



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 25/02/2021
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : évaluée le 27/07/2024
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

CONSTRUCTION DE LA PLATEFORME LIO EN GARE DE FIGEAC (LOT)



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : **Réalisation**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Réhabilitation**
 Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSSEN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Maître d'ouvrage	Architecte	Bureau d'Etudes Techniques	Consultant Bas Carbone	Accompagnateur BDO
REGION OCCITANIE	Carole NICOLAS & Pierre CHARRAS	INSE	100TRANSITIONS	NEPSSEN

Intervenants

- Maitrise d'ouvrage : REGION OCCITANIE

- Blandine SALTO, Chargée de mission Gares, Région Occitanie
- Christophe ROQUES, Chargé d'opérations, ARAC Occitanie



- Maitrise d'œuvre :

- Carole NICOLAS, Architecte
- Pierre CHARRAS, Architecte
- Philippe MAUREL, Ingénieur, BET TCE INSE



- Accompagnatrice BDO :

- Laura ROUFFIGNAC, NEPSEN
- Remplacée par Victor MARSAT (Accompagnateur BDNA)



- Entreprises :

- Sempere & Fils
- Société Auxiliaire de Travaux
- Entreprise Grenier
- Paramelle
- Charpente Vincent
- Marius Lagrande
- Alliance 360
- Menuiserie Delnaud
- Laumond Menuiserie
- C2M
- LJS Energies
- ALLEZ
- Orona



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac Figeac Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Réhabilitation

Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :

Victor Marsat, NEPSEN

Dernière mise à jour :

28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Contexte / Genèse

- L'ancienne Gare de Figeac partiellement détruite en novembre 2018 par un incendie.
- Volonté de rassembler les services de mobilités de la Région – LiO (Lignes intermodales d'Occitanie) dans un lieu commun avec les objectifs suivants :
 - Intégrer le futur bâtiment à la ville et au quartier comme **pôle central intermodal des mobilités**
 - **Accueillir des services aux usagers liés à la mobilité** mais également des autres **services publics régionaux: MMR (maison de Ma Région)**
 - Concevoir un **bâtiment exemplaire en terme environnemental**
 - **Conserver au maximum le bâtiment d'origine** et respecter les exigences des ABF



Photo de la Gare au début du XX^e siècle



Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Le projet dans son territoire



Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Réhabilitation**

Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :

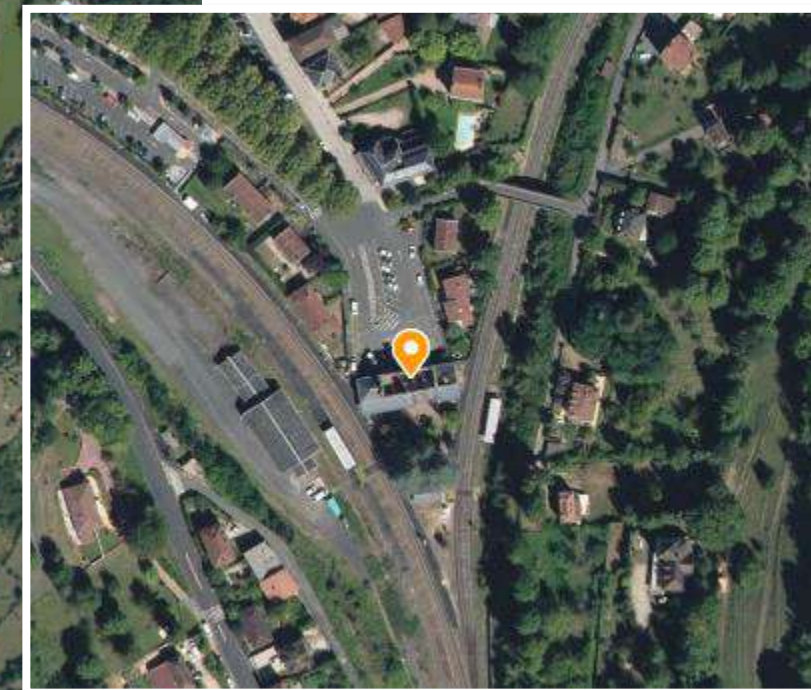
Victor Marsat, NEPSN

Dernière mise à jour :

28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Le terrain et son voisinage



non
évaluée
à ce jour



Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Réhabilitation**
Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



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
- Respecter les exigences des ABF (toiture impériale...)
- Conserver le jardin au sud de la parcelle



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

- Recourir à des matériaux biosourcés et issus de filière de recyclage adaptés aux contraintes ERP
- Recourir à des matériaux issus de ressources locales disponibles et adaptées aux contraintes technico-économiques du projet
- Mettre en œuvre des matériaux issus du réemploi du bâtiment existant



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

- Conception bioclimatique: prise en compte orientation principale du bâtiment au Nord et présence de masques solaires très importants au Sud (grands résineux du jardin)
- Retrouver l'inertie
- Résilience : STD réalisée (Variante étudiée avec le fichier météo prévisionnel du GIEC A1B – été caniculaire)
- 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
- Concevoir une enveloppe performante pour limiter au maximum les besoins en énergie
- Recourir à une production de chauffage vertueuse



• Intégrer les futurs usagers dans la programmation et la conception

- Réaliser des rencontres participatives
- Intégrer les retours des usagers dans la conception

Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Réhabilitation
 Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSSEN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024



www.envirobat-oc.fr

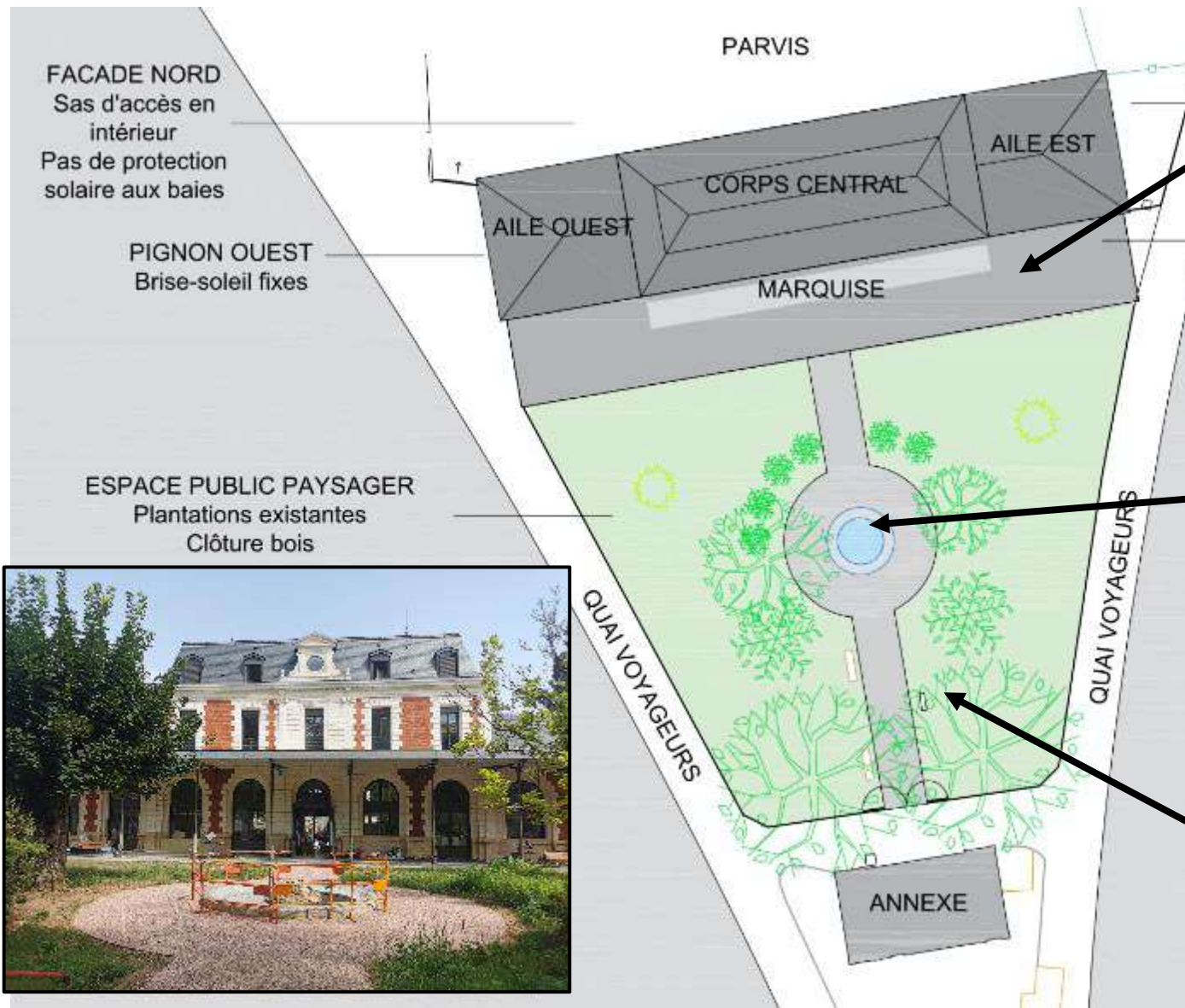
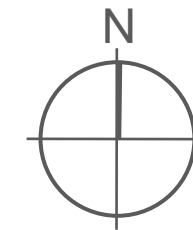




non évaluée à ce jour



Plan masse



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
 Phase d'évaluation : **Réalisation**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Réhabilitation**
 Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSSEN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Vue réelle



Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Réhabilitation**
Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr





non évaluée à ce jour



Façades



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac Figeac Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Réhabilitation

Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :

Victor Marsat, NEPSSEN

Dernière mise à jour :

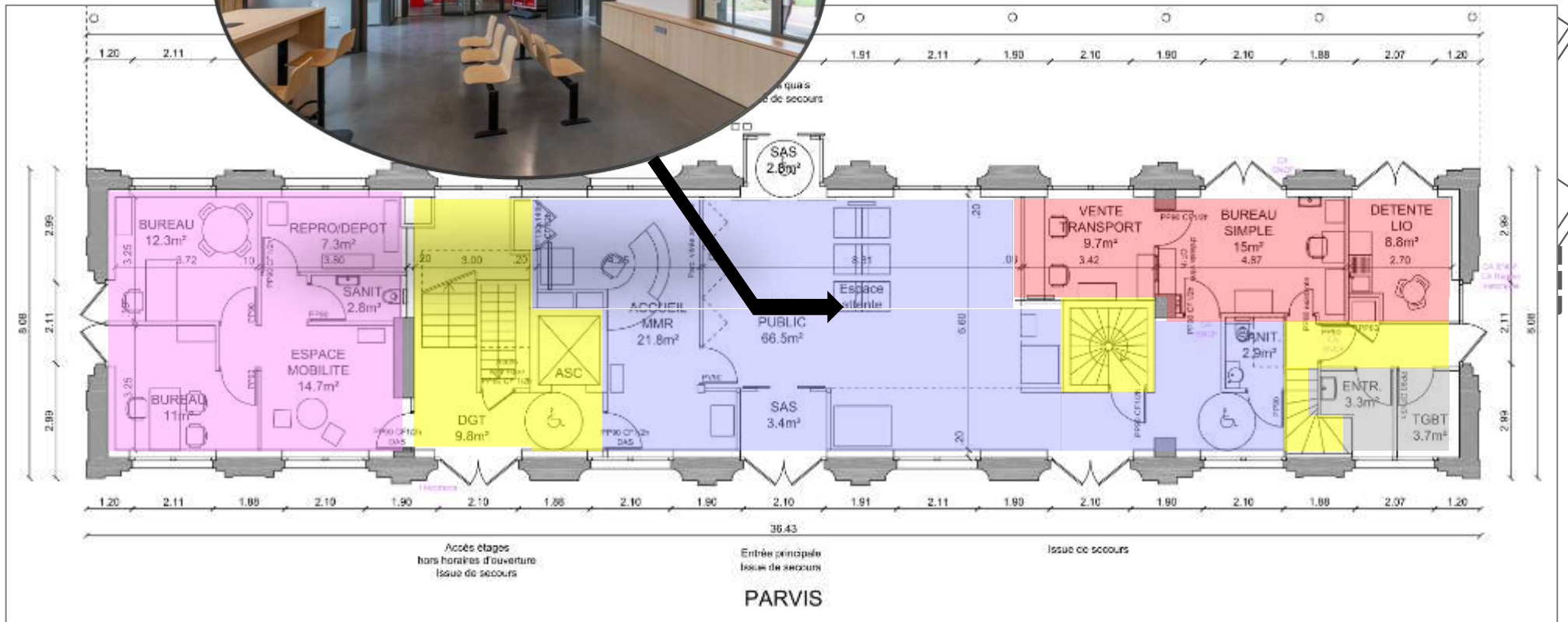
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Plans de niveaux - RDC



- Espace public – Accès libre
- Espace travail Région
- Locaux techniques
- Espace public – Accès limité
- Espace travail SNCF
- Circulation



non évaluée à ce jour

Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Réhabilitation
 Points hors bonus : 60

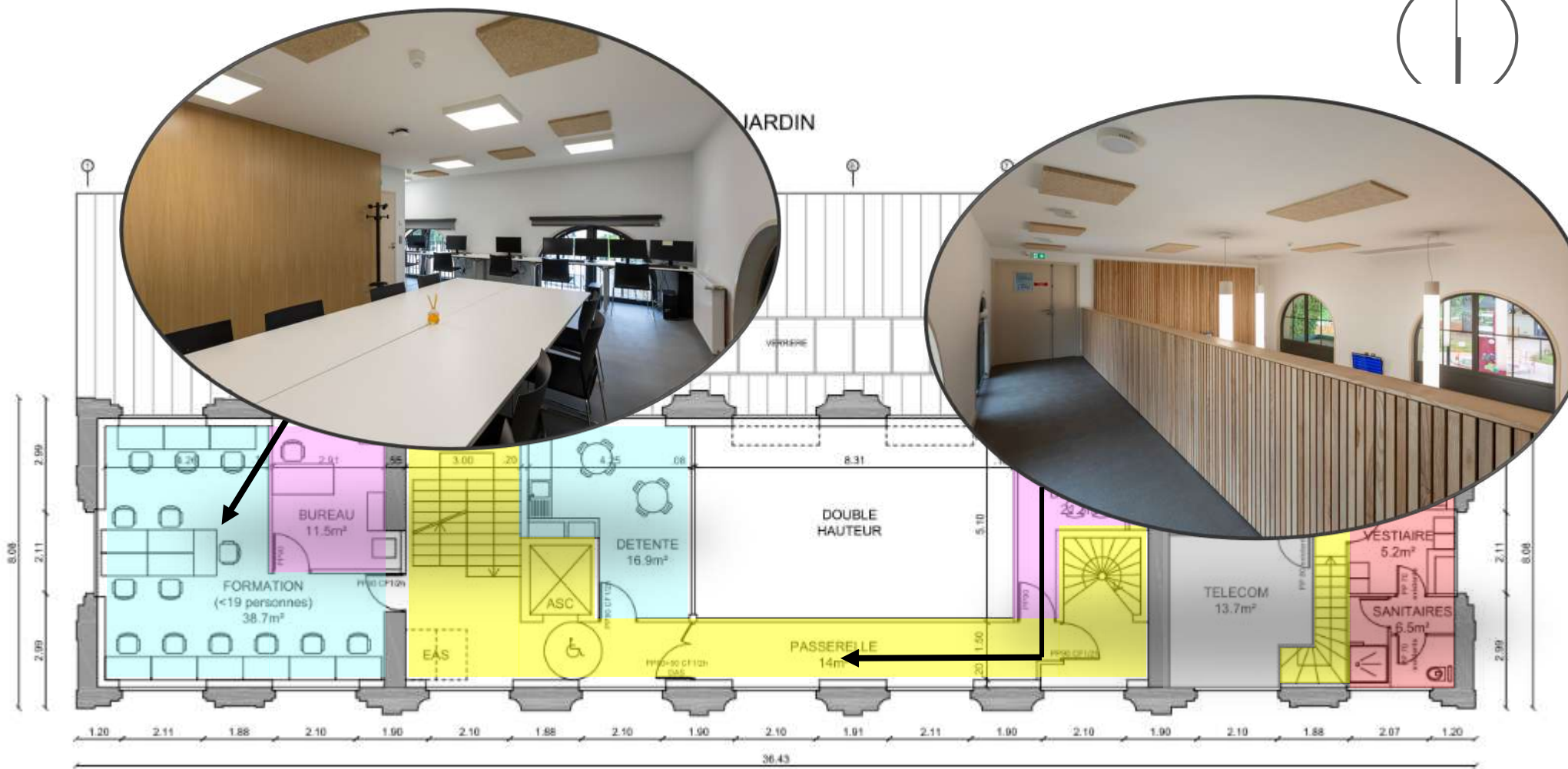
Accompagnateur BDO : Victor Marsat, NEPSN
 Dernière mise à jour : 28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Plans de niveaux - Entresol



PARVIS

- Espace public – Accès libre
- Espace travail Région
- Locaux techniques
- Espace public – Accès limité
- Espace travail SNCF
- Circulation



non évaluée à ce jour



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Réhabilitation
 Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSSEN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024





non évaluée à ce jour



Plans de niveaux – R+2

Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Réhabilitation

Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :

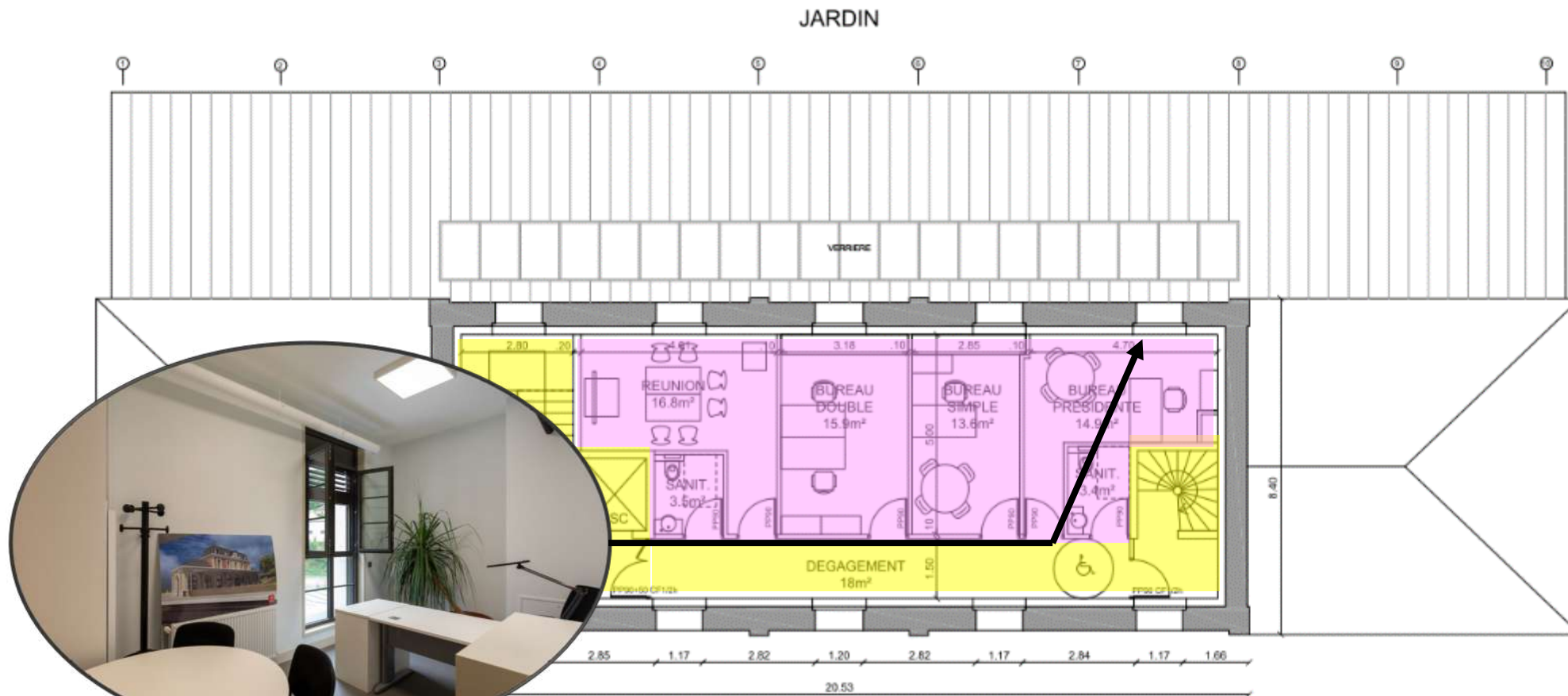
Victor Marsat, NEPSN

Dernière mise à jour :

28/06/2024

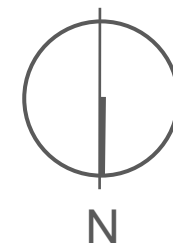


www.envirobat-oc.fr



PARVIS

- Espace public – Accès libre
- Espace travail Région
- Locaux techniques
- Espace public – Accès limité
- Espace travail SNCF
- Circulation

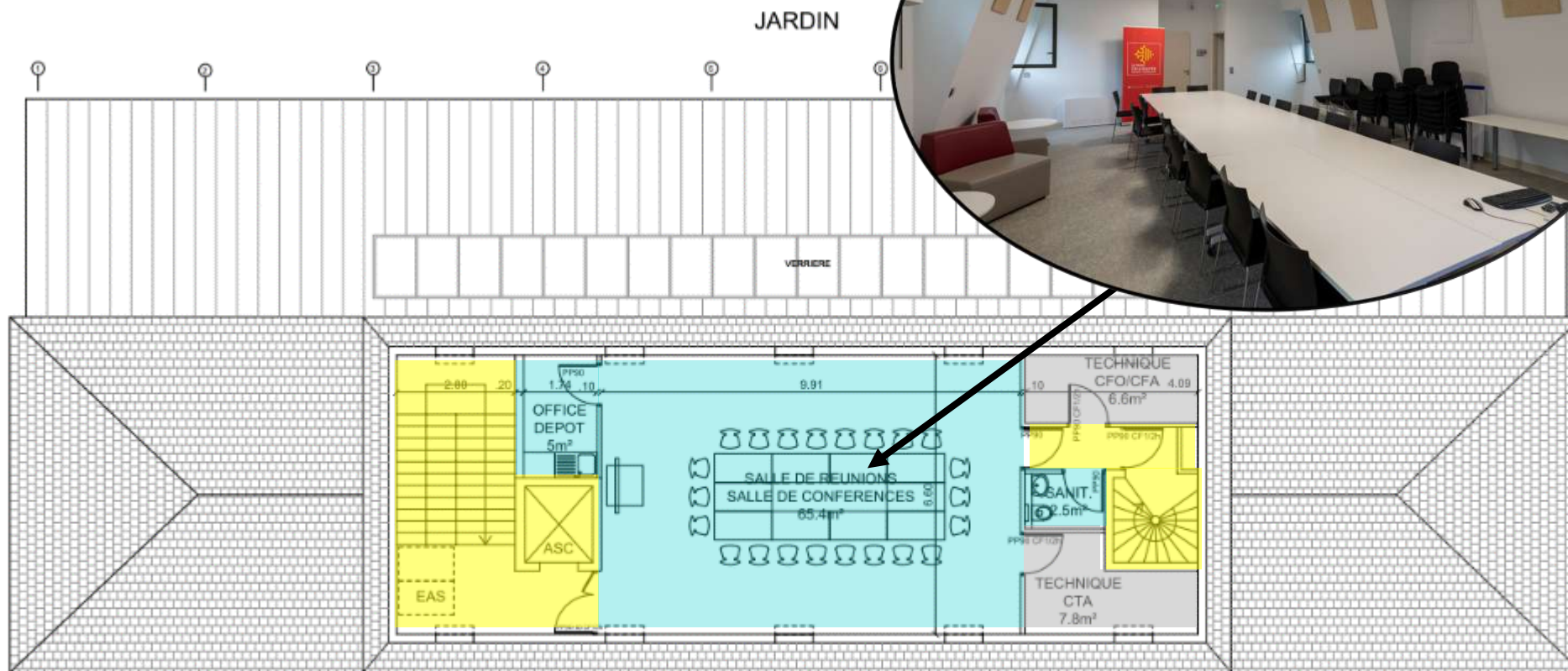




non évaluée à ce jour



Plans de niveaux – R+3



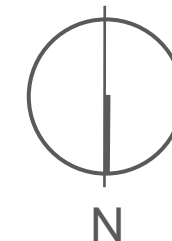
Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



PARVIS

- Espace public – Accès libre
- Espace travail Région
- Locaux techniques
- Espace public – Accès limité
- Espace travail SNCF
- Circulation



Fiche d'identité



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Typologie Classement ERP	<ul style="list-style-type: none"> • Gare et Bureau • CLASSEMENT ERP 4^e 	Planning travaux prévisionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Début : Eté 2021 • Fin : Décembre 2022
Surface	<ul style="list-style-type: none"> • SDP totale= 706 m² • SDP Hall = 228 m² et SDP Bureaux =487 m² 	Budget prévisionnel HT	<ul style="list-style-type: none"> • Budget prévisionnel Travaux Réhab: 1 573 232 €HT VRD inclus • Coût au m² (hors VRD, honoraires) = 2 229 €HT/m²SDP • Coût VRD + Espaces verts = soit 20 400 + 48 000 = 68 400 €HT • Coût désamiantage : 0€
Altitude	<ul style="list-style-type: none"> • 219 m 	Planning travaux final	<ul style="list-style-type: none"> • Début : Novembre 2021 • Fin : Juillet 2023
Zone clim.	<ul style="list-style-type: none"> • H2C 	Budget final HT	<ul style="list-style-type: none"> • Budget DGD Travaux Réhab: 1 852 668 €HT VRD inclus • Coût au m² (hors VRD) : 2 505 €HT/m²SDP • Coût VRD + Espaces verts : 84 138 €HT • Coût désamiantage : 8 000€HT
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> • BR1 		
Ubat et besoin bioclimatique	<ul style="list-style-type: none"> • Ubat projet = 0,56, Ubat ref= 0,74, gain 25% (Ubat initial = 1,78, soit 69% de gain) 		
Consommation d'énergie primaire	<ul style="list-style-type: none"> • Cep projet sans PV = 29 kWhEP/m², Cep max = 51, gain 42% • Cep initial = 161 soit 79% de gain 		
Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune (masques trop importants + périmètre protection ABF) 		
Simulation thermique dynamique	<ul style="list-style-type: none"> • Oui • Prérequis max 180h >28°C 		
Analyse du cycle de vie	<ul style="list-style-type: none"> • ACV simplifiée réalisée (comparaison indicateur PRG) • ACV complète réalisée au PRO 		



non évaluée à ce jour

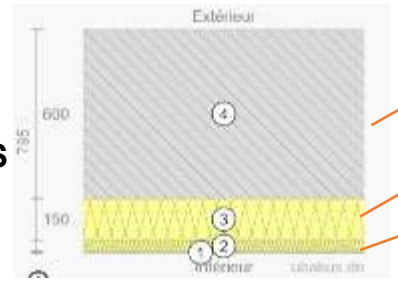
Fiche d'identité : enveloppe / équipement

MODE CONSTRUCTIF

Conservation de l'existant

R
(m².K/W) **U**
(W/m².K)

MURS EXTERIEURS

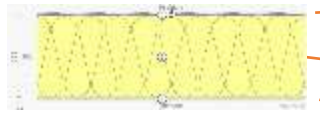


- Pierre de taille Calcaire Demi ferme (60 cm)
- ITI Blocs de chanvre 15cm + ajout isolation en chènevotte 4cm en partie courante
- Enduit intérieur sable chaux (1/2cm)

3,6

0,275

TOITURES RAMPANT

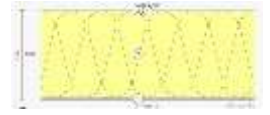


- Ardoises de couverture
- Laine de chanvre 30cm
- Placoplatre BA13

7,73

0,13

TOITURE SOUS COMBLES PERDUS



- Ardoises de couverture
- COMBLES PERDUS
- Ouate de cellulose 40cm
- Placoplatre BA13

7,69

0,13

Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Réhabilitation
 Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSSEN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024

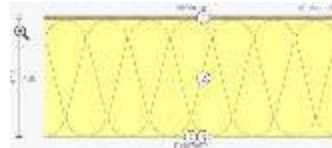




Fiche d'identité : enveloppe / équipement

MATÉRIAUX

PLANCHERS INTER-MEDIAIRES



- Planchers en bois massif
- Remplissage en ouate de cellulose

DALLE SUR TERRE PLEIN



- Plancher béton brut 13cm avec finition brute quartzée
- Sur terreplein ou LNC

} 0,11 3,57

Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Réhabilitation
 Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024





Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Réhabilitation

Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :

Victor Marsat, NEPSN

Dernière mise à jour :

28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Fiche d'identité : enveloppe / équipement

ÉNERGIE

Chauffage



- Géothermie sur sonde sèche avec PAC eau glycolée/eau DIMPLEX SI22 (Test de Réponse Thermique du sol en cours)
- Puissance 25 kW – COP 3,6/2,9
- Appoint par chaudière électrique de 18kW.
- Radiateurs existants fonte et radiateurs acier neufs avec robinets thermostatique en basse température (50/40°C)

Ventilation



- Double flux pour l'ensemble des locaux (2 CTA)
- Débits 845 m3/h et 1015 m3/h
- SFP 1,15 Kw/m3.s (*2 ventilateurs) & SFP 1,05 Kw/m3.s (*2)
- Consommation électrique des moteurs: 0,319 W/(m3/h).*2 & 0,292 W/(m3/h).*2

Refroidissement



- Géocooling passif - Echangeur de 15 kW raccordé sur les sondes géothermiques
- Régime d'eau primaire : 14/17°C
- Régime d'eau secondaire : 18/23°C
- Distribution sur batterie CTA double-flux – Pf : 10 kW
- Ventilateur-convecteur dans le hall – Pf : 5kW

Eau chaude sanitaire



- Production instantanée décentralisée à proximité immédiate des points de puisage, chauffe-eau électrique NF 15 litres (éviers et douche)
- Lavabos sans ECS

Éclairage



Type d'éclairage:

- 4 W/m² hall & sanitaire
- 4 W/m² circulations
- 5 W/m² bureaux
- 6 W/m² salle de réunion
- Détection de mouvement ou détecteur

Production d'énergie



- Aucune (Contraintes ABF)



Lots

ENTREPRISES :

Lot n°01 : DESAMIANTAGE
SEMPERE ET FILS
60 Route de Perpignan 66380 Pia

Lot n°02 : VRD / ESPACES VERTS
SOCIETE AUXILIAIRE DE TRAVAUX
Causse Saint-Denis 46100 Lissac-et-Mouret

Lot n°03 : DÉMOLITION - GROS-ŒUVRE
GRENIER
46 Côte des Evêques 46000 Cahors

Lot n°04 : RAVALEMENT / PIERRE DE TAILLE
PARAMELLE
Sanières 46100 Capdenac-Le-Haut

Lot n°05 : CHARPENTE BOIS
VINCENT
Costes 46240 Caniac-du-Causse

Lot n°06 : COUVERTURE / ZINGUERIE
MARIUS LAGRANGE
33 quater Avenue Joseph Loubet 46100 Figeac

Lot n°07 : PLATRERIE
ALLIANCE 360
ZA Pech d'Alon 46100 Figeac

Lot n°08 : MENUISERIE BOIS
MENUISERIE DELNAUD
ZA Les Begourines 46500 Rocamadour

Lot n°09 : SERRURERIE
C2M
ZA Laborie 15600 Maurs

Lot n°10 : ISOLATION INTERIEURE
PARAMELLE
Sanières 46100 Capdenac-Le-Haut

Lot n°11 : MENUISERIE EXTERIEUR ALUMINIUM
MPV LAUMOND
15 Boulevard du Vialenc 15000 Aurillac

Lot n°12 : REVÊTEMENT SOL SOUPLE
ALLIANCE 360
ZA Pech d'Alon 46100 Figeac

Lot n°13 : PEINTURE
ALLIANCE 360
ZA Pech d'Alon 46100 Figeac

Lot n°14 : CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE / GEOTHERMIE
LJS
Route de Cahors 46500 Gramat

Lot n°15 : COURANTS FORTS ET FAIBLES
ALLEZ
ZA Pech d'Alon 46100 Figeac

Lot n°16 : ASCENSEUR
ORONA
15 Rue des Frères Montgolfier 63170 Aubière

Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : **Réalisation**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.3.1**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Réhabilitation**

Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :

Victor Marsat, NEPSN

Dernière mise à jour :

28/06/2024



www.envirobat-oc.fr

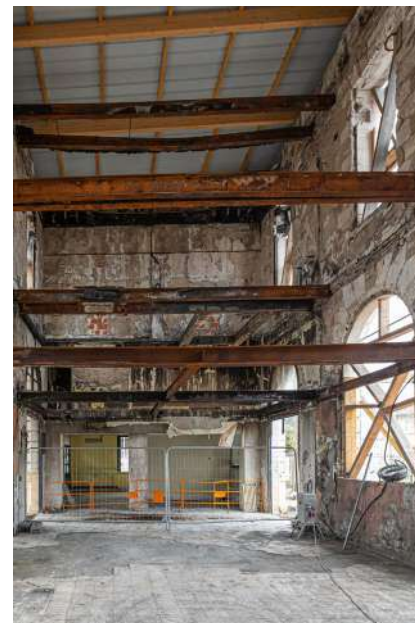




non évaluée à ce jour



Chronologie de chantier



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac Figeac Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Réhabilitation

Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :

Victor Marsat, NEPSSEN

Dernière mise à jour :

28/06/2024

DESAMIANTAGE

DEMOLITION / CURAGE

Lot 3 / Avril 2022



www.envirobat-oc.fr





non évaluée à ce jour



Chronologie de chantier



Photographe : Christophe Picci

RAVALEMENT PREPARATION DES PIERRES DE TAILLE

Lot 4 / Janvier
Octobre 2022



www.envirobat-oc.fr





Chronologie de chantier



Photographe : Christophe Picci

Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024

POSE DE LA CHARPENTE



www.envirobat-oc.fr





non
évaluée
à ce jour



Chronologie de chantier



Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Réhabilitation**
Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024

POSE DES ARDOISES



www.envirobat-oc.fr



Lot 6 /
Juillet
2022

Chronologie de chantier



non évaluée à ce jour

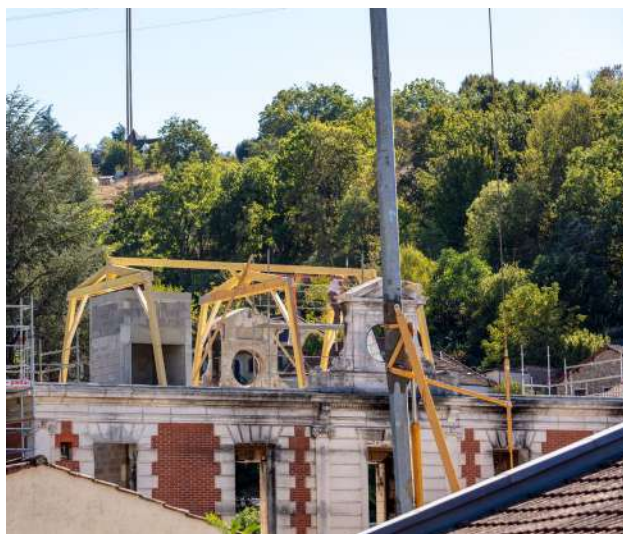


Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Photographe : Christophe Picci



non évaluée à ce jour



Chronologie de chantier



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024

SECOND OEUVRE



Lot 5 /
Printemps/Été
2023

Photos du projet fini



Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Réhabilitation**
Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Photographe : Christophe Picci



Le chantier / La restructuration

- **Conservation du mur** qui devait être démolé en conception (52 m²) :
 - Réalisation d'un diagnostic par l'entreprise GRENIER
- **Réemploi réalisé au fil du chantier:**
 - Entrant:
 - Récupération de pierres de taille
 - Récupération de certaines portes intérieures sur site
 - Récupération de briques
 - Récupération de radiateurs en fonte (avec mise en peinture)
 - Sortant:
 - Kitchenette > récupérée par l'entreprise GRENIER par un collaborateur pour un usage personnel
 - Tôle pour recouvrir des matériaux chantier par l'entreprise CHARPENTE VINCENT
 - Tirant en fonte récupéré par l'entreprise GRENIER
 - Réutilisation du mobilier par des salariés des entreprises



Pré-intervention



Post-intervention



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Réhabilitation
 Points hors bonus : 60

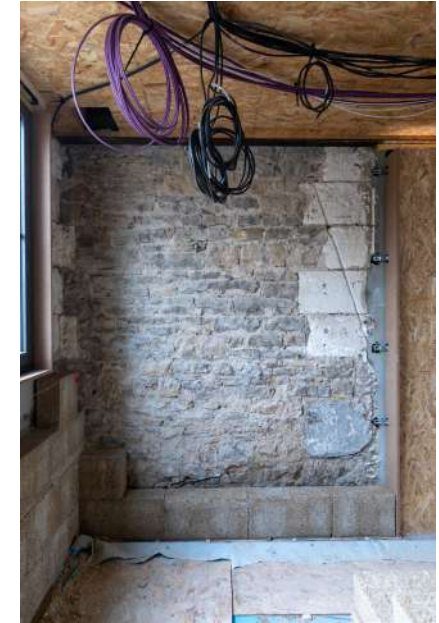
Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024



Modifications depuis la conception

Projet réalisé globalement très fidèle à la conception

- Remplacement des cloisons bois modulaires FIBS par des cloisons bois en latté + tasseaux bois
- Faux plafond en fibre textile recyclé remplacé par des panneaux de fibre de bois – modification en conception
- Complexe Isolation blocs de chanvre 20cm + Enduit sable/chaux **remplacé** par : Isolation des blocs de chanvre 15cm + ajout d'isolation en chènevotte de 4cm en partie courante + enduit plâtre
- Conservation des murs en pierre de taille suite diagnostic



Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024





Les déchets

• Organisation et suivi à la charge du lot 3 – Gros œuvre (entreprise Grenier):

- Mise à disposition de bennes : Bois / Métal / Gravât
- Contrat avec une entreprise de collecte, traitement et valorisation des déchets : PAPREC/SYDED
- Récupération des DIB à la charge des entreprises

Quantité de déchets

Démolition

- Céramique – 98 kg Centre de trie
- Bois - 1,5 t Valorisation énergétique
- Radiateur fonte – 0,31 t – Essais de réemplois directs
- Bac acier - 145 m² - Centre de trie
- Amiante - 0,18 t - Eliminé sans valorisation

Gestion construction

- Mélange bitumineux – remblaiement car. – 4,2 t
- Terres non polluées – remblaiement car. – 88 t
- Béton et pierre – remblaiement car. – 2 t
- Tuiles & briques – Centre de tri – 16 m²
- Plâtres – Centre valorisation matière – 10,5 m³
- Bois – réutilisation autre site et valo. mat. - 1,298 t
- Carton – Valo. Mat. Et centre de trie - 0,1537 t
- Métaux – centre de valorisation – 0,067 t
- Plastiques – Centre trie & valo - 0,410 t
- Isolants – Centre de valorisation mat - 3 m³
- Revêtement sol – Centre de valorisation mat - 1m³
- DEEE – Centre de valorisation mat - 12 kg
- Produits de finition – Centre de valorisation mat - 2m³
- Sources lumineuses – Centre de valorisation mat – 0,03 t

Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



Localisation des bennes



Benne métal



Benne bois



Rex Problématique de finalisation et leurs impacts

- Entreprises locales peu habituées aux démarches environnementales
 - Réunion de présentation des objectifs du projet et méthodologie pour compléter les tableaux de synthèse déchets et bilan carbone
- Entreprise sous-traitante pour sonde géothermique
 - Difficulté au niveau national – Beaucoup de demande
 - Peu de disponibilité de matériel
 - Retard de 6 mois sur les sondes géothermiques
 - Nécessité d'anticiper ces sondes
- Entreprise Gros Œuvre (GRENIER) en charge du chantier propre:
 - Difficultés à mettre en place la démarche
 - Difficultés à suivre la gestion des déchets, relever les consommations d'eau et d'énergie, etc.
 - Non réception des BSD et Tableaux de synthèse des déchets et leur traitement – Tableau de suivi des consommations eau/électricité



➡ Alors que la démarche a été engagée

Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



Qualité de chantier

• Réussites:

- Chantier fidèle à la conception
- Montée en compétences des entreprises peu habituées aux démarches environnementales
- Entreprises avec des compagnons de qualité, notamment pour des lots faisant appel à un savoir-faire (charpente, couverture, pierre de taille, etc.)

• Difficultés:

- Mobilisation difficile des entreprises dans une période post covid avec un contexte de guerre en Ukraine
- Entreprises débordées avec de multiples chantiers et des problèmes d'effectifs chroniques
- Diagnostic du mur existant arrêtant le chantier pendant une période importante
- Fortes précipitations ayant un impact sur le chantier
- Difficulté à récupérer le retard du chantier (environ 6 mois de plus)
- Difficulté à collecter les justifications pour la démarche BDO (FDES pour le bilan carbone, attestations provenant des matériaux, suivi de chantier propre et des déchets, etc.)



Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Réhabilitation**
Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr





Le chantier / La concertation

Poursuite en phase chantier

- **Juin 2021** : Concertation choix des mobiliers avec le grand public – type sièges hall, jardin, etc
- **12 mai 2022** : mise en place d'une exposition sur le projet de la gare à la MMR de Figeac
- **7 juin 2022** : visite de chantier par les agents SNCF et participation aux choix de l'horloge, du guichet
- **15 juin 2022** : organisation des journées métiers avec les entreprises en partenariat avec CMA, ML, Pôle emploi et lycée Champollion sur le site du chantier,
- **5 juillet 2022** : visite de chantier par les agents MMR et participation aux choix des sols, banque d'accueil et assises
- **14 septembre 2022** : organisation des journées métiers avec les entreprises en partenariat avec CMA, ML, Pôle emploi et lycée Champollion sur le site du chantier,
- **25 octobre 2022** : visite du chantier par les élus de la Ville de Figeac et de la Région
- **5 novembre 2022** : visite du chantier pour le grand public, sur réservation, en lien avec le service patrimoine de la Ville de Figeac
- **29 novembre 2022** : visite de chantier conjointe par les agents MMR et SNCF

Reconstruction de la plateforme
LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr





A suivre en phase usage

Réalisé :

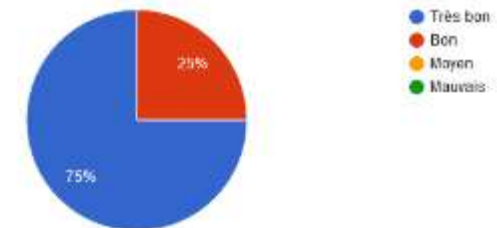
- Organisation d'une **réunion** en oct.23 en présence de l'exploitant Vinci
- Réalisation d'un **questionnaire** auprès des occupants du bâtiment (avril 2024) sur toutes les cibles environnementales : **bonne satisfaction globale**

A venir :

- Réalisation d'une **enquête auprès des usagers** du train avec le Lab' de la Région et en collaboration avec la Mairie et le projet de PEM : septembre 24
- Réalisation d'une **plaquette et d'affiches simples** en vue de sensibiliser les occupants aux « bonnes pratiques environnementales » dans les locaux
- **Améliorations à prévoir** au vu du résultat du questionnaire : tri des déchets, aménagement du parvis, confort thermique du secteur SNCF, plantation de fleurs, bruit de la ventilation, changement de la fenêtre du guichet SNCF
- **Nouvelle réunion avec le futur exploitant** (en cours de désignation)

Quelle est votre satisfaction de la qualité de votre cadre de travail ?

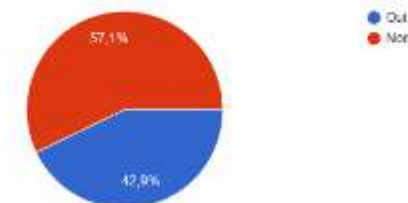
8 réponses



Extraits du résultat du questionnaire auprès des occupants

Trouvez-vous aisée la pratique du tri sélectif au sein du bâtiment ?

7 réponses



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Réhabilitation
 Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSSEN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024



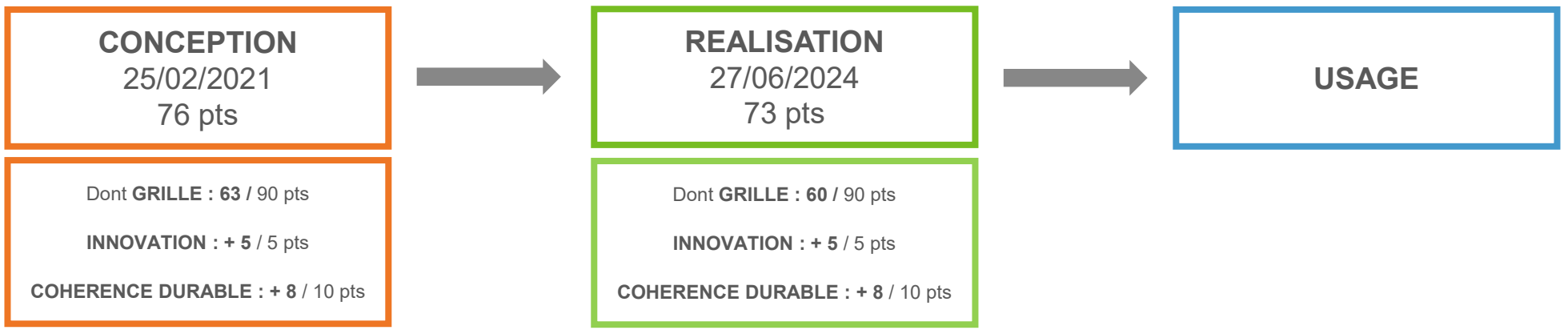
www.envirobat-oc.fr





non évaluée à ce jour

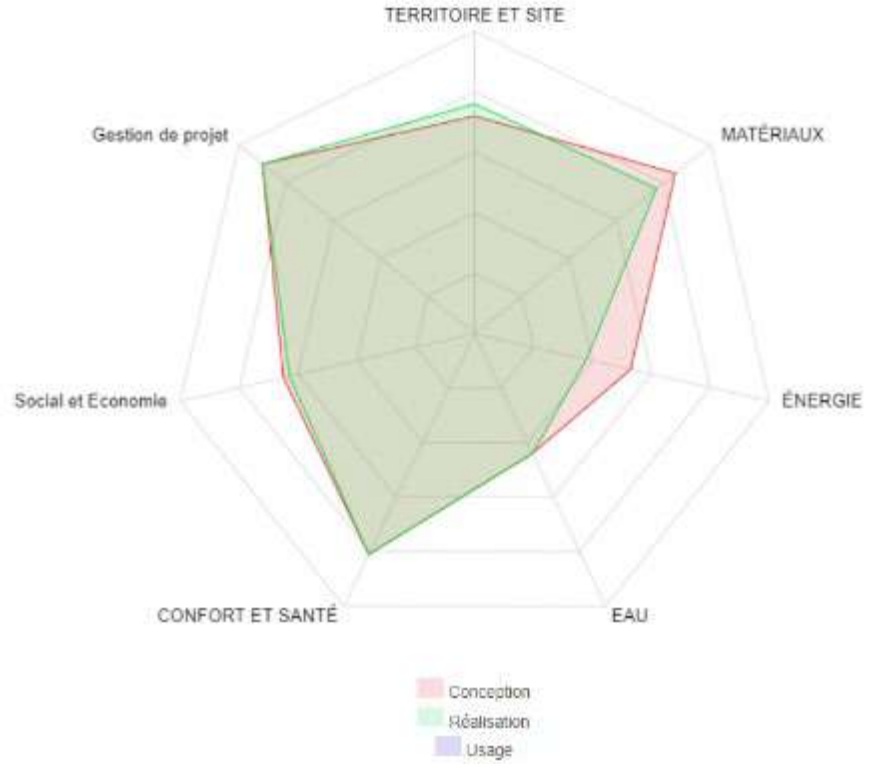
Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
 Figeac
 Lot (46)
 Phase d'évaluation : Réalisation
 Prérequis : Argent
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Réhabilitation
 Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
 Victor Marsat, NEPSN
 Dernière mise à jour :
 28/06/2024

- Annulation des critères suivants :
- Le bâtiment atteint une consommation d'énergie primaire inférieure à 120kWh/m²/an (modulée par les coefficients de rigueur climatique et d'altitude) correspondant à l'étiquette énergie C+
 - Les besoins de chauffage et d'eau chaude en énergie primaire sont couverts majoritairement par des énergies renouvelables
 - Les consommations d'eau et d'énergie ont été suivis pendant le chantier



Les innovations du projet (validation en commission)

Thèmes d'innovation	Intitulé de l'innovation en CONCEPTION (pour mémoire)	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie)	Intitulé de l'innovation en REALISATION	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie)
	CONCEPTION : Isolation en bloc de chanvre par l'intérieur d'un bâtiment historique classé ERP avec contrainte de surface impliquant de limiter l'épaisseur à 20cm	1	1	REALISATION : Isolation en bloc de chanvre par l'intérieur d'un bâtiment historique classé ERP avec contrainte de dévers des murs impliquant de limiter l'épaisseur à 15cm (réduction de 5cm) avec ajout d'isolation en chènevotte de 4cm en partie courante	1	
	CONCEPTION : Mise en œuvre d'un système de chauffage par géothermie dans une Gare → Contrainte site ferroviaire : Problématiques vibratoires + Manque de surface au sol + Présence de réseaux extérieurs, etc.	1	1	REALISATION : Mise en œuvre d'un système de chauffage par géothermie dans une Gare Installation de 3 sondes sur le parvis de propriété Ville de Figeac	1	
	CONCEPTION : Démarche de consultation et de co-conception avec les usagers (Accompagnement par le Lab) → Accompagnement de la programmation jusqu'à la fin des études	1	1	REALISATION : Démarche de consultation et de co-conception avec les usagers (Accompagnement par le Lab) → Accompagnement de la programmation jusqu'à la fin des études et pendant le chantier	1	
 	CONCEPTION : Etude très poussée sur le réemploi avec l'élaboration d'un inventaire des éléments pouvant être réemployés sur site, entrants, sortants ou ex situ	2	2	REALISATION : <u>Entrant:</u> Récupération de pierres de taille Récupération de certaines portes intérieures sur site Récupération de briques <u>Sortant:</u> Kitchenette Tôle pour recouvrir des matériaux chantier Tirant en fonte Réutilisation du mobilier par des salariés des entreprises	2	



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac Figeac Lot (46)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60
Accompagnateur BDO : Victor Marsat, NEPSSEN
Dernière mise à jour : 28/06/2024



Les acteurs du projet



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)

Phase d'évaluation : Réalisation

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Réhabilitation

Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :

Victor Marsat, NEPSEN













Dernière mise à jour :

28/06/2024



www.envirobat-oc.fr



DESAMIANTAGE	VRD / ESPACES VERTS	DEMOLITION GROS-OEUVRE	RAVALEMENT / PIERRE DE TAILLE ISOLATION INTERIEURE
SEMPERE & FILS 	SOCIETE AUXILIAIRE DE TRAVAUX 	GRENIER 	PARAMELLE 
CHARPENTE BOIS	COUVERTURE / ZINGUERIE	PLÂTRERIE / REVÊTEMENT SOL SOUPLE / PEINTURE	MENUISERIES BOIS
VINCENT 	MARIUS LAGRANGE	ALLIANCE 360 	MENUISERIE DELNAUD 
MENUISERIE EXTERIEURE ALUMINIUM	SERRURERIE	CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE GEOTHERMIE	COURANTS FORTS ET FAIBLES
MPV LAUMOND 	C2M 	LJS 	ALLEZ 
ASCENSEUR			
ORONA 			

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	MOA DÉLÉGUÉE	Accompagnatrice BDO	UTILISATEURS
REGION OCCITANIE 	ARAC OCCITANIE 	NEPSEN 	Agents SNCF Agents de la Maison de Ma Région

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTES	BE TECHNIQUE (TCE / FLUIDES / THERMIQUE)	BE CONSEIL BATIMENT BAS CARBONE
Carole NICOLAS Pierre CHARRAS  	INSE 	100TRANSITIONS 



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac
Figeac
Lot (46)
Phase d'évaluation : Réalisation
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Réhabilitation
Points hors bonus : 60

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr





non évaluée à ce jour



Reconstruction de la plateforme LIO en Gare de Figeac Figeac Lot (46)

Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Réhabilitation**
Points hors bonus : **60**

Accompagnateur BDO :
Victor Marsat, NEPSEN
Dernière mise à jour :
28/06/2024



www.envirobat-oc.fr

