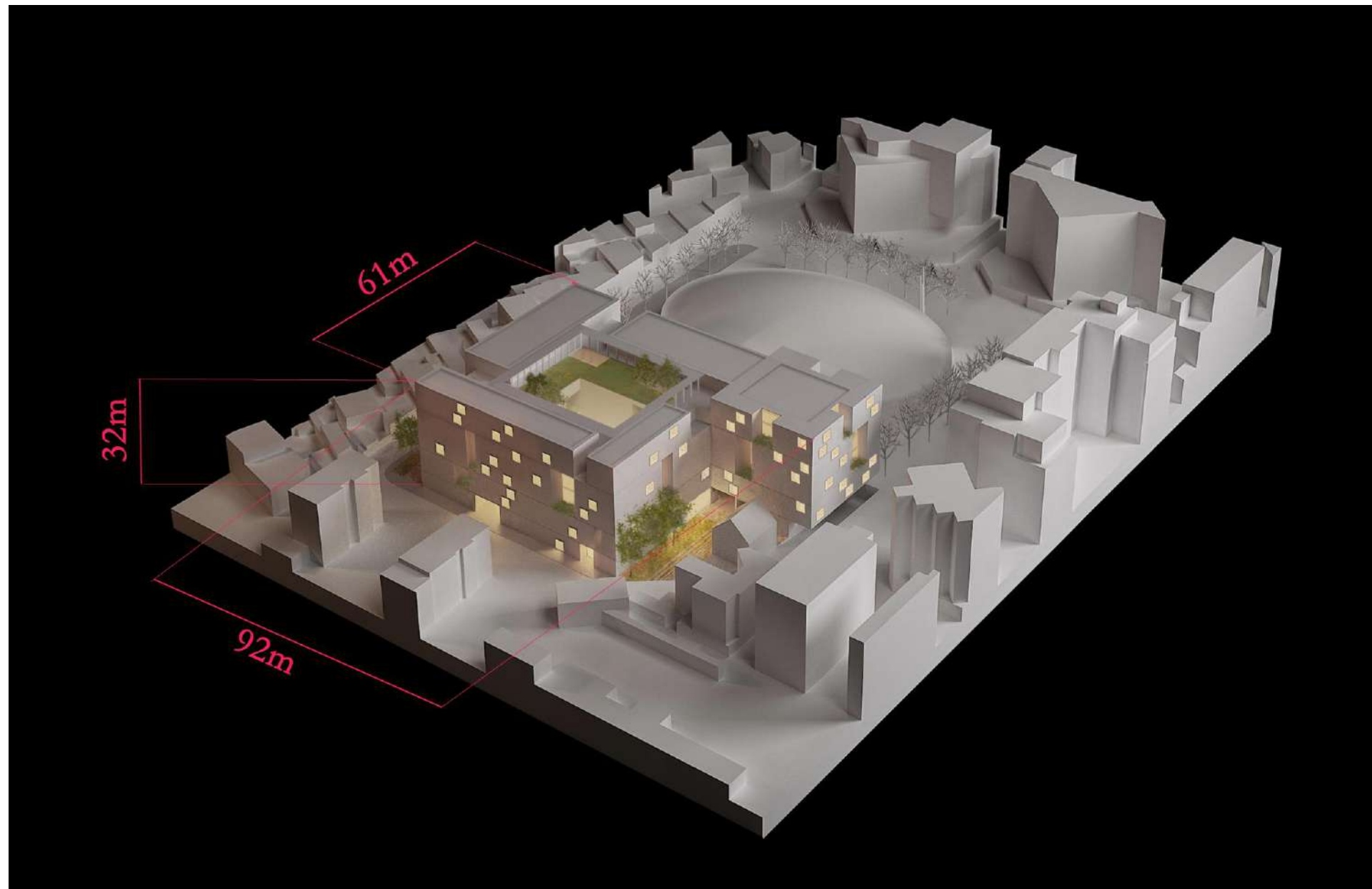
Nom du projet : TBS
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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.

Volumetrie





Nom du projet : **TBS**
Ville : **TOULOUSE**
Département : **31**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021



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.

Volumetrie





Enveloppe



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021





Enveloppe



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021





Enveloppe

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



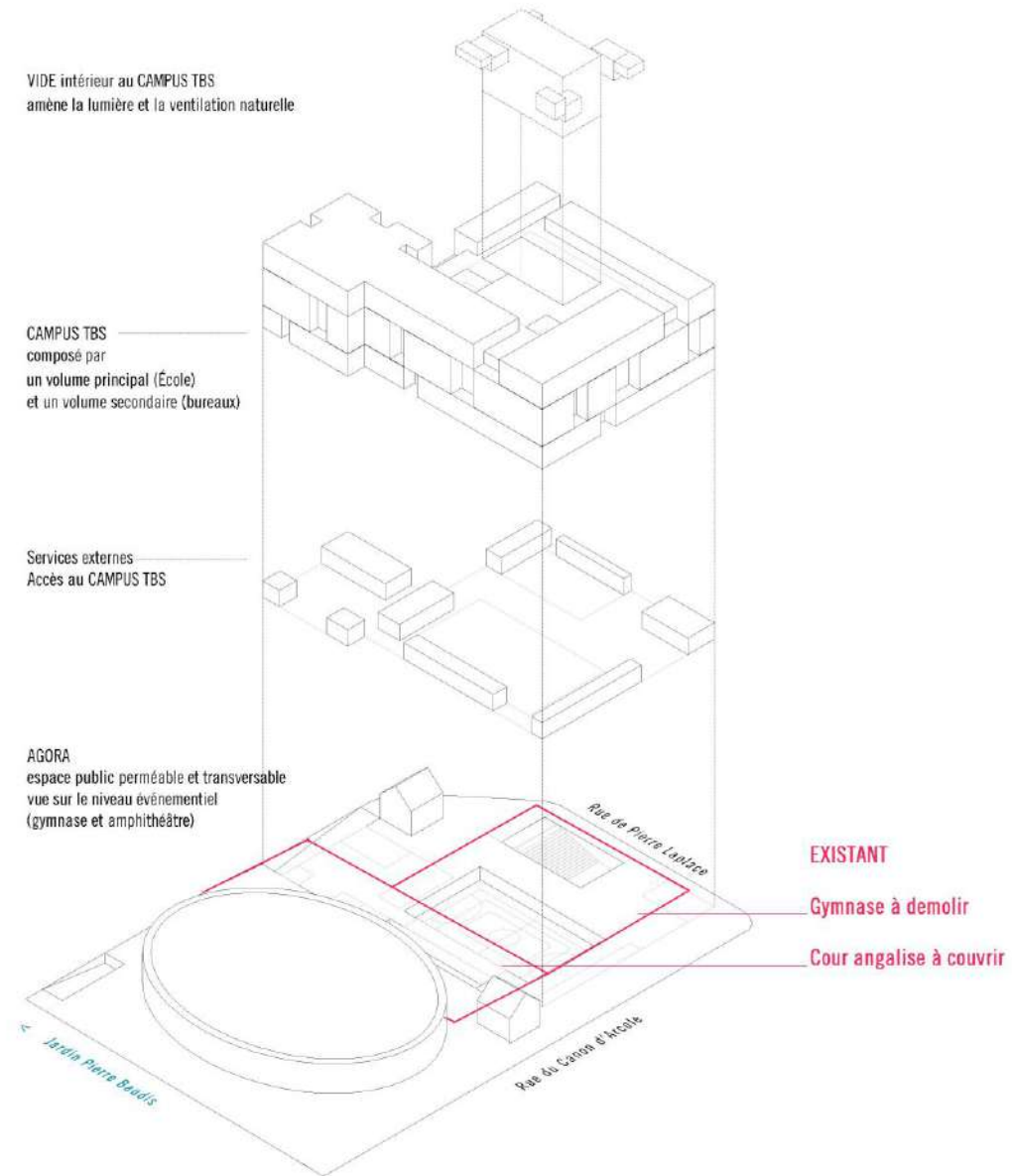


Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Organisation des Fonctions

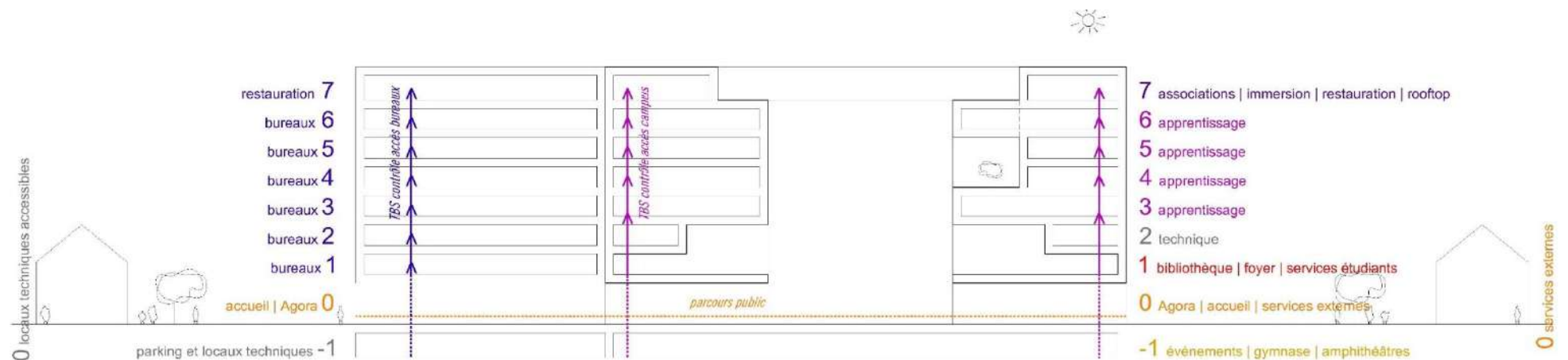




Organisation des Fonctions

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



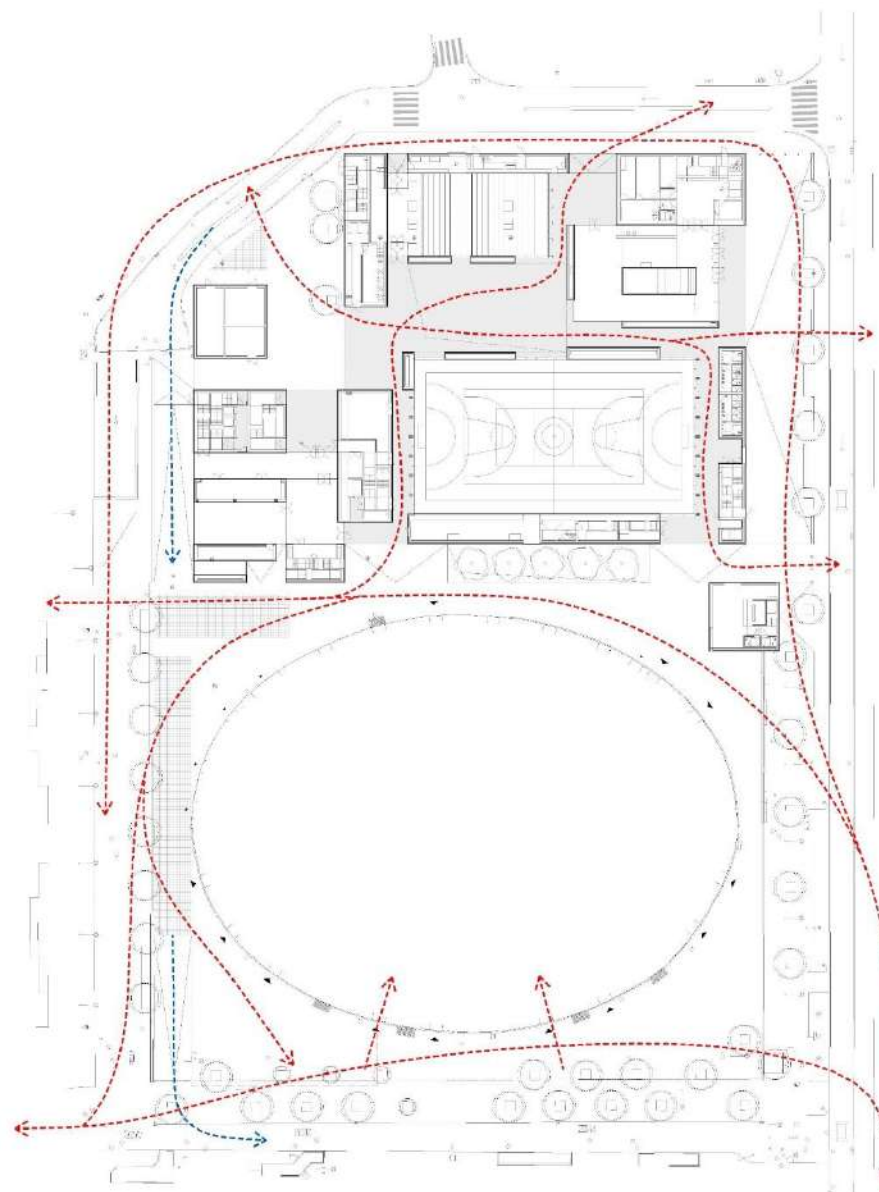


Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

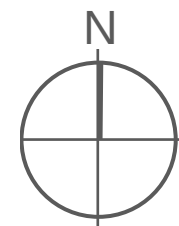
Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Plans de masse



projet
 - - - - - **parcours public**
 - - - - - **parcours logistique**





Atrium

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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.





Images d'Insertion

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021





Images d'Insertion

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021





Images d'Insertion

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

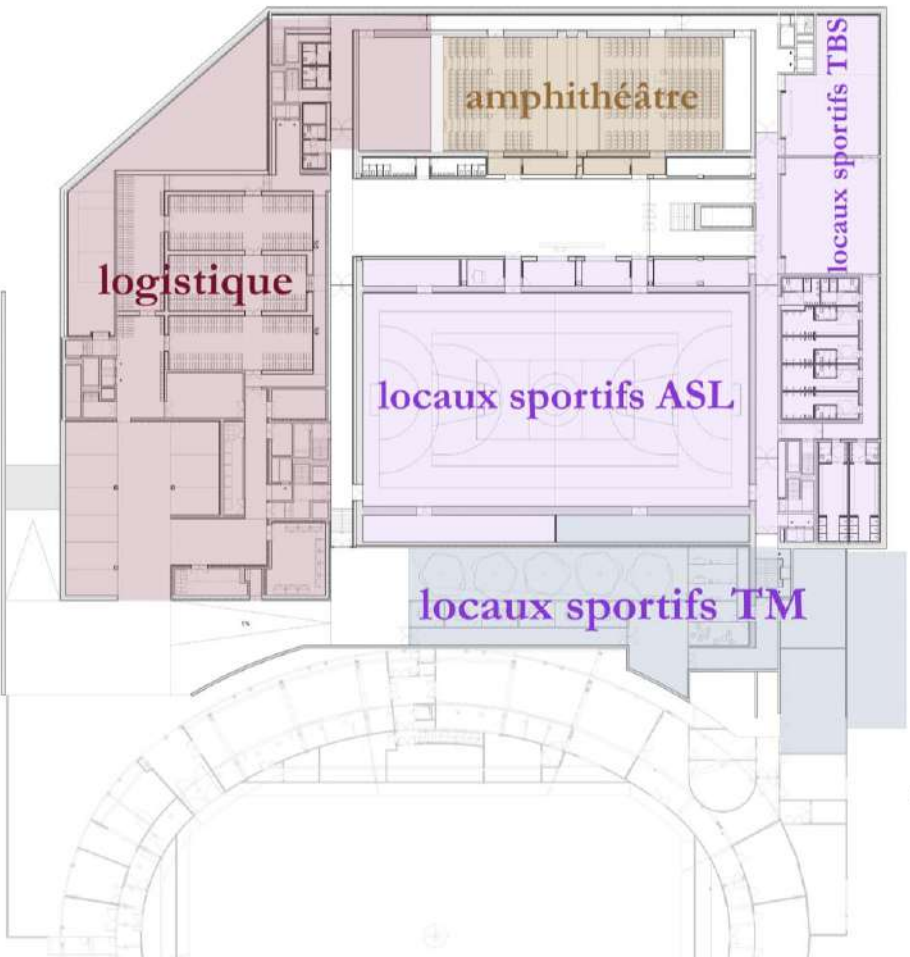
Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



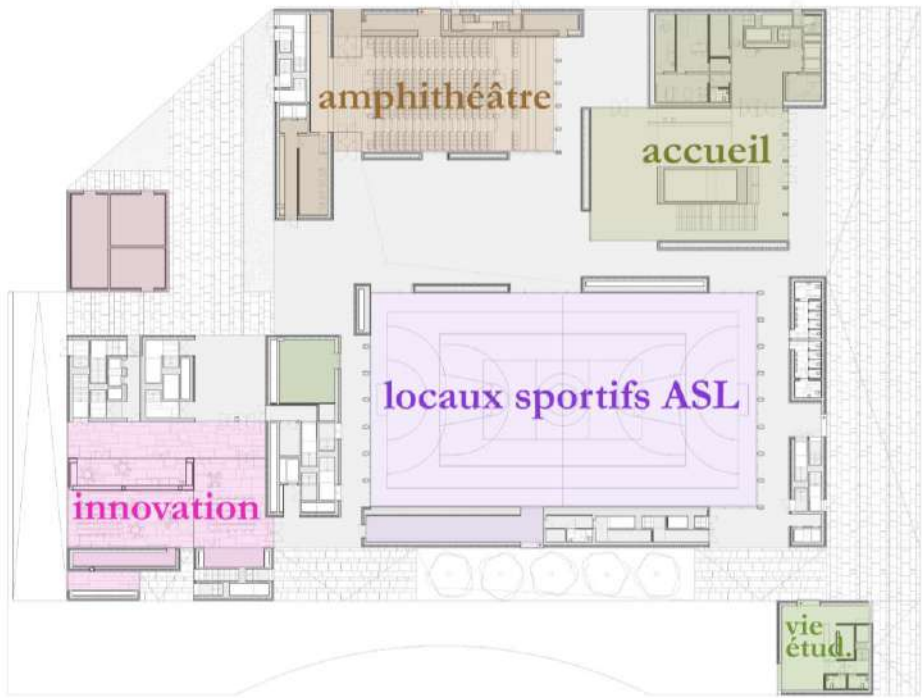
Plans

Nom du projet : TBS
Ville : TOULOUSE
Département : 31
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 64

Accompagnateur BDO : Florian Zaour
Dernière mise à jour : 26/11/2021



R-1_socle actif

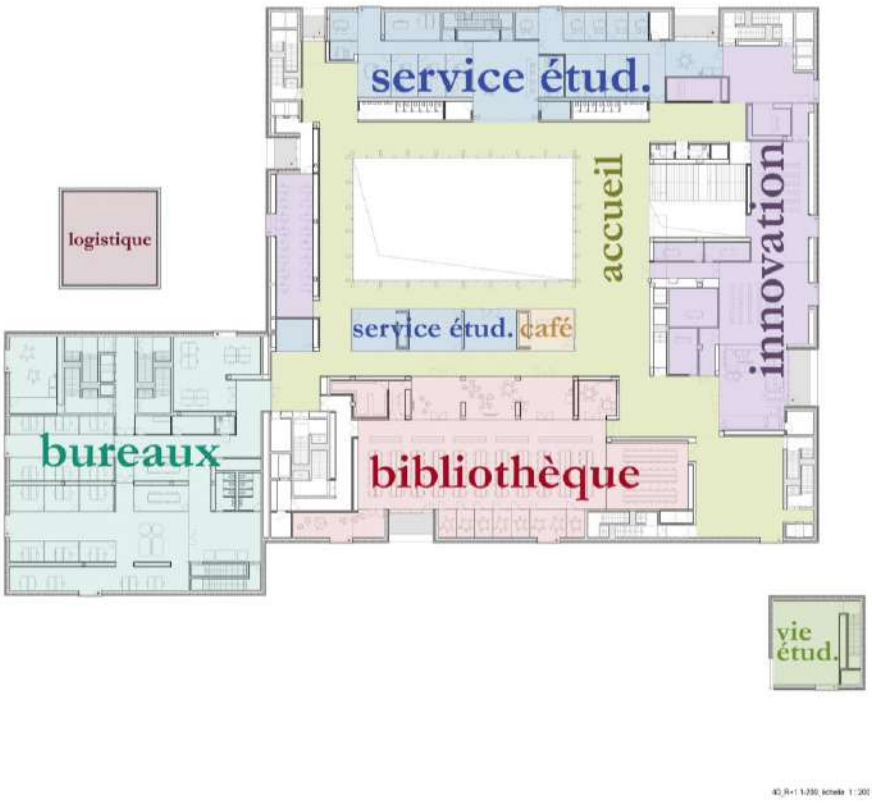


RDC_socle actif

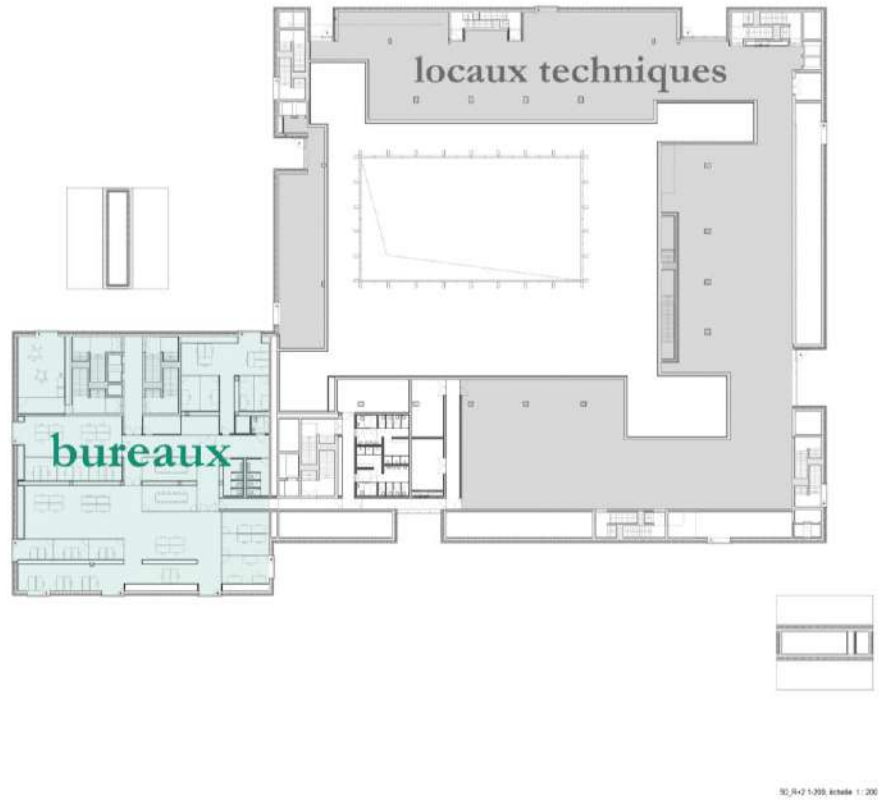
Plans

Nom du projet : TBS
Ville : TOULOUSE
Département : 31
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 64

Accompagnateur BDO : Florian Zaour
Dernière mise à jour : 26/11/2021



R+1_socle actif



R+2_ technique



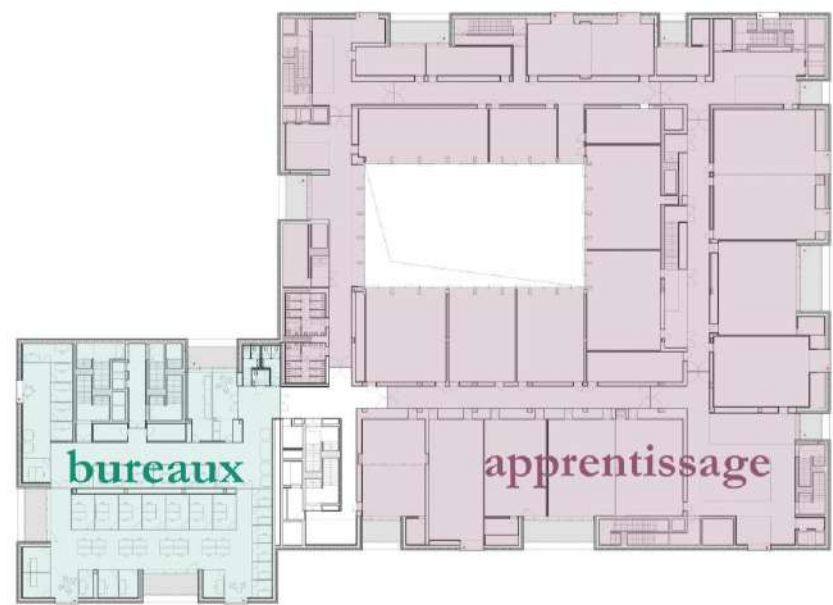
Nom du projet : TBS
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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.

Plans



63_R+3 à R+6, entrée 1:200

R+3 à R+6_plan type



100_R+7 1:200, échelle 1:200

R+7_ toiture terrasse

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021

Images d'Insertion: terrasse





Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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 ECONOMIE CIRCULAIRE



Un projet inscrit dans une démarche de territoire de massification de l'économie circulaire : WASTE TO BUILD



Objectif : OPTIMISER les ressources et VALORISER les déchets du BTP à l'échelle locale et régionale pour soutenir la mise en oeuvre de la politique climatique de l'Union Européenne.



Thématique : Environnement



Type d'appel à projet : Gouvernance et information (GIC) - Projets d'information, de sensibilisation et de diffusion – **Economie circulaire**



Durée du projet : 4 ans et demi (sept 2021- mars 2026)



Budget : 2,7 millions d'€, avec 55% de co-financement européen



Acteurs du projet:



Nom du projet : TBS
Ville : TOULOUSE
Département : 31
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 64

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021



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.

Synthèse des actions opérationnelles WASTE TO BUILD

• EXPERIMENTER ET MODELISER



- 58 chantiers expérimentaux (8+50)
- Un kit marchés publics (32 fiches)
- Mutualisation Diagnostic ressources pour 17 donneurs d'ordre



• FEDERER ET MASSIFIER



- Signature d'une Charte économie circulaire BTP
- Création d'un guichet territorial : 60 donneurs d'ordre
- Elargir le périmètre auprès de 230 donneurs d'ordre régionaux et privés

- Plateforme numérique
- Guide ressources de 55 Fiches
- Essaimage de 2 plateformes physiques
- Formation de 1300 entreprises et salariés
- 24 fiches métiers
- Formation de 80 maitres d'œuvre



• OUTILLER ET FORMER

- 10 territoires inventoriés et 200 acteurs audités
- 14 indicateurs socio-éco et environnementaux
- 4000 scolaires et universitaires sensibilisés
- Tiny House 100% réemploi
- 6 webinaires européens
- chantier application sur DUSSELDORF



• EVALUER COMMUNIQUER ET DISSEMINER



Nom du projet : TBS
Ville : TOULOUSE
Département : 31
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 64

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX ECONOMIE CIRCULAIRE



Objectifs : UTILISATION de 5% de matériaux issus du réemploi / recyclage dans le projet et VALORISATION GLOBALE des déchets générés de 85%



Réutilisation sur le projet des ressources issues de la déconstruction du Petit Palais des Sports

1. Réalisation d'un diagnostic ressources visant à identifier et classer les ressources disponibles selon leur potentiel et leur valeur
2. Mise en parallèle avec le nouveau projet de construction

- **CHARPENTE MÉTALLIQUE**: Potentiel fort pour la structure de la maison quartier et/ou pour la toiture de la maison technique;
- **ÉLÉMENT DE SERRURERIE FIXE**: Potentiel fort des garde-corps extérieurs;
- **ÉLÉMENT DE SERRURERIE MOBILE**: Potentiel fort de la porte de la zone technique du Grand Palais des Sports;
- **MOBILIER, ACCESSOIRES & ÉQUIPEMENTS**: Réutilisation des équipements sportif ;
- **BÂTIMENT MODULAIRE**: réutilisation pendant le chantier / base de vie
- **BARDAGE MÉTALLIQUE**: réutilisation pendant le chantier / bardage protection chantier

D'autres opportunités doivent être approfondies notamment sur le volet certification

3. Ressources non réemployées : Revente ou don en l'état / ressourcerie sur le chantier



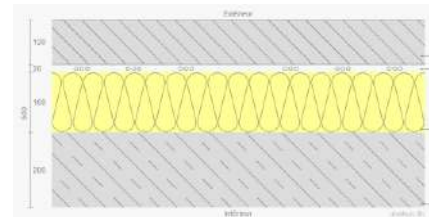
Réutilisation de ressources issues d'autres chantiers du Territoire

Créer des boucles interchantiers à l'échelle locale

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

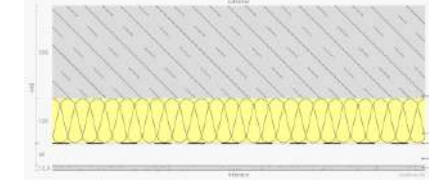
MURS EXTERIEURS ITE



Brique Pleine 12 cm
Lame d'air 2 cm
Laine de verre Ecosse 16 cm
Béton coulé en place bas carbone -30 % 20 cm

R (m².K/W)	U (W/m².K)
5.15	0.19

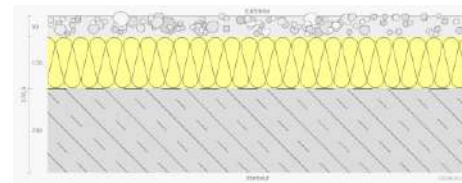
MUR ITI sur PATIO



Béton coulé en place 25 cm
Laine de verre Ecosse 16cm
Vide technique + plaque de plâtre

R (m².K/W)	U (W/m².K)
5.07	0.20

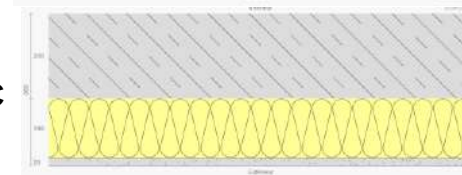
TOITURES



Gravier (protection lourde) support de PV
Isolant polystyrène Knauf TTI Thane PSE 12cm
Béton 20 cm

R (m².K/W)	U (W/m².K)
3.43	0.29

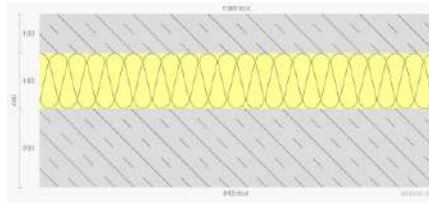
PLANCHER BAS sur LNC et EXT



Béton 20 cm
Fibraroc laine de roche 16 cm

R (m².K/W)	U (W/m².K)
4.9	0.20

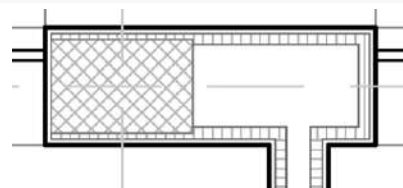
PLANCHER HAUT R-1 CIRCULABLE



Béton désactivé
Foamglass verre expansé 15 cm
Béton 20 cm

R (m².K/W)	U (W/m².K)
3.3	0.30

CLOISONS INTERIEURES



Cloison 98/48
Vide intégrant les porteurs
Cloison 98/48



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



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

- Menuiseries

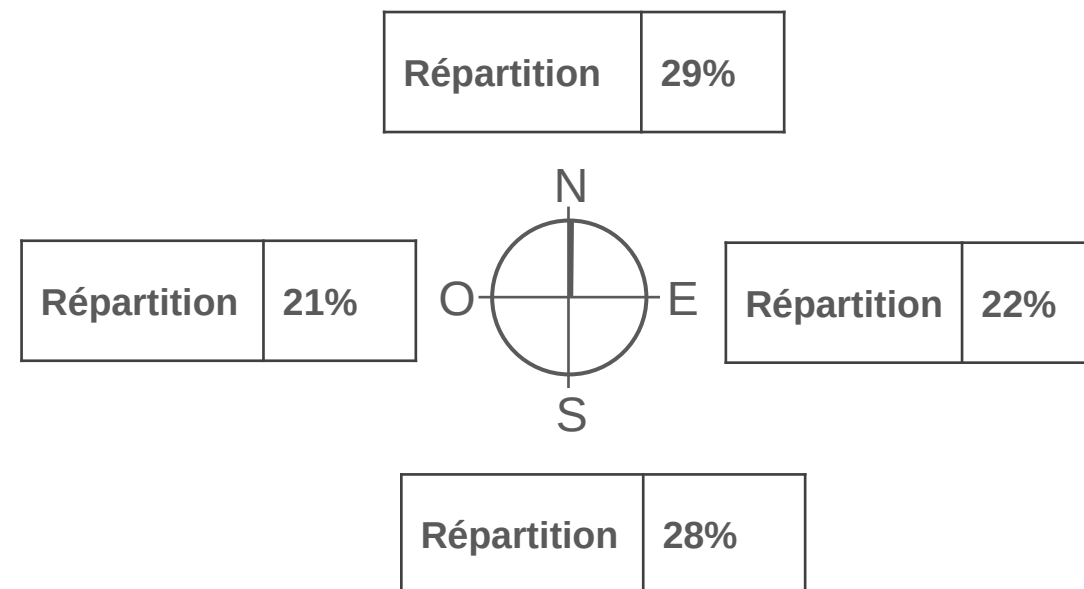
	COMPOSITION
CHASSIS	Aluminium
VITRAGES	Double vitrage 4/16/4 Déperdition énergétique : $U_w = 1.4$ Facteur solaire : $Sw = 57\%$ et 25% atrium ; $Tw: 76\%$ et 43% atrium
OCCULTATIONS	BSO et store enroulable extérieur au R+7, store intérieur réfléchissant sur les autres fenêtres, contrôle solaire dans l'atrium

Nom du projet : TBS
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Types de bales	Description	Protections solaires
Mur rideau Atrium R+1 à R+5	DV 4/16/4 PE Argon type DV clair $U_w : 1.3 \text{ W/m}^2.K$ en moyenne $U_g : 1.1 \text{ W/m}^2.K$ $S_g : 0.71$ $Tig : 0.83$	Store enroulable
Mur rideau Atrium R+6	DV 4/16/4 PE Argon type DV à contrôle solaire $U_w : 1.4 \text{ W/m}^2.K$ en moyenne $U_g : 1 \text{ W/m}^2.K$ $S_g : 0.38$ $Tig : 0.70$	Store enroulable
Fenêtre R+7 – vers intérieur du bâtiment	DV 4/16/4 PE Argon type DV à contrôle solaire $U_w : 1.3 \text{ W/m}^2.K$ en moyenne $U_g : 1 \text{ W/m}^2.K$ $S_g : 0.38$ $Tig : 0.70$	BSO type Griesser
Fenêtre donnant sur l'extérieur RDC à R+7	DV 4/16/4 PE Argon type DV à contrôle solaire $U_w : 1.3 \text{ W/m}^2.K$ en moyenne $U_g : 1 \text{ W/m}^2.K$ $S_g : 0.38$ $Tig : 0.70$	Store enroulable
Fenêtre hall RDC et gymnase	DV 4/16/4 PE Argon type DV clair $U_w : 1.3 \text{ W/m}^2.K$ en moyenne $U_g : 1.3 \text{ W/m}^2.K$ $S_g : 0.71$ $Tig : 0.83$	Sans protection





Nom du projet : TBS
Ville : TOULOUSE
Département : 31
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 64

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021



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 Mise en place d'une ventilation nocturne et geocooling sur les batteries des CTA et plafond à 5W/m²

	Moyenne salles de classes	Moyenne bureaux
Nbr d'heures moyen au-dessus de 28°C (pondéré de la surface par zone)	35h > 28°C	0 > 28°C
Objectifs BDO	objectif 100h	objectif 180h
heure moyenne (non pondéré surface)	25 > 28°C	0 > 28°C
% inconfort moyen (pondéré surface)	0.98%	0%
% inconfort (non pondéré surface)	0.69%	0%

Avec ventilation nocturne estivale : Débit à 100% de 3h à 7h
Conso ventilateurs + 39 202 kWh.

Sans ventilation nocturne estivale :
Besoins climatisation + 65 849 kWh.

La ventilation nocturne n'est donc pas une solution intéressante par rapport au rafraichissement actif avec TFP et sondes

VARIANTE CANICULAIRE	moyenne inconfort salles de classes	moyenne inconfort plateaux de bureaux
heure au dessus de 28°C (pondéré de la surface)	122	51
heure moyenne (non pondéré surface)	99.71	49.13
% x surface	267	44
% moyen (pondéré surface)	3.36%	1.16%
% inconfort (non pondéré surface)	2.70%	1.12%

Zones	Heures > 28°C	Taux d'inconfort
	h	%
Vide	0.00	0.00%
R-1 - Hall sportive	0.00	0.00%
R-1 - Locaux spacers	61.00	1.40%
R-1 - Musculation	0.00	0.00%
R-1 - Hall événementiel	337.00	7.10%
R-1 - Arts martiaux	0.00	0.00%
R-1 - Local traiteur	0.00	0.00%
R-1 - Local professeurs sport	0.00	0.00%
R-1 - Espace Kube	45.00	1.24%
R-1 - Atelier manutention	0.00	0.00%
R-1 - Moyen Amphi	88.00	2.41%
RDC - Grand Amphi	163.00	4.47%
RDC - Incubateur	0.00	0.00%
RDC - Accueil	0.00	0.00%
RDC - Recyclerie	0.00	0.00%
RDC - Accueil PC + Back office + Espace	0.00	0.00%
RDC - Locaux association	0.00	0.00%
R+1 - Bureaux	0.00	0.00%
R+1 - Circulation	0.00	0.00%
R+1 - Brain training center	37.00	1.02%
R+1 - Cafeteria	0.00	0.00%
R+1 - Salle formation	24.00	0.66%
R+1 - Salle innovante 01-02	26.00	0.72%
R+1 - BBI01 - Espace détente	23.00	0.63%
R+1 - BIB02 - Bureau accueil	0.00	0.00%
R+1 - BIB03 - Espace collection	24.00	0.66%
R+1 - BIB04 - Zone silencieuse	23.00	0.63%
R+1 - BIB05 - Méditation	13.00	0.36%
R+1 - BIB06 - Box travail	0.00	0.00%
R+1 - 6 x ELIE05 Studio d'enregistrement	0.00	0.00%
R+1 - SESEP02 / 04 Alumni / Language d	0.00	0.00%
R+1 - SEBF 01 + 02 Salle de travail / B	0.00	0.00%
R+1 - SEF01 Zone accueil	0.00	0.00%
R+1 - SEF Bureaux	0.00	0.00%
R+2 - Bureaux	0.00	0.00%
R+3 - Bureaux	0.00	0.00%
R+3 - Classes	26.00	0.72%
R+3 - Classes Atrium	41.00	1.13%
R+3 - Circulation	0.00	0.00%
R+4 - Bureaux	0.00	0.00%
R+4 - Classes	32.00	0.88%
R+4 - Classes Atrium	43.00	1.18%
R+4 - Circulation	0.00	0.00%
R+5 - Bureaux	0.00	0.00%
R+5 - Classes	34.00	0.94%
R+5 - Classes Atrium	63.00	1.74%
R+5 - Circulation	0.00	0.00%
R+6 - Bureaux	0.00	0.00%
R+6 - Classes	38.00	1.05%
R+6 - Classes Atrium	66.00	1.82%
R+6 - Circulation	0.00	0.00%
R+7 - Salle principale + salle loisir	39.00	1.07%
R+7 - Salle associations 1 et 2	42.00	1.16%
R+7 - Salle musique	19.00	0.52%
R+7 - Salle arts plastiques	19.00	0.52%
R+7 - Espace restauration	13.00	0.44%
R+7 - Espace préparation	0.00	0.00%
R+7 - Bureau 1p	0.00	0.00%
R+7 - Salle relax	10.00	0.28%
R+7 - Circu arts plastiques	0.00	0.00%



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Variante STD : Analyse du confort dans les locaux en hiver avec et sans bypass des échangeurs de ventilation

Période chauffage

Zone	SANS Bypass	AVEC Bypass	
R-1 - Hall sportive	0% du temps occ.	0% du temps occ.	
R-1 - Musculation	0% du temps occ.	0% du temps occ.	
R-1 - Arts martiaux	0% du temps occ.	0% du temps occ.	
R-1 - Moyen Amphi	97.9% du temps occ.	98.1% du temps occ.	
RDC - Grand Amphi	99% du temps occ.	99.2% du temps occ.	
R+1 - Bureaux	94.8% du temps occ.	94.8% du temps occ.	
R+2 - Bureaux	95.5% du temps occ.	95.5% du temps occ.	
R+3 - Bureaux	96% du temps occ.	95.8% du temps occ.	
R+3 - Classes	93.2% du temps occ.	99.4% du temps occ.	
R+3 - Classes Atrium	96.1% du temps occ.	99.1% du temps occ.	
R+4 - Bureaux	95.5% du temps occ.	95.4% du temps occ.	
R+4 - Classes	73.2% du temps occ.	95.8% du temps occ.	+22%
R+4 - Classes Atrium	93.4% du temps occ.	98.7% du temps occ.	
R+5 - Bureaux	95% du temps occ.	95% du temps occ.	
R+5 - Classes	68.4% du temps occ.	94.2% du temps occ.	+26%
R+5 - Classes Atrium	92.3% du temps occ.	98.2% du temps occ.	
R+6 - Bureaux	94.5% du temps occ.	94.5% du temps occ.	
R+6 - Classes	77.8% du temps occ.	97.2% du temps occ.	+19%
R+6 - Classes Atrium	93.5% du temps occ.	98.3% du temps occ.	

En période de chauffage et demi-saison, les risques de surchauffe sont importants au vu des apports internes importants (occupation et informatique). Le bypass de l'échangeur est une solution efficace pour souffler de l'air à température extérieure et s'affranchir de la récupération d'énergie.

Nom du projet : TBS
 Ville : TOULOUSE
 Département : 31
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.31
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 64

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
 26/11/2021





Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021

Chauffage



- 1 thermofrigopompe 440 kW COP > 6.85 sur sondes géothermiques
- 1 PAC Air-Eau réversible 365 kW COP > 2.57
- Batterie sur CTA et panneaux rayonnants 40W/m²

Refroidissement



- 1 thermofrigopompe 345 kW EER > 7.35 sur sondes géothermiques
- 1 PAC Air-Eau réversible 340 kW EER > 3
- 1 groupe froid Air-Eau 397 kW EER > 3.42
- Batterie sur CTA et panneaux rayonnants 80W/m²

Éclairage



- LED à détection d'absence, détection de présence, adaptation à la lumière naturelle et gradable
- Salle de classe : 5,12 W/m²
- Gymnase : 14,3 W/m²
- Hall événementiel : 6,07 W/m²
- Moyen Amphi : 5,23 W/m²
- Grand Amphi : 6,92 W/m²
- Circulations : 1,52 W/m²

Ventilation



- CTA Doubles flux avec échangeur rendement > 80% et bypass possible
- Sonde CO2 dans grands locaux
- Détection dans salles de classe
- Planning dans bureaux
- 18 m³/h/occupant (enseign.)
- 0.625 W/(m³/h)
- Sanitaires en simple flux

Eau chaude sanitaire



- ECS dans les vestiaires et restauration PAC CO2 Air-Eau HT en relevage de température sur base de production de chauffage
- Ballon élec : Cafétariat 300L, maison de quartier 30L, salles d'activité 30L
- Bouclage vestiaire isolé classe 4

Production d'énergie

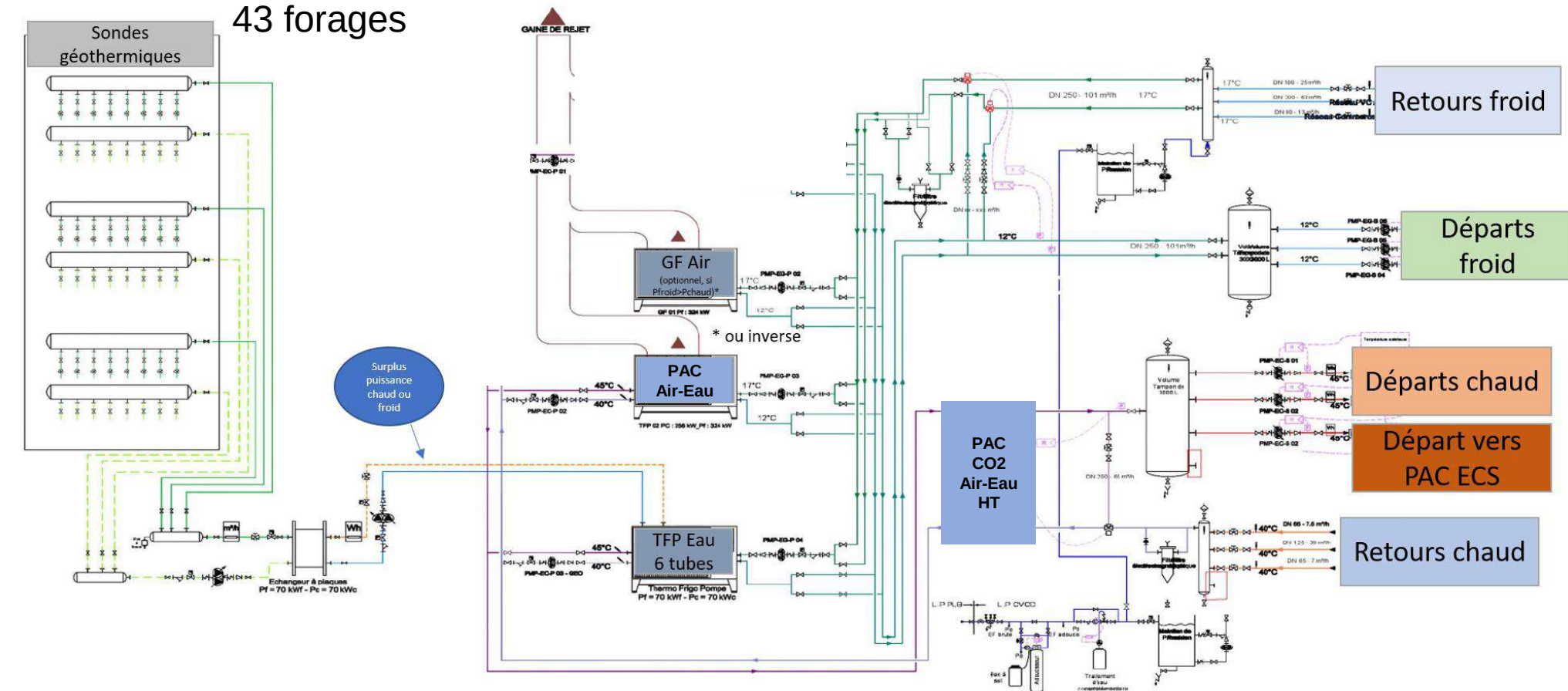


- 572 modules PV, soit 192 kWc, 2375 m² de superficie
- 100% Auto-consommé
- 0.081€/kWh : rentabilité en 13 ans
- 0.16€/kWh : rentabilité en 6 ans

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

6 522ml de sondes
43 forages



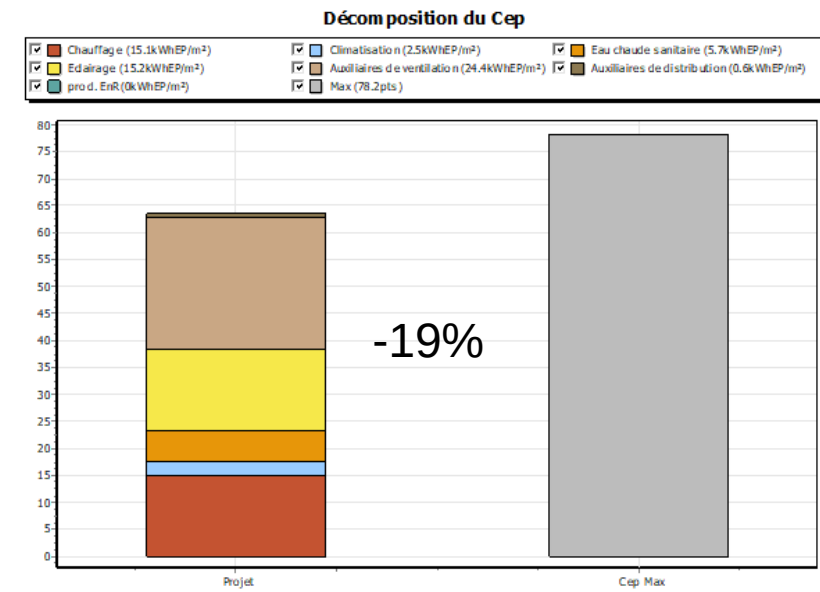
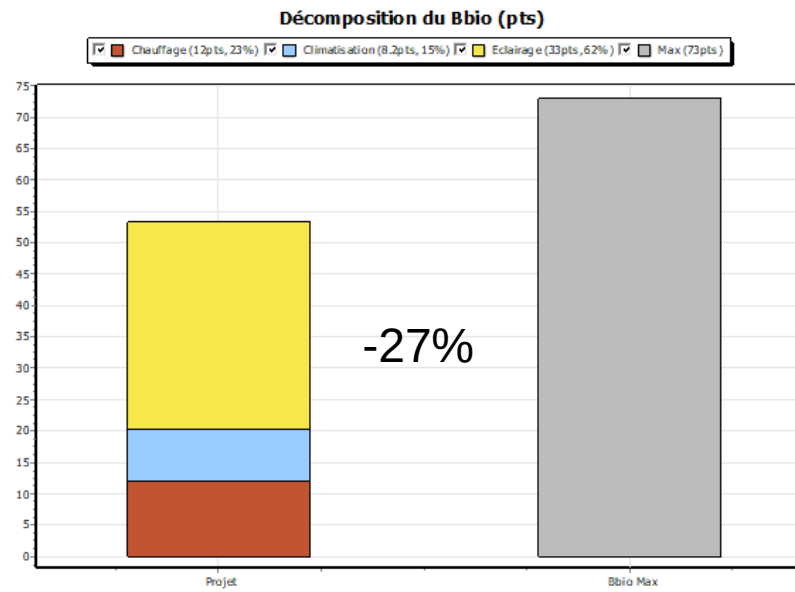
Priorité à la TFP + de 70% du temps de fonctionnement
PAC réversible pour les pics d'appel de puissance
GF pour les pics d'appel de froid (très ponctuel). Peut faire office de secours

Nom du projet : TBS
Ville : **TOULOUSE**
Département : **31**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



	Conventionnelle	Prévisionnelle	% réduction
5 usages (en kWh _{ep} /m².an)	78.2	63.5	18.8%
Tous usages E+ (en kWh _{ep} /m².an)	E2 : 88.7 E3 : 62.8	77.8 = E2	-12% par rapport au E2
Energies renouvelables (en kWh _{ep} /m².an)	0	3.8	



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE - STD

Besoin de chauffage kWheu	Besoin de chauffage kWheu/m²	Puissance de chauffage W/m²	Besoin de rafraîchissement kWheu	Besoin de rafraîchissement kWheu/m²	Puissance de rafraîchissement W/m²
203 000	13 kWheu/m²	11W/m²	156 000	10 kWheu/m²	29W/m²

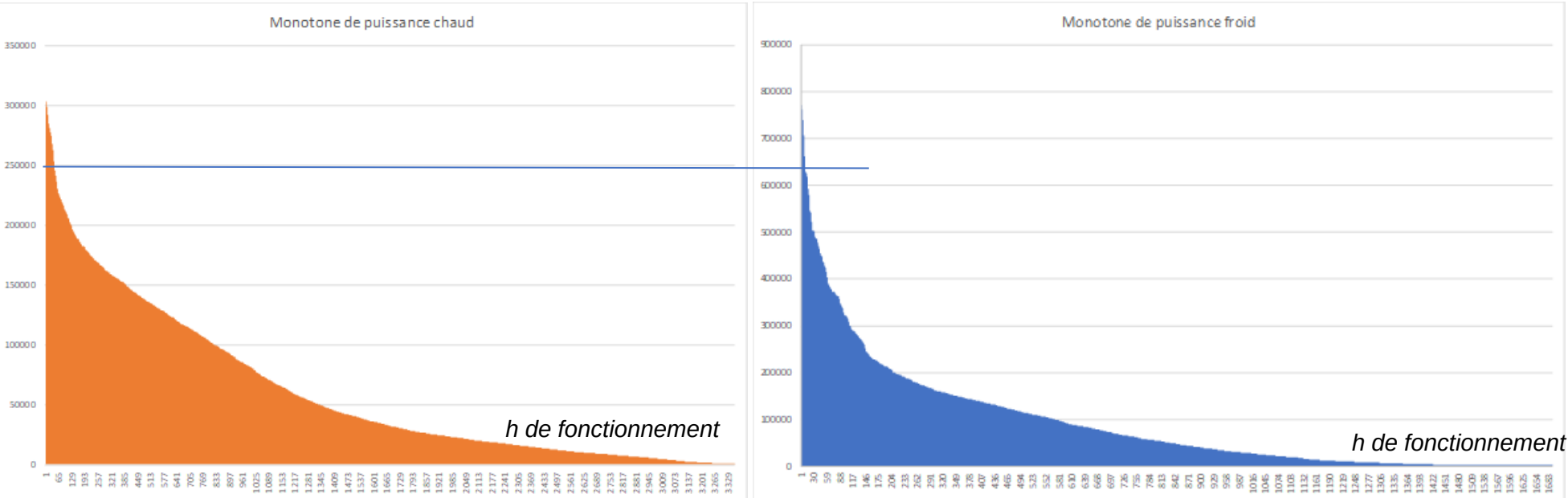
Objectifs en Passivhaus : Besoins chauffage et climatisation < 15 kWheu/m².an
Puissance chaud < 10W/m²

Nom du projet : TBS
Ville : **TOULOUSE**
Département : **31**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO : **Florian Zaour**
Dernière mise à jour : **26/11/2021**



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.



Dimensionnement réduite de la puissance de production chaud et froid sur la base de la STD. - 10h de fonctionnement à puissance max



Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021





Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

- Appareils hydro-économiques :
 - WC 3/6 L
 - Lavabo 5L/min
 - Lave-mains 3L/min temporisés
 - Douche 6L/min avec mitigeur thermostatique
- Récupération d'eau de pluie au R-2 pour l'arrosage des terrasses
- Rabattement de nappe
- Façade ITE avec double peau brique ventilée



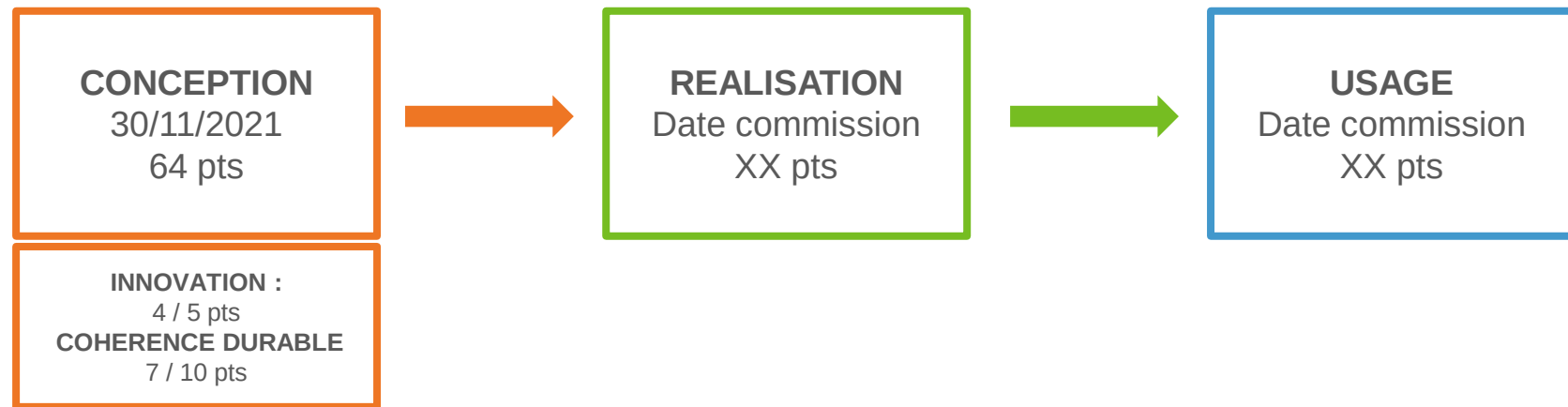
Nom du projet : TBS
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021





Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

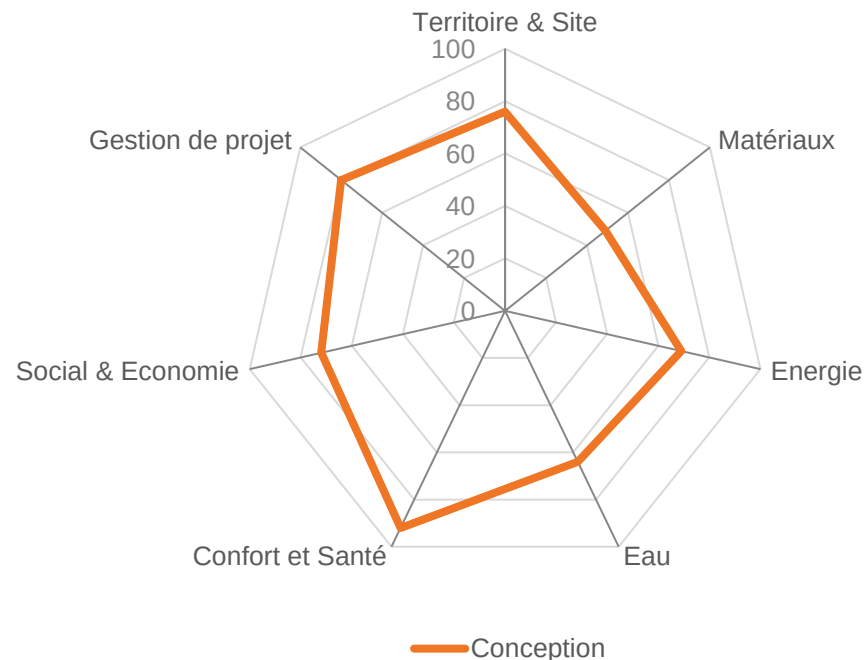


Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Radar du projet





Innovation : Points à valider en commission



• 2 pts – Appel à projet Life Waste2Build

TBS fait parti des 8 chantiers expérimentaux :

- Déconstruction sélective du petit palais des sports
- Intégration de matériaux de réemploi / recyclage



• 1 pt – Une concertation à grande échelle (de temps et d'acteurs)

- Depuis les premières phases du projet : ateliers, rencontres, stands sur la voie publique, réunion publiques, campagnes d'information, mise en place d'un site internet, enquêtes en lignes ...
- Pour les salariés et étudiants de TBS, représentants des associations de riverains, mairie de Toulouse, lycée Hélène Boucher ...



• 1 pt – Gestion des lieux

- Gestion d'espaces partagés (gymnase), coworking, recyclerie, local vélos, jardins extérieurs ...
- Services mutualisés (ressourcerie, paniers légumes, café associatif...)
- Actions en faveur du quartier (cours de soutien, actions intergénérationnelles...)

Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	AMOA	AMO QEB	UTILISATEURS
	   	SCOP Ecozimut 	TBS 
AMU	AMO Economime circulaire		
SCOP Palanca 	Synethic 		

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE	BE THERMIQUE / FLUIDES	BE STRUCTURE	ÉCONOMISTE
Francisco Aires Mateus 	BG ingénieurs 	BG ingénieurs 	R2M 

Nom du projet : **TBS**
Ville : **TOULOUSE**
Département : **31**
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
Dernière mise à jour :
26/11/2021



Nom du projet : **TBS**
 Ville : **TOULOUSE**
 Département : **31**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **64**

Accompagnateur BDO :
Florian Zaour
 Dernière mise à jour :
26/11/2021

