



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 28/09/2023  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# RESTRUCTURATION DE L'ANCIENNE GARE DE MARTRES-TOLOSANE ET SES ABORDS



**Gare et ses abords  
 Martres-Tolosane  
 Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
 Laura ROUFFIGNAC  
 Victor MARSAT (Nepsen)  
 Dernière mise à jour :  
 29/09/2023



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



<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Maitrise d'Ouvrage déléguée</b>	<b>Architecte</b>	<b>Accompagnateur BDO</b>	<b>Bureau d'étude technique</b>	<b>Bureau d'étude technique</b>
-------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------------	---------------------------------	---------------------------------

**REGION OCCITANIE**

**ARAC**

**SIRACH VIENNOIS ARCHITECTES**

**NEPSEN**

**SATEC**

**INGEBAT**



# Présentation de l'équipe

Maître d'ouvrage	Maitrise d'Ouvrage déléguée	Architecte	Accompagnateur BDO	Economiste	Bureau d'étude technique	Bureau d'étude technique	Bureau d'étude technique
------------------	-----------------------------	------------	--------------------	------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REGION OCCITANIE

ARAC

SIRACH VIENNOIS ARCHITECTES

NEPSEN

E<sup>2</sup>CBRM

SATEC

INGEBAT

EMACOUSTIC



*Blandine SALTO*

*Christophe ROQUES*

*Alain SIRACH*

*Laura Rouffignac Remplaçant (Victor Marsat)*

*M Romuald MOREAU*

*M RIO MME BALLIDAN*

*M BENOIT*

*MME ZIMMERMANN*

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32 Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023





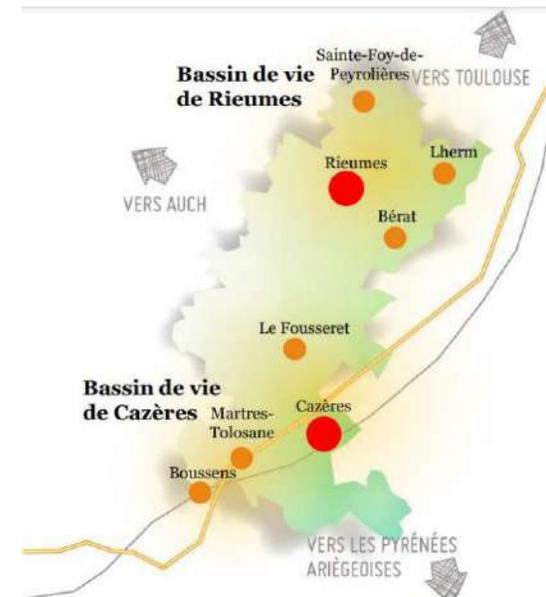
# Contexte / Genèse

L'ancienne gare est située à Martres-Tolosane, au sud-ouest de Toulouse, sur le ligne ferroviaire reliant Toulouse et Bayonne.

Volonté de construire une mobilité qui préserve l'environnement en développant des modes de transport commun peu polluant comme une alternative à l'usage de la voiture individuelle et au transport de marchandises.

Ce projet cristallise les objectifs suivants :

- Création d'un lieu d'échange multimodal, et amélioration de l'efficacité de la chaîne de déplacements (tous modes confondus)
- La réouverture d'un espace voyageur au sein de la gare,
- Amélioration de la qualité de l'accès au réseau ferroviaire,
- Amélioration de la mobilité dans les territoires ruraux,
- Intégration des critères d'écomobilité (pistes et stationnement vélo, emplacements réservés au covoiturage, bornes de recharges électriques voitures et vélos),
- Promotion et développement de l'offre de transports en communs peu polluants et adaptés aux besoins des usagers, permettant de remplacer la voiture individuelle et la diminution des émissions de CO2 liées aux transports,
- Rénovation et mise en valeur du patrimoine bâti et végétal de la ville,
- Redynamisation du quartier de la gare par la création d'une offre commerciale et de service adaptée aux usagers et aux besoins locaux,
- Co-construction avec les acteurs locaux d'un projet structurant commun,
- Amélioration de la qualité de l'air et de la santé



Source : Diagnostic SCoT Syndicat Mixte du Pays Sud Toulousain 2012

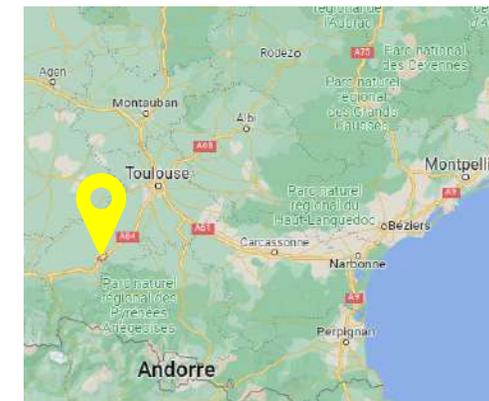
Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



# Contexte / Genèse



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



- **Gare de Martres-Tolosane (60km de Toulouse):**
  - Ancienne gare ferroviaire utilisée aujourd'hui comme une halte ferroviaire – Ligne de train LiO Occitanie – Toulouse – Gourdan-Polignan
  - Bâtiment voyageur hors d'usage
  - Augmentation de la fréquence des trains : de 5 en 2005 à 29 aujourd'hui
- **Le projet :**
  - Inscription de la gare dans la feuille de route issue des Etats Généraux du Rail et de l'intermodalité (EGRIM) – Création d'un pôle multimodal
  - Restructuration et la réhabilitation du bâti existant de l'ancienne gare avec création d'une extension
  - Réhabilitation du bâtiment des sanitaires existants, désaffecté et endommagé par un incendie récent
  - Mise en valeur du jardin existant, attenant au bâtiment voyageur
  - Aménagement des abords par création d'un espace de stationnement et une aire de stationnement pour les autocars





# Contexte / Genèse

- Le Lieu : La Gare de Martres-Tolosane

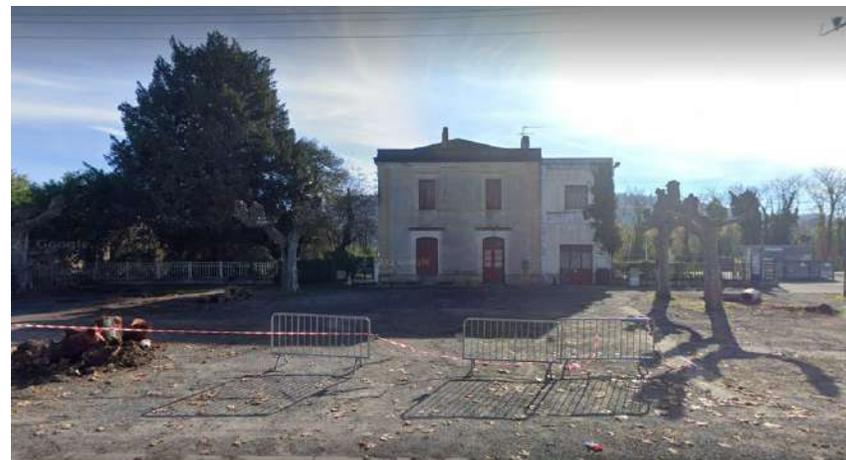
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



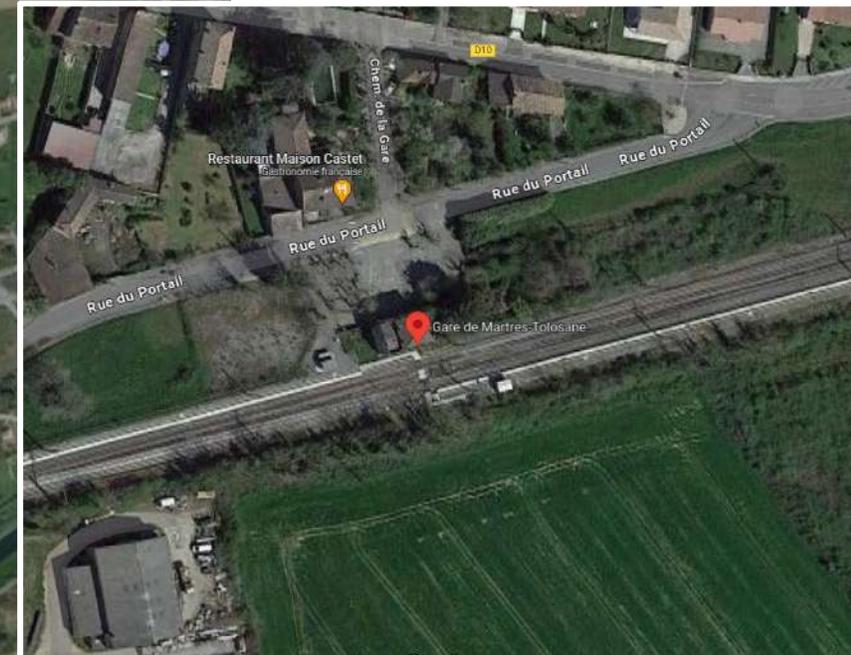
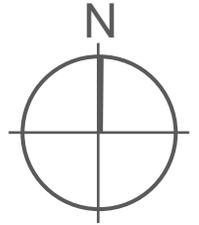
[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)





# Le projet dans son territoire

## VUES SATELLITES



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





**Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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



# Enjeux durables du projet



## Conserver l'existant, valoriser le patrimoine et veiller à la parfaite intégration du projet dans son environnement



- Respecter les modénatures de l'existant
- Réutiliser la structure existante et reconstruire à l'identique
- Construire une extension symétrique à la première existante
- Respecter les exigences des ABF
- Réaménager les espaces extérieurs et valoriser le jardin existant (rénovation des sanitaires à l'identique)



## Recourir à des matériaux à faible empreinte carbone et issus de ressources locales



- Construction d'une extension bas carbone
- Utilisation de matériaux biosourcés pour l'existant tout en se conformant à la réglementation des ERP



## Garantir un confort d'été optimal et concevoir un bâtiment résilient

- Surfaces vitrées au sud pour limitation des appels de puissance en chauffage
- Maitrise de l'inertie apportée par les murs en pierre d'origine par ouvertures / stores + vitrage à contrôle solaire et BSO)
- Ne pas recourir à la climatisation active
- Modularité du bâtiment



## Favoriser la sobriété énergétique en allant plus loin que la réglementation

- Atteindre le niveau de performance du Label BBC Effinergie Rénovation
- Variantes STD réalisées (5 variantes)
- Enveloppe thermique performante
- Mise en œuvre de panneaux photovoltaïques sur l'existant



## Gestion de l'eau

- Intégration d'une cuve de 5 m3
- Récupération des EP pour WC
- Choix de matériaux de revêtements extérieurs perméables et végétalisation de l'espace public
- Végétalisation de la toiture de l'extension

# Plan Masse Projet



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



## LEGENDE

	Enrobé		Dalles béton engazonnées
	Cheminements piétons Béton drainant teinté		Dallage pierre (parvis)
	Espaces de pleine terre		Piste cyclable (hors programme)

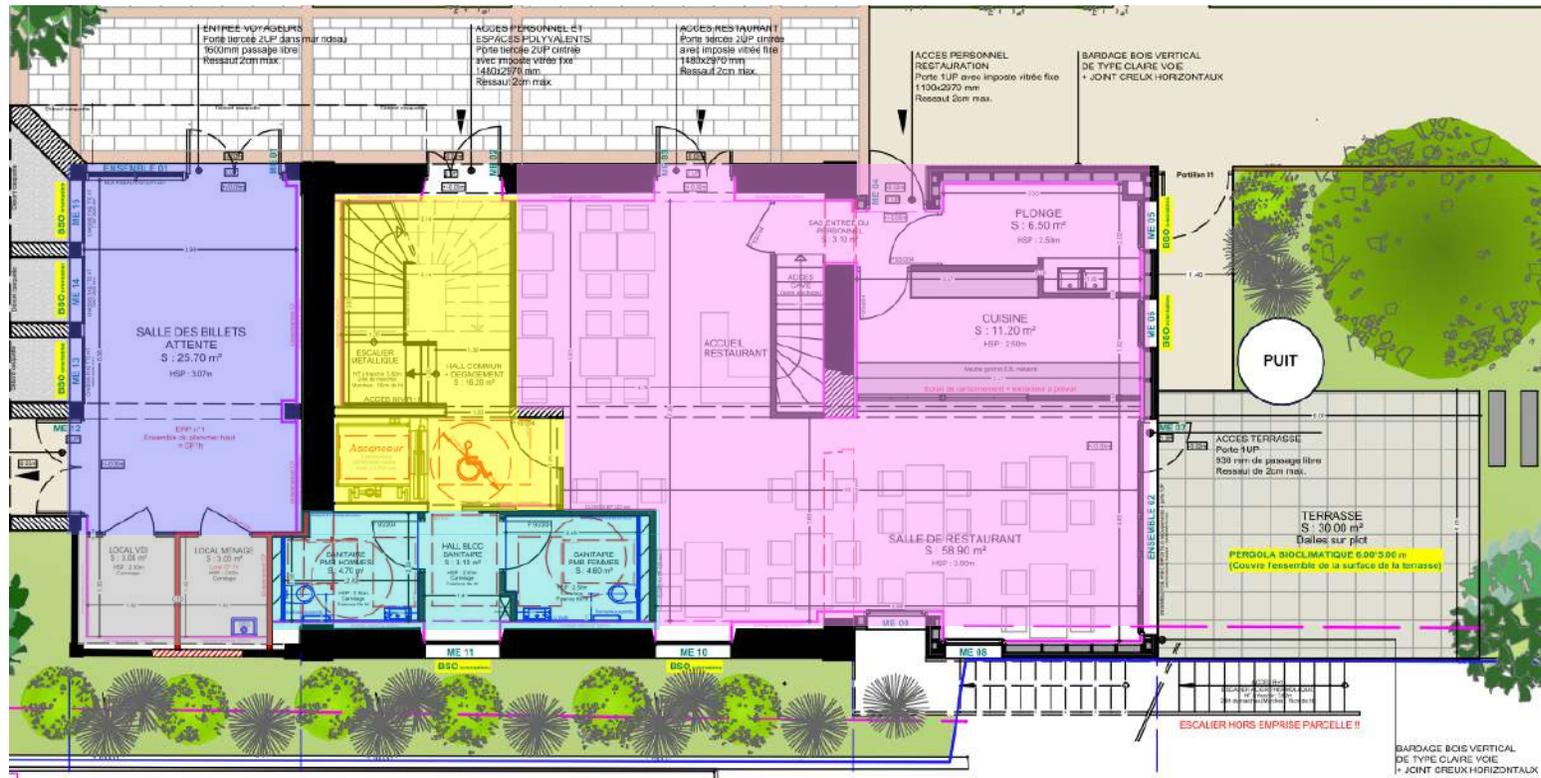
# Plans de niveaux - RDC



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



- Espace public – Accès libre
- Espace public – Accès limité
- Restaurant
- Espace SNCF
- Locaux techniques
- Circulation

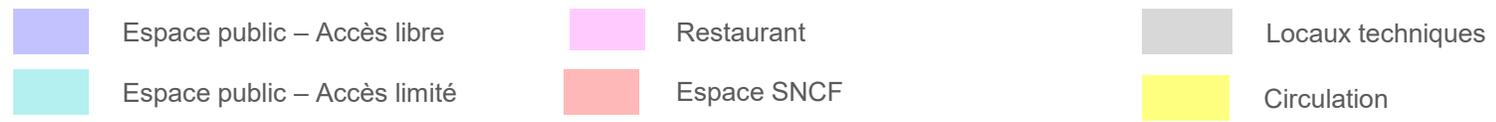
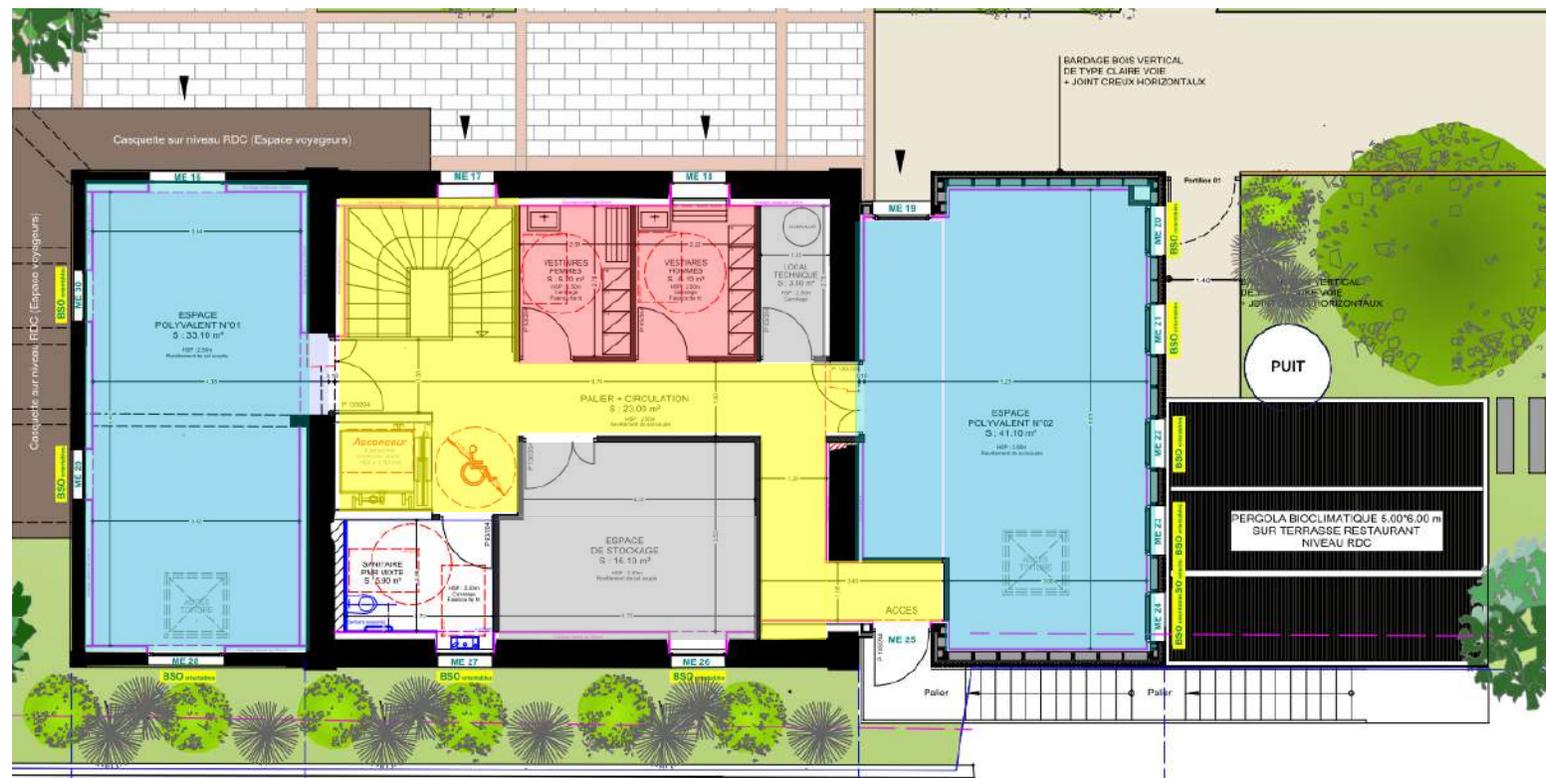
# Plans de niveaux – R+1



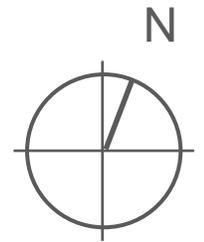
Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



# Plans couverture



USA G2  
non évaluée à ce jour

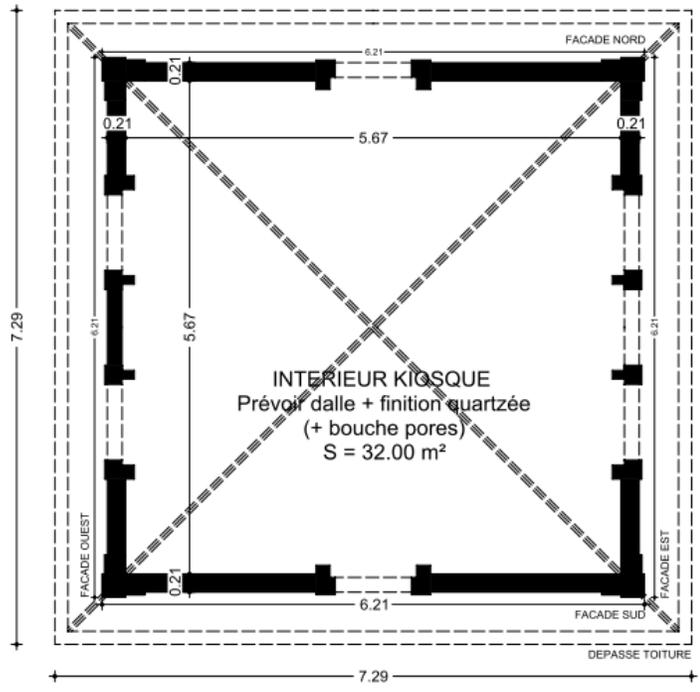
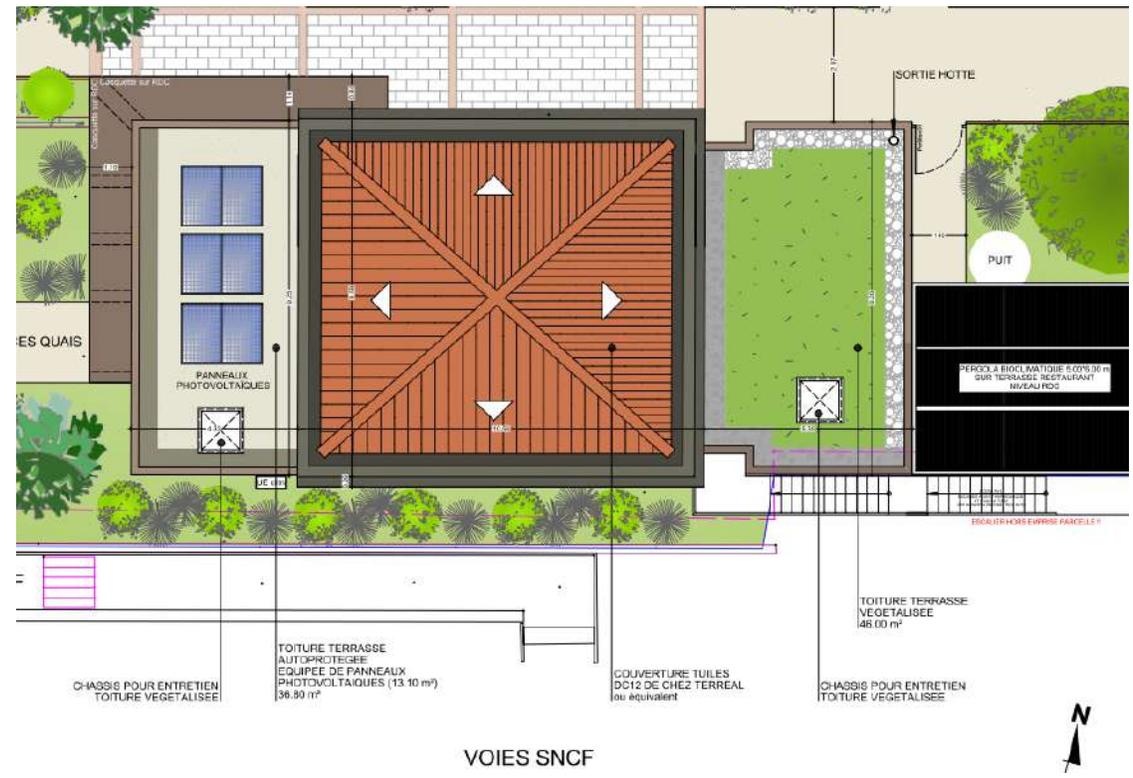
REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023

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



KIOSQUE - Plan ETAT DES LIEUX (Ancien bloc sanitaire)

# Coupes

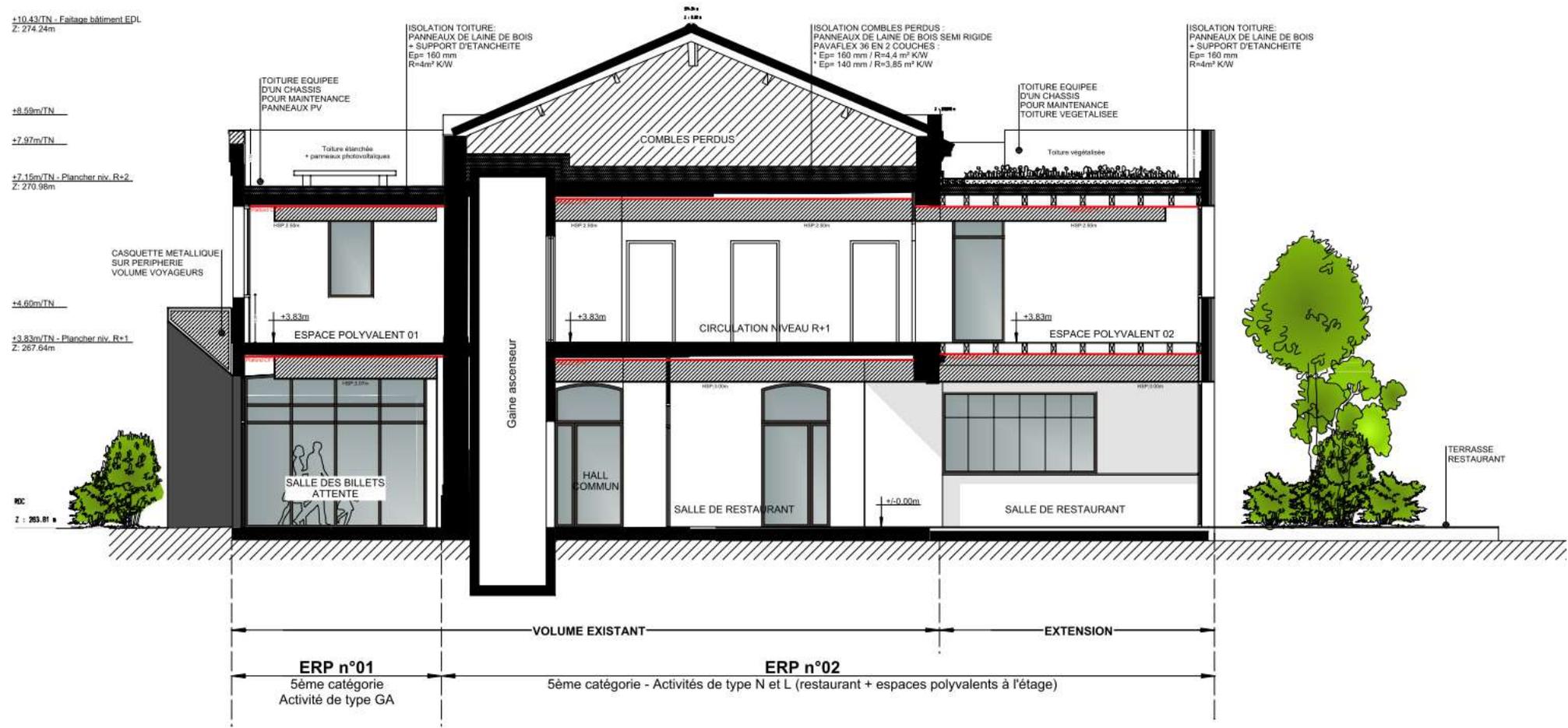
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
Occitanie  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



# Maquette – Vue de la façade principale



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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





# Maquette – Vue de la façade latérale Ouest (espace voyageurs)



**Gare et ses abords**  
**Martres-Tolosane**  
**Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



# Façades



**Façade Nord sur parvis Existant**

FACADE NORD - Façade principale sur parvis  
ETAT DES LIEUX



**Façade Nord sur parvis Projet**

FACADE NORD - Façade principale sur parvis  
PROJET

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



# Façades

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
Occitanie  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

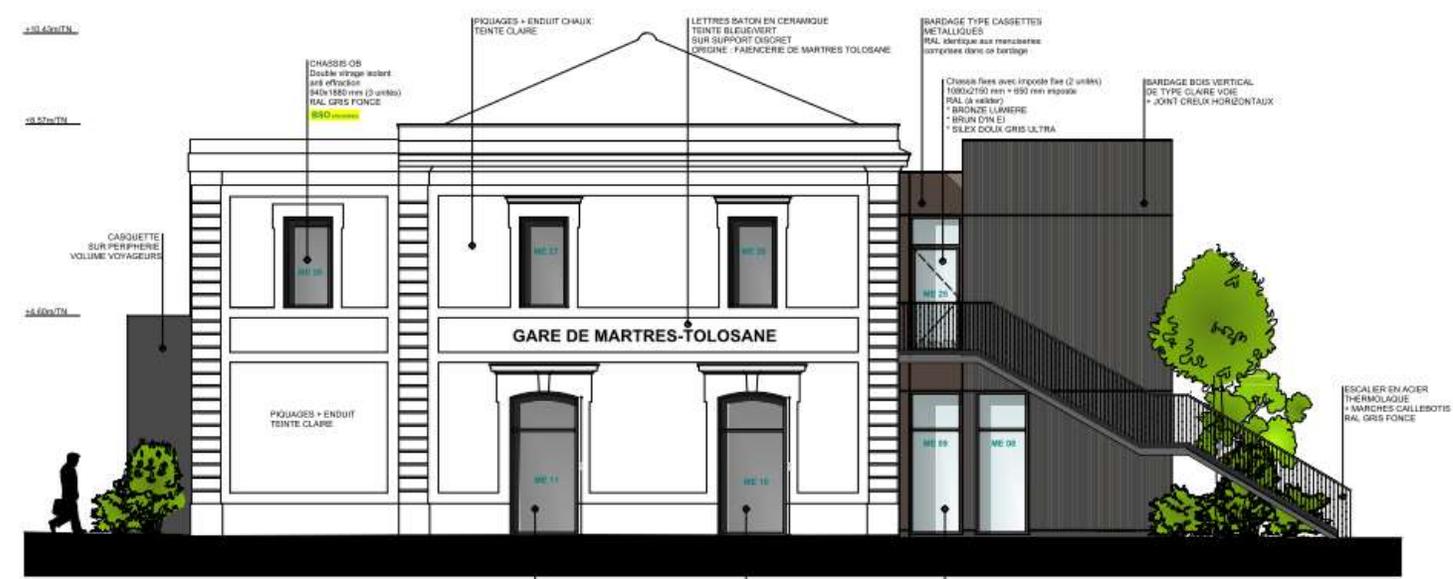
Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



FACADE SUD - Façade arrière sur quais et voies ferrées  
ETAT DES LIEUX



FACADE SUD - Façade arrière sur quais et voies ferrées  
PROJET

Châssis bois avec imposte vitré fixe ornée  
1480x2150 mm + 820mm imposte  
RAL GRIS FONCE

Châssis bois avec imposte vitré fixe ornée  
1480x2150 mm + 820mm imposte  
RAL GRIS FONCE

Châssis bois avec imposte fixe (2 vitres)  
1000x2100 mm + 820mm imposte  
RAL CORTÈNE



# Kiosque

USA G2  
non évaluée à ce jour

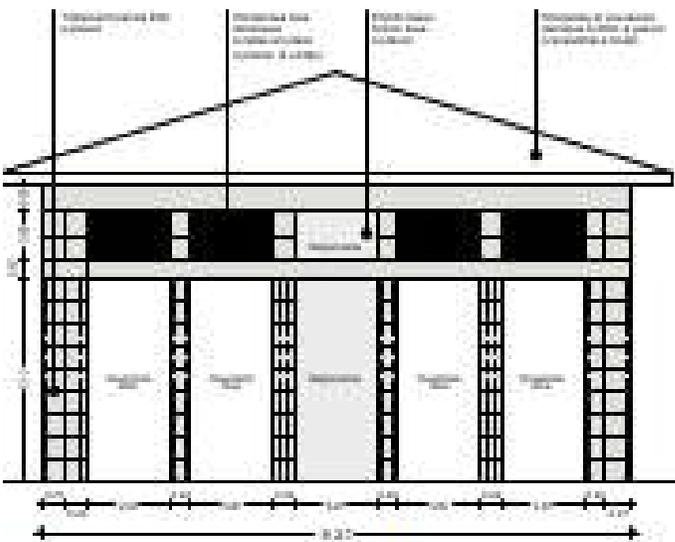
REALISATION  
non évaluée à ce jour



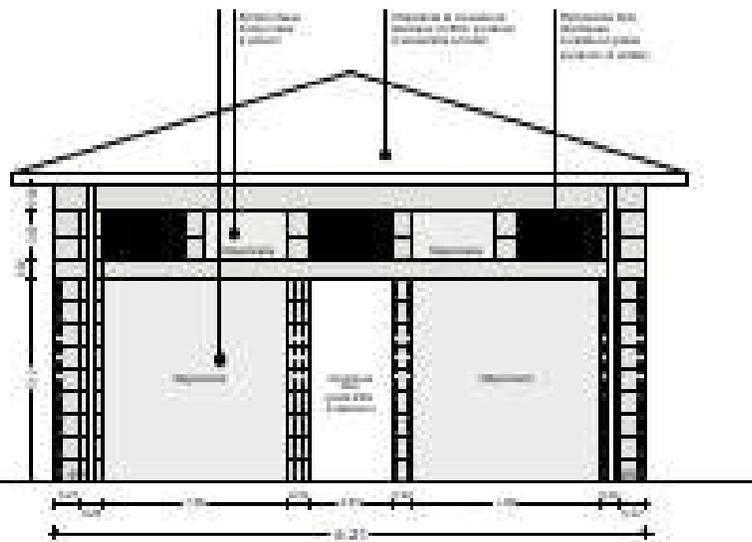
Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



**KIOSQUE - Façade EST ETAT DES LIEUX**  
Sur parcelle mitoyenne (AL 187)



**KIOSQUE - Façade NORD ETAT DES LIEUX**  
Sur parcelle





# Fiche d'identité

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Typologie Classement ERP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gare et Bureau</li> <li>• CLASSEMENT ERP 4<sup>e</sup></li> </ul>
Surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDP</li> <li>• Surface utile = 274,6 m<sup>2</sup></li> </ul>
Altitude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 263 m</li> </ul>
Zone clim.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H2C</li> </ul>
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BR3</li> </ul>
Ubat et besoin bioclimatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubat projet = 0,7, (Ubat initial = 1,75, soit 60% de gain)</li> </ul>
Consommation d'énergie primaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cep projet = 88,1 kWhEP/m<sup>2</sup></li> <li>• Cep max = 145 kWhEP/m<sup>2</sup> gain 39%</li> <li>• Cep initial : 338,3 kWhEP/m<sup>2</sup> - Gain sur Cep initial 74%</li> </ul>
Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production sur toiture</li> <li>• Production sur ombrières</li> </ul>
Simulation thermique dynamique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oui</li> <li>• Prérequis max 180h &gt;28°C</li> </ul>
Analyse du cycle de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACV simplifiée réalisée (comparaison indicateur PRG)</li> </ul>

Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Début : Printemps 2024</li> <li>• Fin : Hiver 2024</li> </ul>
Budget prévisionnel HT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budget prévisionnel Travaux Réhabilitation : 1 185 431 €HT VRD inclus</li> <li>• Coût au m<sup>2</sup> (hors VRD, honoraires) = 3 189 €HT/m<sup>2</sup>SU</li> <li>• Option ombrière = 135 200 €HT</li> </ul>

# Le projet à travers les thèmes BDO



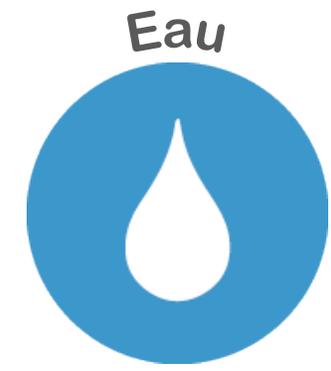
Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

**Occitanie**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Réhabilitation**

Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :

Laura ROUFFIGNAC

Victor MARSAT (Nepsen)

Dernière mise à jour :

29/09/2023



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

- **Suivi facilité de l'exploitation:**

- Mise en place d'une GTC

- Pilotage par la Direction ayant réalisé les travaux – Direction Mobilité Infrastructure, et Développement

- **Intégration des contraintes du chantier dès la conception**

- Pas de nuisances sur les riverains

- Vérification des nuisances de mobilité lors du chantier

- **STD réalisée avec un nombre important de variation dès la conception**

- 6 modèles

- Une MOA qui inscrit plusieurs projets dans la démarche BDO



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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

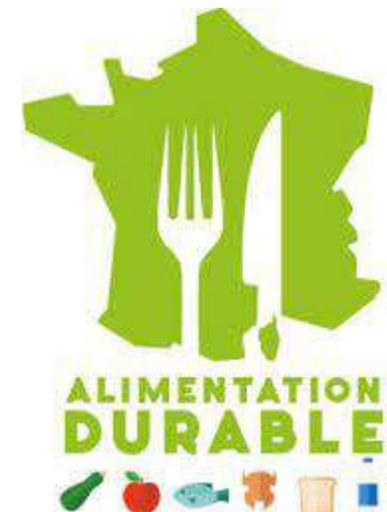




# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

- Prévisionnel d'exploitation : Le sujet de la restauration



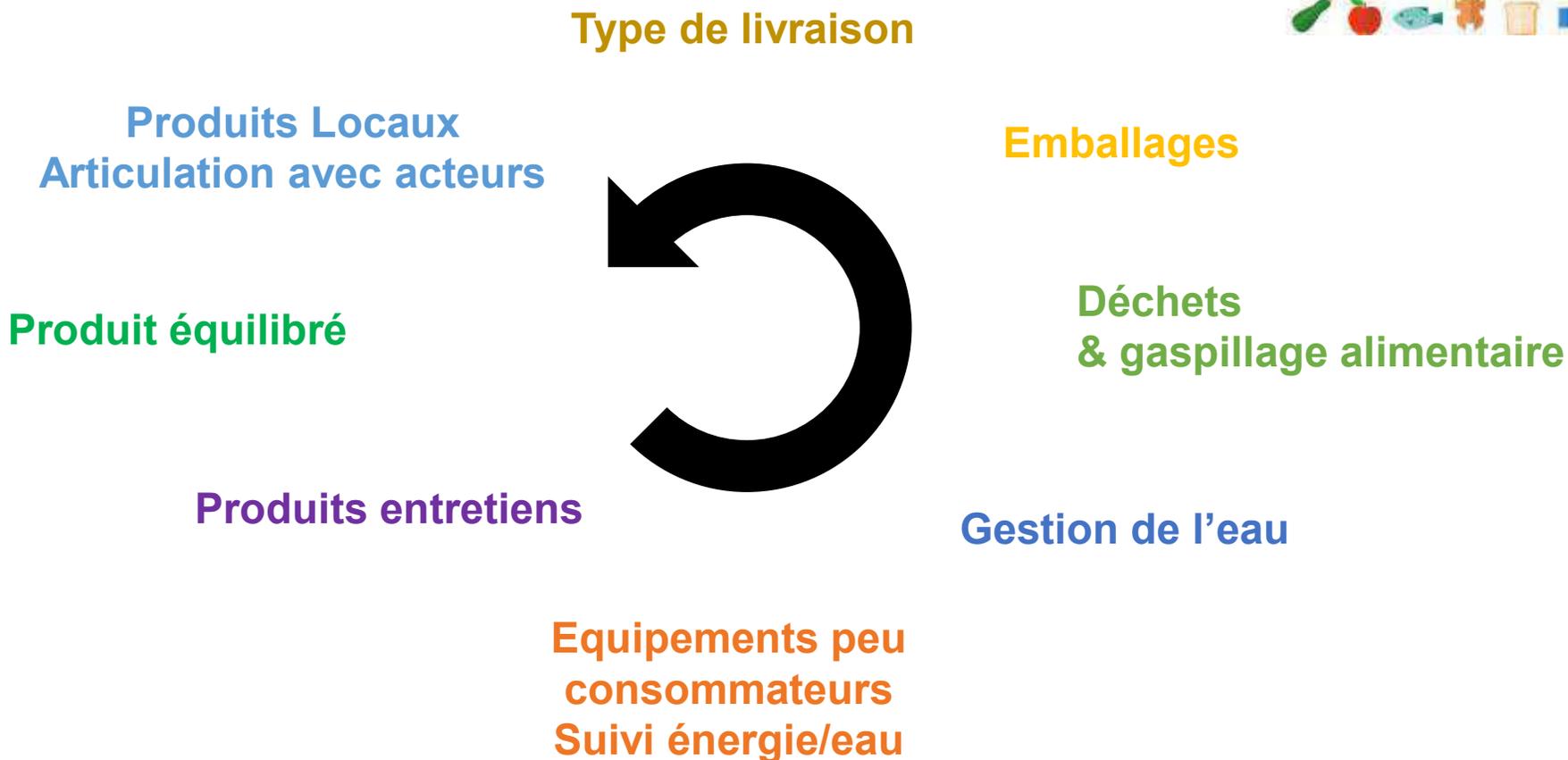
Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Gare et ses abords**  
**Martres-Tolosane**  
**Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023





# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE



- **Intégration d'un service de restauration dans la gare** – Leur intégration dans la démarche BDO est en cours
- **Espaces à l'étage orienté pour le restaurateur** – Intégration d'une réflexion d'évolutivité de ces espaces
- Le projet contribue au développement général de Martres-Tolosane et au développement durable de la région Occitanie
- **Réflexion en cours** – Vérification contrats d'exploitation

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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



Gestion de projet



Social & économie



Territoire & site



Matériaux



Energie



Eau



Confort & santé



# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

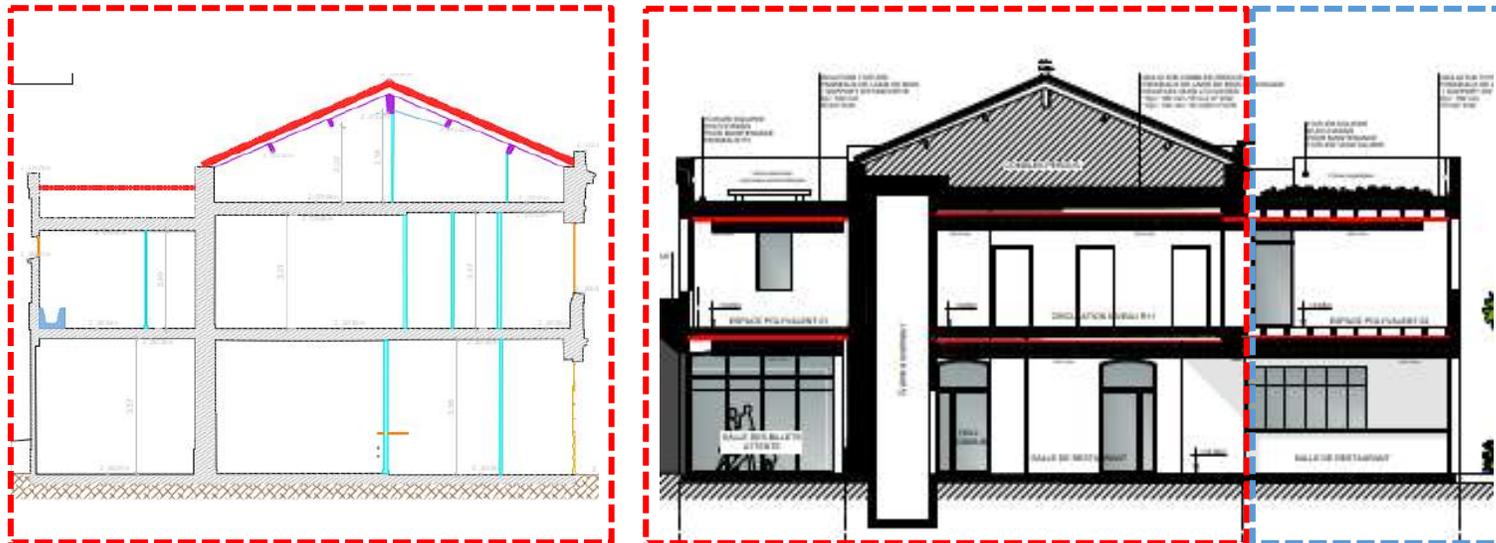
- Gare historiquement mise en service en 1862 par la Compagnie des chemins de fer du Midi et du Canal latéral à la Garonne (Section de Portet-Saint-Simon à Montréjeau)
- Projet** : Conservation de la gare à l'identique avec création d'une extension symétrique à la première



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



Parties existantes

Nouvelle extension

Avant projet

Etat projeté



# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE



### Revégétalisation

Un site très peu végétalisé

Un projet développant la perméabilité du site, diverses strates de végétaux, une amélioration des effets d'ICU

Panneaux prévus sur :  
La toiture de l'existant  
Les ombrières sur parking

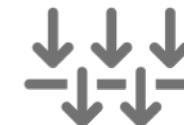


### Eau

Cuve de 6 m3 pour récupération des eaux de pluies

Autonomie des WC pendant 6 semaines

Cheminement piéton en béton drainant sur parvis  
Dalle béton engazonnées pour le parking (47 places)



### Imperméabilisation

Espaces de pleines terres

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



**Gare et ses abords**  
**Martres-Tolosane**  
**Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

USA G2  
non évaluée à ce jour

CONCEPTION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



**FACADE NORD - Façade principale sur parvis**  
**PROJET**

**ACCES PERSONNEL RESTAURATION**  
Porte 1UP avec imposte vitrée fixe  
1080x2150 mm + 820mm imposte  
Ressaut 2cm max.

**ACCES RESTAURATION**  
Porte tiercée 2UP  
avec imposte vitrée fixe cintrée  
1480x2150 mm + 820mm imposte  
Ressaut 2cm max.

**ACCES PERSONNEL ET ESPACES POLYVALENTS**  
Porte tiercée 2UP  
avec imposte vitrée fixe cintrée  
1480x2150 mm + 820mm imposte  
Ressaut 2cm max.

**ENTREE VOYAGEURS**  
Porte coulissante 2UP dans mur rideau  
Dimensions totales : 3730x3140mm et 3370mm de ht  
+ passage de 1850 mm x 2150 mm de ht  
Ressaut 2cm max.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

### MURS EXTERIEURS RDC

Pierre de taille Calcaire ferme (55 cm)
ITI Laine de Bois
Plaque BA13

**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

3,82

0,25

### MURS EXTERIEURS Nord R+1

Enduit extérieur
Briques creuses type 1 17,5cm
Laine de bois
Plaque BA13

3,82

0,26

### MURS EXTERIEURS Ouest R+1

Enduit extérieur
Briques creuses type 1 15cm
Laine de bois
Plaque BA13

4,8

0,2

### MURS EXTERIEURS Sud R+1

Enduit extérieur
Briques creuses type 1 15cm
Laine de bois
Plaque BA13

5,9

0,16

### MOB Extension neuve

Panneau OSB – 1,5 cm
Laine de bois – 14,5 cm
Panneau OSB – 1,5 cm
Laine de bois – 5 cm

4,9

0,23

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



		<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>PLANCHER À COMBLES PERDUS</b>	Laine de bois 14 cm	8,6	0,11
	Laine de bois 16 cm		
	Bois sur solives		
<b>TOITURE TERRASSE EXISTANCE</b>	Feutre bitumineux	3,95	0,24
	Laine de bois 16 cm		
	Dalle béton plein 17,5 cm		
<b>TOITURE TERRASSE BOIS EXTENSION NEUVE</b>	Feutre bitumineux	3,3	0,29
	Laine de bois 16 cm		
	Bois léger		
<b>DALLE SUR TERRE PLEIN</b>	Béton plein 17,5	0,13	3,33
<b>DALLAGE PORTEE SUR VS Extension</b>	Knauf therm Dalle Portée 12cm	3,3	0,29
	Béton plein 17,5		



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

### Orientation matériaux second œuvre :

- Menuiserie bois
- Doublage en Fermacell Isolation laine de bois ITI
- Cloison Fermacell laine de chanvre
- Isolation toiture panneaux laine de bois
- Carrelage
- Parquet bois
- Peinture acrylique
- Garde-corps métallique
- BSO + casquette
- Escalier métallique avec marche en bois
- Piquages + enduit chaux
- Bardage bois sur extension
- Toiture végétalisée
- Pierre



**Gare et ses abords**  
**Martres-Tolosane**  
**Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Gare et ses abords**  
**Martres-Tolosane**  
**Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

**Occitanie**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Réhabilitation**

Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :

Laura ROUFFIGNAC

Victor MARSAT (Nepsen)

Dernière mise à jour :

29/09/2023



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



### Chauffage

- Pompe à chaleur réversible eau sur géothermie - eau (salle de restaurant & espaces polyvalents)
- Emetteurs: Ventilconvecteurs
- Pch : 16 kW
- Panneaux rayonnants pour autres locaux – 300 W

### Refroidissement

- Froid « passif » via sonde géothermique et géocooling
- Possibilité de froid « actif » via Pompe à chaleur eau-eau sur géothermie
- Régulation par vanne 3 voie et thermostat d'ambiance pour chaque unité intérieure

### Éclairage

- Type d'éclairage:
- 0,8 W/m<sup>2</sup> Cuisine & plonge
  - 2 W/m<sup>2</sup> Salles (poly/restau)
  - 1,3 W/m<sup>2</sup> Vestiaires
  - 0,25 W/m<sup>2</sup> Sanitaires – Circulation – Salle billets 4 W/m<sup>2</sup> hall & sanitaire
  - Détection de mouvement ou détecteur hors salle & cuisine

### Ventilation

- Double flux
- Ventilation mécanique nocturne
- Débits 450m<sup>3</sup>/h (restaurant)
- Débits 200m<sup>3</sup>/h (Salle poly & restaurant)
- Débit 45 m<sup>3</sup>/h (vestiaires)
- Ventilation simple flux
- Débit 90 m<sup>3</sup>/h (salle billets)
- Débit 1000 m<sup>3</sup>/h (Cuisine)

### Eau chaude sanitaire

- Production à faible volume de stockage décentralisée à proximité immédiate des points de puisage, chauffe eau électrique NF 15 litres (évier, douche, cuisine)
- Lavabos sans ECS

### Production d'énergie

- Production photovoltaïque toiture
- Production photovoltaïque ombrière



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

Récapitulatif Etude du confort d'été - Simulation thermique dynamique - GARE MARTRES TOLOSANE					
Hypothèses	Modèle combiné 1	Modèle combiné 2	Modèle combiné 4	Modèle combiné 5	Modèle combiné 5
Enveloppe	Matériaux Bio sourcés	Matériaux Bio sourcés	Matériaux Bio sourcés	Matériaux Bio sourcés	Matériaux Bio sourcés
Vitrages	à contrôle solaire Façades EST-OUEST-SUD	à contrôle solaire Façades EST-OUEST-SUD	à contrôle solaire Façades EST-OUEST-SUD	à contrôle solaire Façades EST-OUEST-SUD	à contrôle solaire Façades EST-OUEST-SUD
Protections solaires	BSO Façades EST-OUEST-SUD Pergola 50% transparence	BSO Façades EST-OUEST-SUD Pergola 50% transparence	BSO Façades EST-OUEST-SUD Pergola scénario occultation 100%	BSO Façades EST-OUEST-SUD Pergola scénario occultation 100%	BSO Façades EST-OUEST-SUD Pergola scénario occultation 100%
Occupation	Scénarii de base	Scénarii de base	Scénarii modifiés	Scénarii modifiés	Scénarii modifiés
Eclairage	Scénarii de base	Scénarii de base	Scénarii modifiés	Scénarii modifiés	Scénarii modifiés
Ventilation	Ventilation Simple flux 1vol/h Ventilation nocturne base 1 vol/h	Ventilation double flux 2vol/h Ventilation mécanique nocturne base 2 vol/h	Ventilation double flux 2vol/h Ventilation mécanique nocturne base 2 vol/h	Ventilation double flux 2vol/h Ventilation mécanique nocturne base 2 vol/h	Ventilation double flux 2vol/h Ventilation mécanique nocturne base 2 vol/h
Brasseur d'air	Non	Non	Non	Oui Vair=0,5m/S au-delà de 25°C	Oui Vair=0,5m/S au-delà de 25°C
Recours à la géothermie	Non	Non	Non	Non	Oui
<b>Evaluation du confort - Niveau argent</b>					
Indicateur 1 -180h de surchauffe	Non valide	Non valide pour la zone restaurant Non valide pour l'espace polyvalent 1 valide pour l'espace polyvalent 2	oui valide pour les 3 zones	oui valide pour les 3 zones	valide pour les 3 zones
Indicateur 2 -3% de taux d'inconfort	Non valide	Non valide	Non valide	Non valide en catégorie II Valide en catégorie III	Valide en catégorie II
Niveau Argent atteint	Non	Non	Non	Non en catégorie II Oui en catégorie III	oui

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

**Occitanie**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Réhabilitation**

Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :

Laura ROUFFIGNAC

Victor MARSAT (Nepsen)

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Modèle 1 : Base

Modèle 2 : Ventilation mécanique double flux avec ventilation mécanique nocturne

Modèle 3 : Désactivation des apports internes

Modèle 4 : Révision des scénarios de fonctionnement

Modèle 5 : Mise en place de brasseurs d'air

Modèle 6 : Recours au géocooling



# 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

Détails	Projet	Etat initial	Gain sur l'état initial%
Ubat du bâtiment ( Enveloppe du bâtiment)	0.7	1.74	60
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m <sup>2</sup> SHON.an)	88.1	338	74
Bilan CO2 (kg/m <sup>2</sup> .SHON.an)	4	64	93

Performances du bâtiment	Projet	Ubatmax	Gain sur l'état initial%
Ubat du bâtiment ( Enveloppe du bâtiment)	0.7	1.74	
Performances du bâtiment	Projet	Cep Ref	Gain sur CEPref%
Coefficient Cep (kWh énergie primaire / m <sup>2</sup> SHON.an)	88	137.7	41.2

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.32

Occitanie

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Réhabilitation

Points hors bonus : 60

Accompagnatrice BDO :

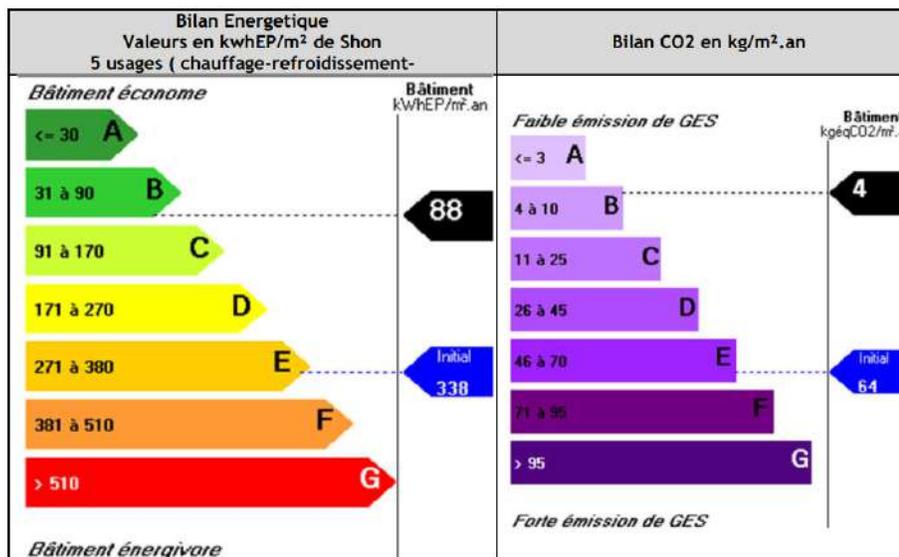
Laura ROUFFIGNAC

Victor MARSAT (Nepsen)

Dernière mise à jour :

29/09/2023

**-74%**



**-93%**



www.envirobat-oc.fr





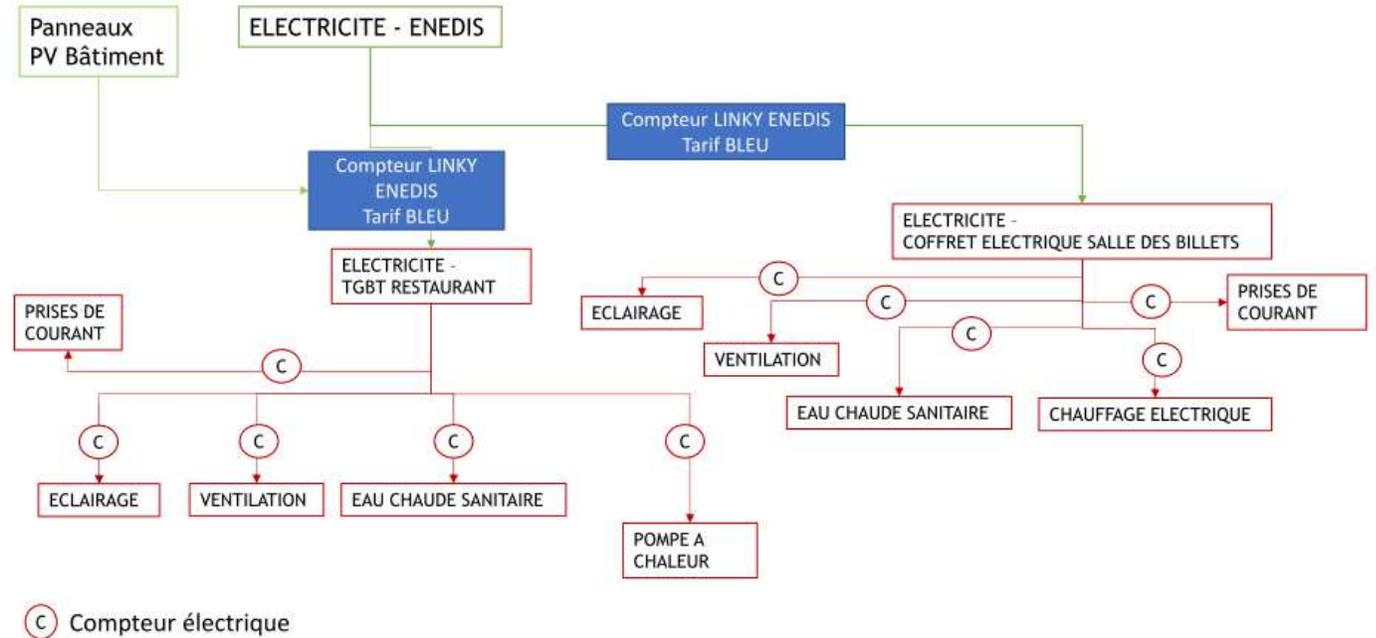
# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

Il sera prévu un ou plusieurs dispositifs de comptage électrique des consommations :

- Pour le chauffage - rafraîchissement : par départ direct.
- Pour la production d'Eau Chaude Sanitaire.
- Pour l'éclairage : par tableau électrique,
- Pour le réseau des circuits de prises de courant : par tableau électrique,
- Pour les centrales de ventilation : par centrale.

Synoptique de comptage - Gare de Martres TOLOSANE



**Gare et ses abords Martres-Tolosane Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
 Laura ROUFFIGNAC  
 Victor MARSAT (Nepsen)  
 Dernière mise à jour :  
 29/09/2023



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

Plan de repérage des protections solaires :

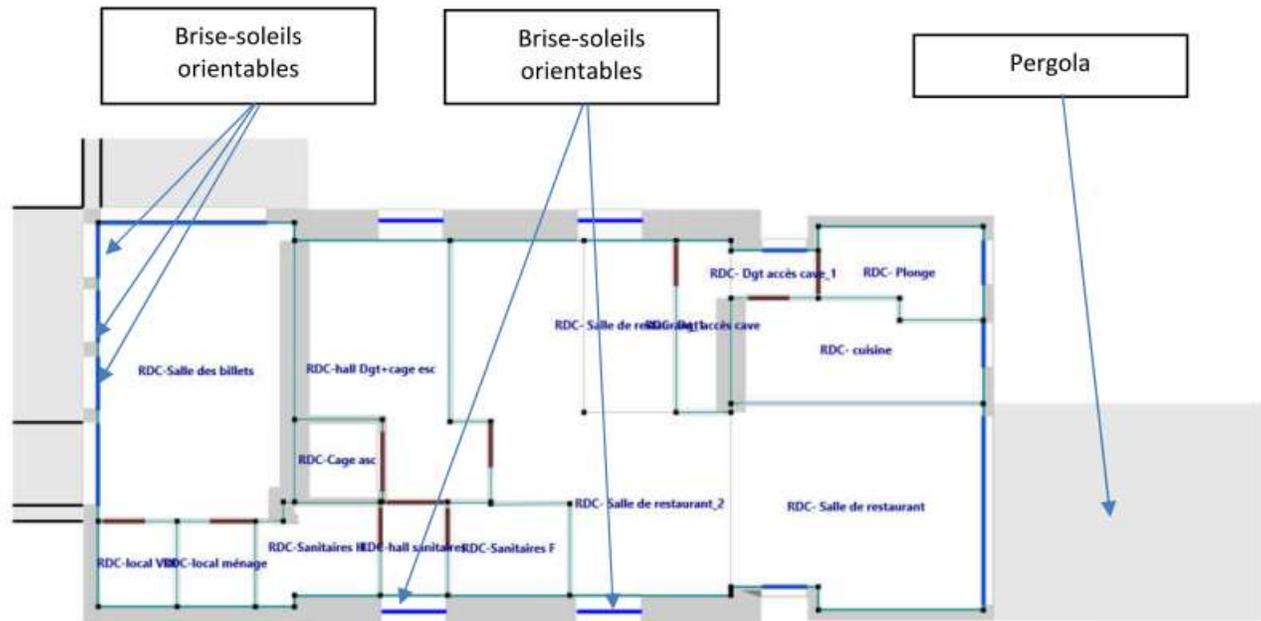


Figure 14 Repérage des protections solaires modélisées – Plan du RDC

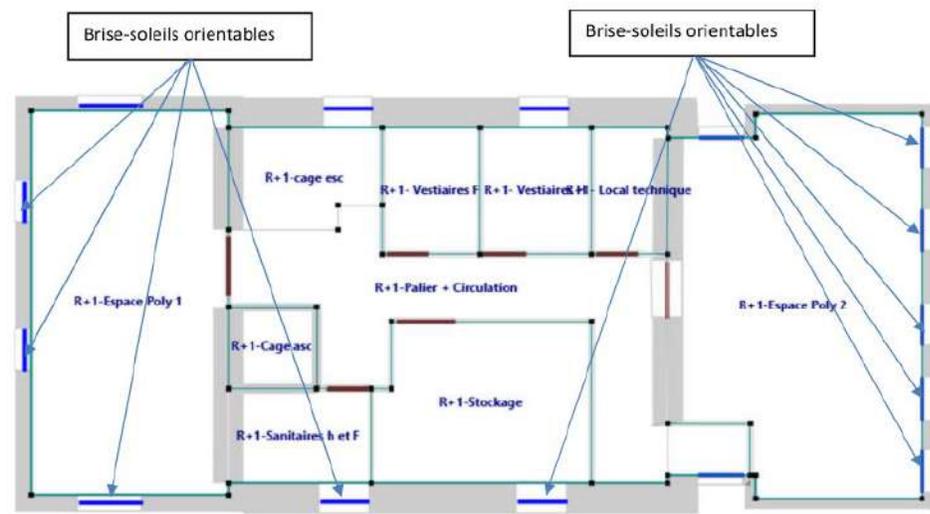


Figure 15 Repérage des protections solaires modélisées – Plan de R+1

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



# Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

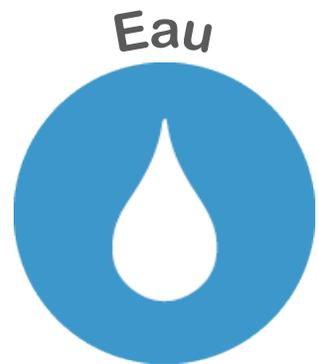
Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU

### Eau pluviale

Infiltration à la parcelle maximisée  
Cuve de récupération (arrosage + WC)

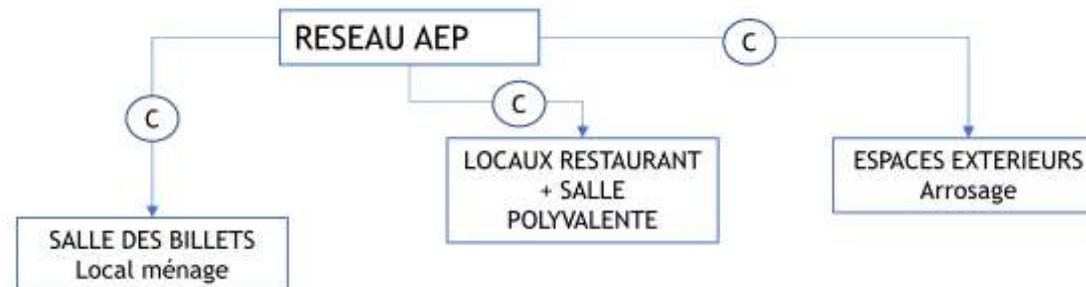
### Eau potable

Réduction des consommations internes par équipements économe  
Réduction des consommations externes par végétation adaptées

### Eaux usées

Réutilisation de l'eau dans les WC

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)  
  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**  
  
Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



- C Compteur électrique
- C Compteur AEP

# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU

- Aménagement des abords de la gare permettant de désimperméabiliser la parcelle:

- Enrobé Dalles béton engazonnées
- Cheminements piétons
- Béton drainant teinté
- Dallage pierre (parvis)
- Espaces de pleine terre
- Piste cyclable (hors programme)

### LEGENDE

	Enrobé		Dalles béton engazonnées
	Cheminements piétons		Dallage pierre (parvis)
	Béton drainant teinté		Piste cyclable (hors programme)
	Espaces de pleine terre		



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023

# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU

- **Végétalisation de la toiture de l'extension neuve**



- **Récupération des eaux pluviales pour l'approvisionnement des WC des sanitaires**
  - Cuve de 5000 litres
  - Autonomie de fonctionnement des WC de 6 semaines minimum.
  - Cuve enterrée proche du local ECS du RdC sous l'escalier
  - Surpresseur permettant d'assurer le remplissage des réservoirs des WC (3 appareils) en simultané soit un débit 0,36 l/s
  - Système de bascule par électrovannes permettant de passer sur le réseau d'eau de ville en cas de réserve insuffisante dans la cuve.
  - Systèmes de disconnexion pour éviter tout risque de pollution du réseau d'eau potable.
  - Compteur d'eau sur le réseau d'eau de récupération permettant de voir la quantité d'eau économisée



# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

**Occitanie**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Réhabilitation**

Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :

Laura ROUFFIGNAC

Victor MARSAT (Nepsen)

Dernière mise à jour :

29/09/2023



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

	COMPOSITION
<b>CHASSIS</b>	Menuiseries neuves ALU / Double vitrage à faible émissivité / Remplissage Argon
<b>VITRAGES</b>	Nature du vitrage : Déperdition : $U_g = 1,1$ Facteur solaire : $g = 0,38$ / Coefficient de transmission lumineuse : $T_{lg} : 72\%$
<b>PERFORMANCES (CHASSIS + VITRAGE)</b>	Cf slide suivante
<b>OCCULTATIONS / PROTECTIONS</b>	Brise soleil orientables sur les façades Sud, Est et Ouest Pergola bioclimatique sur ensemble de la terrasse du restaurant

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

**Occitanie**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Réhabilitation**

Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :

Laura ROUFFIGNAC

Victor MARSAT (Nepsen)

Dernière mise à jour :

29/09/2023

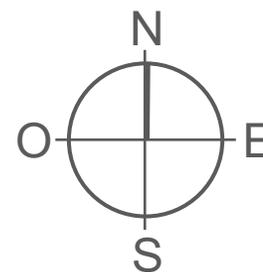


www.envirobat-oc.fr



Surface en m <sup>2</sup>	27,56 %
---------------------------	---------

Surface en m <sup>2</sup>	34,89%
---------------------------	--------



Surface en m <sup>2</sup>	45,85%
---------------------------	--------

Surface en m <sup>2</sup>	17,79%
---------------------------	--------



# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

Menuiseries neuve ALU - Double vitrage faible émissivité Remplissage argon						
	RCL	Uw	Ug	Uf	Sw	Tlw
01-RDC-Porte d'accès salle des billets	0.69	1.8	1.1	3	0.42	54
02-RDC-Baie fixe salle des billets- Contrôle solaire	0.86	1.3	1.1	2	0.34	62
03-RDC-Baie vitrée Nord Salle des billets	0.84	1.5	1.1	2.9-	0.54	66
04-RDC-Porte accès restaurant Nord	0.71	1.7	1.1	2.6	0.56	57
05-RDC- Baie vitrée façade sud - Contrôle solaire	0.86	1.3	1.1	2	0.34	62
06-RDC-Porte Cuisine - Contrôle solaire	0.71	1.7	1.1	2.6	0.28	51
07-R+1 Fenêtre ouverture à la Française - Contrôle solaire	0.82	1.3	1.1	1.7	0.32	59
08- R+1- Fenêtre Espace Poly 1	0.85	1.3	1.1	1.7	0.57	70
08- R+1- Fenêtre Espace Poly 1 (vitrage sud - contrôle solaire)	0.85	1.3	1.1	1.7	0.34	61
09-R+1-Porte Espace Poly 2	0.7	1.7	1.1	2.6	0.47	57
10-R+1- Ouvrants 2 vantaux- Vitrage sud Contrôle solaire	0.73	1.5	1.1	1.7	0.29	52
11-R+1- Ouvrant Espace poly 2 (Contrôle solaire)	0.83	1.4	1.1	2	0.33	60
12-R+1-Baie Fixe Espace poly 2	0.83	1.4	1.1	2	0.55	68
12-R+1-Baie Fixe Espace poly 2 (Contrôle solaire)	0.83	1.4	1.1	2	0.33	60
13-RDC- Baie Vitrée Restaurant Est	0.87	1.3	1.1	2.4	0.34	63

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD) – Modèle 6 Géothermie
  - Simulation du confort d'été avec le fichier météo du GIEC A1B
  - La température intérieure ne dépassera pas les 28°C plus de 180h sur l'ensemble de l'année (23h pour le restaurant, 11h maximum dans les espaces poly 2, 15h dans les vestiaires)

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

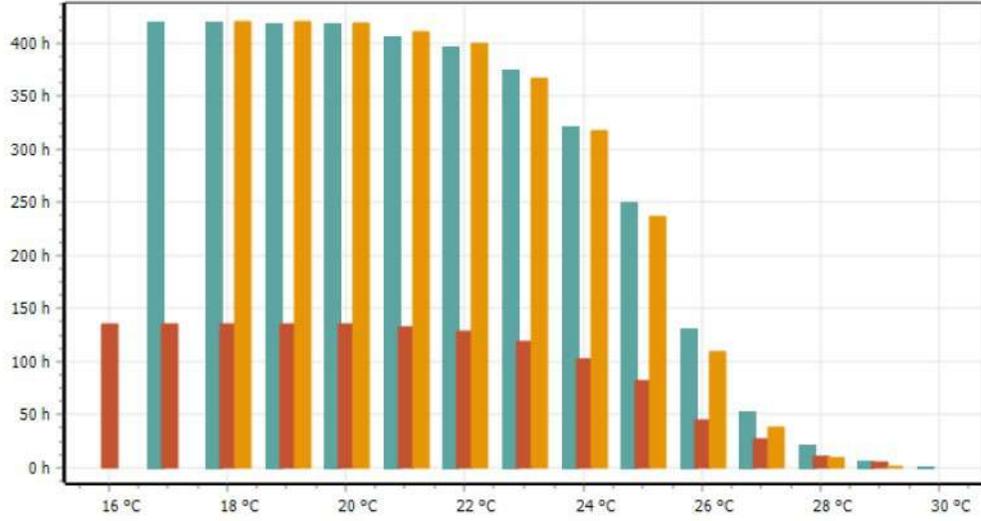
Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



■ modèle combine 6-Classe II-BA 0.5M.S-Givoni-surventil/RDC-SALLE DE RESTAURANT  
■ modèle combine 6-Classe II-BA 0.5M.S-Givoni-surventil/R+1-ESPACE POLY 1  
■ modèle combine 6-Classe II-BA 0.5M.S-Givoni-surventil/R+1-ESPACE POLY 2



Simulation avec fichier météo TOULOUSE ETE MOYEN						
Zone thermique	Heures > 28°C BASE	Heures > 28°C MODELE COMBINE 6	Taux d'inconfort (%) BASE	Taux d'inconfort MODELE COMBINE 6 (%)	Température maximale atteinte (°C) BASE	Température maximale atteinte (°C) MODELE COMBINE 6
Restaurant	655	23	37	1.68	41.4	30.5
Espace polyvalent 2	644	11	41	0.81	43.6	29.7
Espace polyvalent 1	159	11	32	2.49	38.1	29.9
Vestiaires	60	15	6	1.92	33.7	30.5

Figure 19 Répartition des températures intérieures en période d'occupation pour les zones Restaurant- Espace Polyvalent 1 et 2 pour la période de Juin à Septembre inclus.



# Pour conclure



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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



## Points remarquables

- Redynamisation du territoire
- Développement l'intermobilité
- Reconstruction d'un bâtiment abandonné
- Equilibre entre conservation de l'existant et performance énergétique qui va au-delà de la réglementation
- Part belle aux matériaux biosourcés dans un bâtiment

## Points pouvant être améliorés

- Confort d'été à optimiser – en cours
- Thématique du réemploi abordé – exemple du guichet

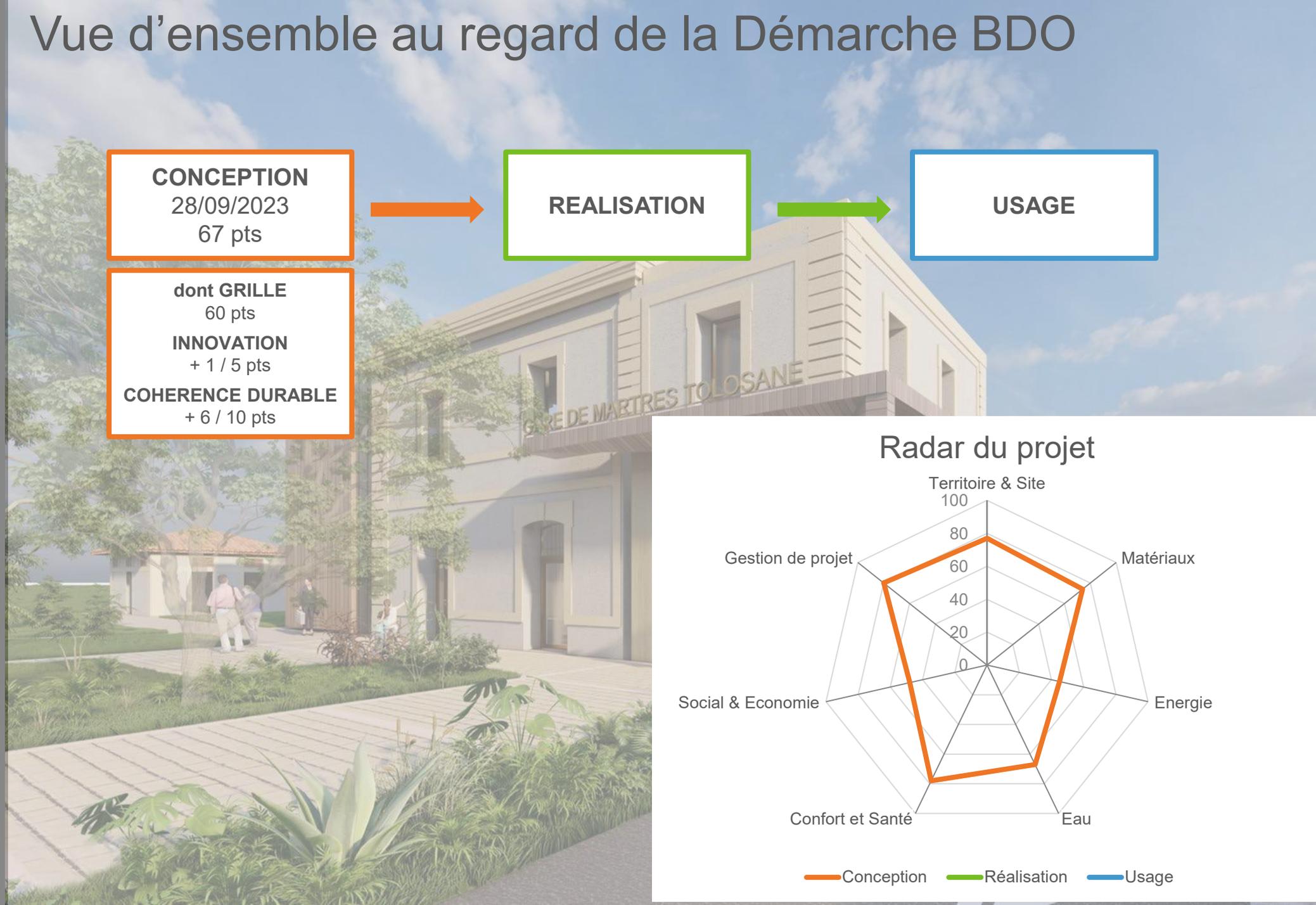
# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023

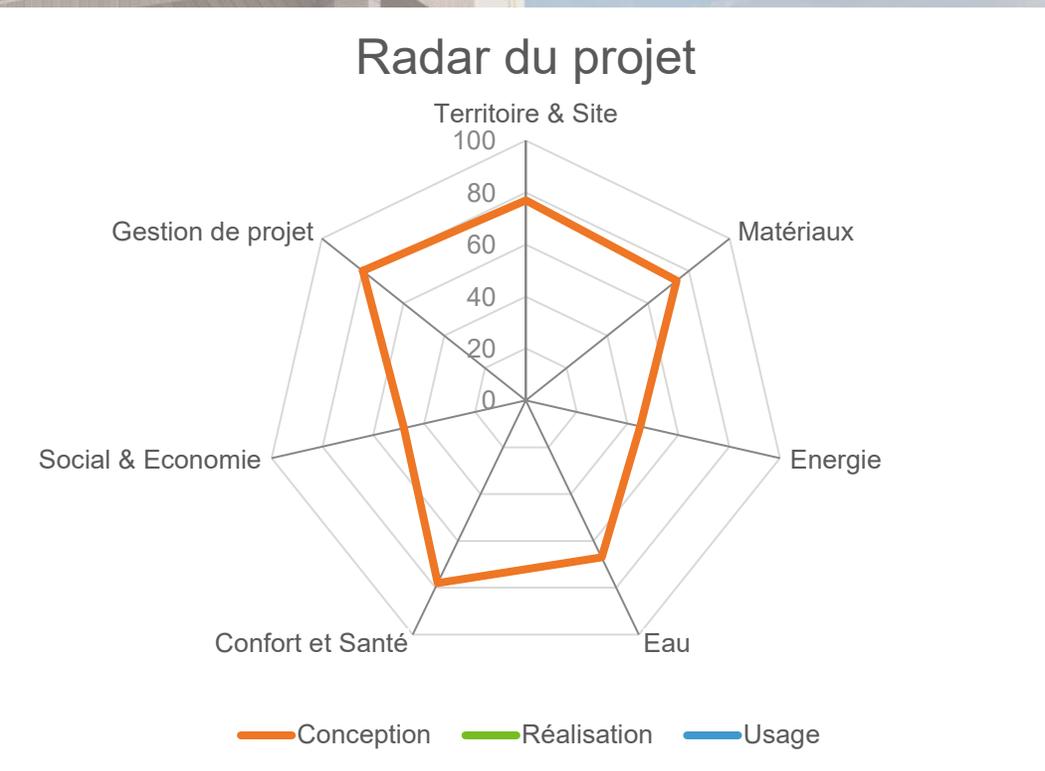


**CONCEPTION**  
28/09/2023  
67 pts

dont **GRILLE**  
60 pts  
**INNOVATION**  
+ 1 / 5 pts  
**COHERENCE DURABLE**  
+ 6 / 10 pts

**REALISATION**

**USAGE**



# Innovation : Points à valider en commission



**Gare et ses abords**  
**Martres-Tolosane**  
**Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



- Mise en œuvre d'un système de chauffage par géothermie dans une Gare - 1 pt  
→ Contrainte site ferroviaire :
  - Problématiques vibratoires ;
  - Manque de surface au sol ;
  - Présence de réseaux extérieurs, etc.



**Gare et ses abords  
Martres-Tolosane  
Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.32**  
**Occitanie**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Réhabilitation**  
Points hors bonus : **60**

Accompagnatrice BDO :  
Laura ROUFFIGNAC  
Victor MARSAT (Nepsen)  
Dernière mise à jour :  
29/09/2023



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

