



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 26/06/2025
Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

RECYCLERIE INTEGRANT UNE DECHETTERIE A PLAT PUYGOUZON (81)



Maître d'ouvrage

Architecte

BE Technique

Accompagnateur
BDO / AMO QEB

Communauté
d'Agglomération
de l'Albigeois

RENDEZ-VOUS

OTEIS

OTEIS



LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO : Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour : 27/06/2025



Les intervenants

- Maitrise d'ouvrage :
 - Adiouma SOW, Communauté d'agglomération de l'Albigeois
- Maîtrise d'ouvrage déléguée :
 - Olivier FROMENTEAU, THEMELIA, Chargé d'Opérations
- Maitrise d'œuvre :
 - Isabelle PAOLI, RENDEZ-VOUS, Architecte mandataire
 - Olivier SANCHEZ, OTEIS, Chef de projet
 - Jérôme MANZANO, MANZANO, Economiste
 - Delphine BAUDOUIN, DELPHINE BAUDOUIN, Paysagiste
 - Yohann BABIN, GINGER BURGEAP, Ingénieur ICPE Hydraulique et Sols Pollués
- AMO QEB (BDO) :
 - Anaël CHAMPAY, OTEIS, Accompagnatrice BDO



*Adiouma SOW
MOA*



*Olivier FROMENTEAU
MOA Délégué*



*Isabelle PAOLI,
Architecte
Mandataire*



*Olivier SANCHEZ
BET – Chef de projet*



*Ndeye Yakha DIOP
BET – Ingénieure
Energétique*



*Anaël CHAMPAY
Accompagnatrice BDO*



Contexte / Genèse / Programme / Résilience

- Des ambitions fortes de la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois :

- Intégration d'un programme **Economie Circulaire** dès 2018, démarche de réemploi avec les acteurs de l'ESS pour collecte directe en déchetterie
- Diagnostic des Déchetteries du Territoire** en 2020 afin d'étudier l'évolutivité des services existants proposés (réglementation, AGECE, qualité d'accueil...)
- Evaluation du plan en 2022 et nouvelle feuille de route établie sur 5 ans : sobriété, réduction du gaspillage
- Engagement pris en 2022 avec l'ADEME dans le cadre du COT (Contrat d'Objectif Territorial) et du Plan Climat Air Energie et Economie Circulaire : **réduction des déchets et déploiement de l'économie circulaire sur 2022-2026**



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Contexte / Genèse / Programme / Résilience

- Des objectifs fixés et des actions ciblées par la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois :
 - Travail développé par un Comité de pilotage de la démarche Economie Circulaire
 - Mise en place d'un programme de 14 actions déclinée selon 4 axes majeurs
 - **Gouvernance et animation de la démarche d'EC**
 - **Changer les comportements et sensibiliser**
 - Action n°3 : Offrir une programmation annuelle d'ateliers, visites, conférences,... sur le thème de l'économie circulaire
 - Action n°5 : Sensibiliser les scolaires à la préservation des ressources)
 - **Réduire les déchets produits sur le territoire**
 - Action n°10 : Déployer la stratégie réemploi et promouvoir la réparation)
 - **Développer de nouveaux modèles économiques**



Création d'un projet de Déchetterie et Recyclerie

Accompagnement du changement de comportement

Vitrine de sensibilisation et outil pédagogique

Augmentation de la valorisation des ressources et Réduction des déchets

Création d'emplois et insertion professionnelle, redynamisation, impact sociétal et culturel



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Contexte / Genèse / Programme / Résilience

- Programmation de la Déchetterie / Recyclerie
 - Les enjeux et objectifs

Environnement accueillant et propice à développer des événements

Espace de sensibilisation à la réduction et à la valorisation des déchets

Equipement sobre, pérenne et innovant

Fonctionnalités et circulations cohérentes

Visibilité et attractivité de l'ouvrage

- Espace **RECYCLERIE**

Aire de dépotage

Ateliers de réparation

Magasin et stockage

Locaux sociaux

/

- **MATERIAUTHEQUE**

Auvent accueil dépotage

Espace stockage et récup matériaux bruts

Espace valorisation

- Espace **VALORISATION / DECHETTERIE** (à plat)

Compacteurs

Local DEEE

Auvents pour containers consommables

Alcôves de dépose au sol

Local DMS

Points d'apports volontaires (huiles, papiers, textiles...)

Local Gardien



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V4.0-ind2**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **44**

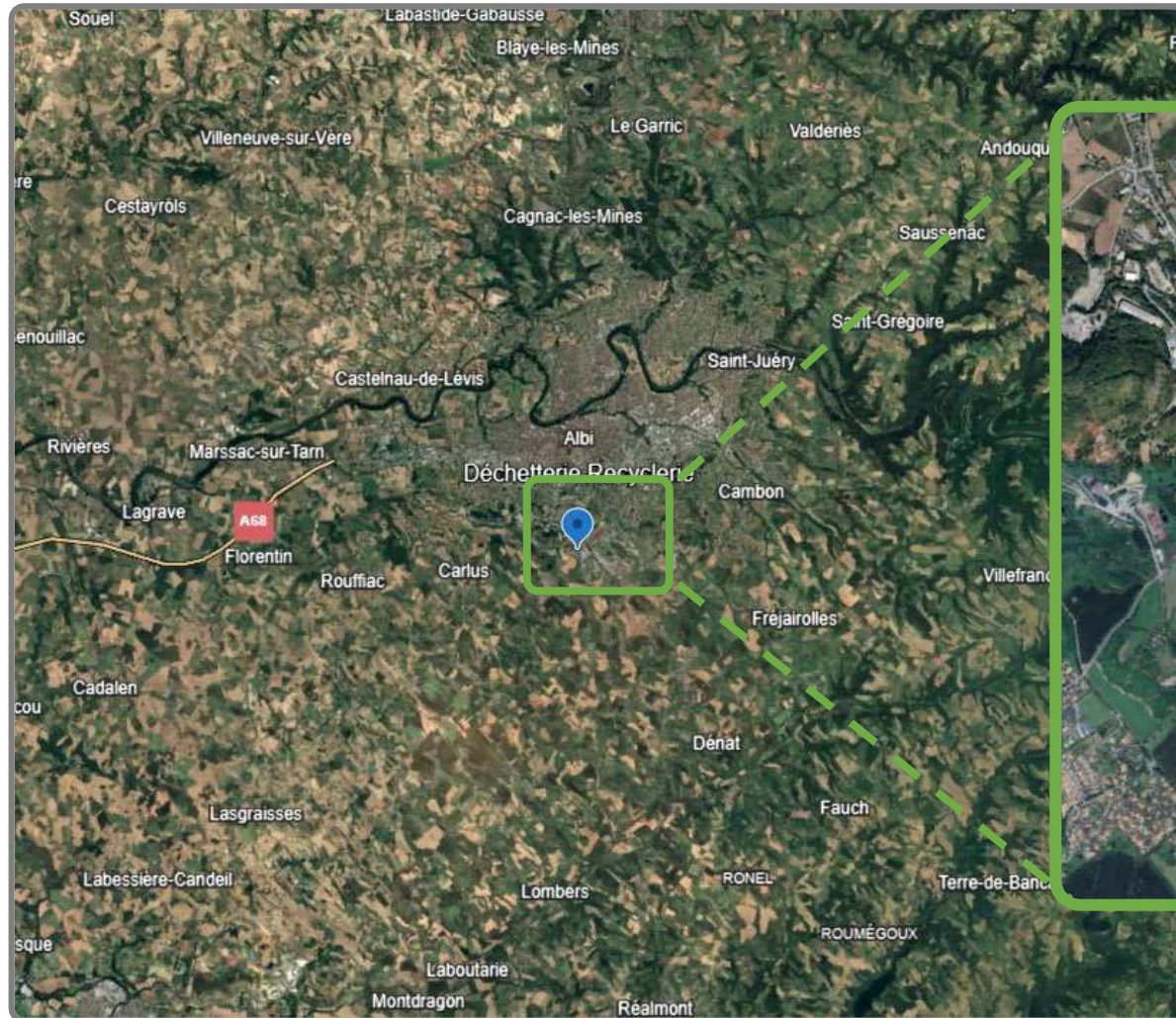
Accompagnatrice BDO : Anaël CHAMPAY – OTEIS

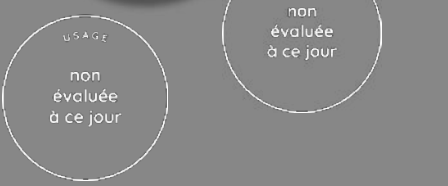
Dernière mise à jour :

27/06/2025



Le projet dans son territoire VUES SATELLITES



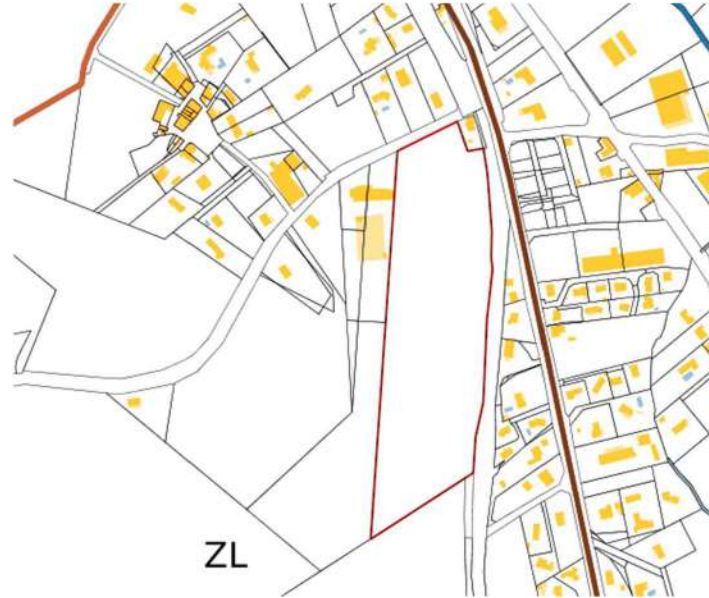


Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
 Puygouzon
 Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025



Le terrain et son voisinage





Vue Entrée principale Recyclerie

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V4.0-ind2**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS

Dernière mise à jour :

27/06/2025



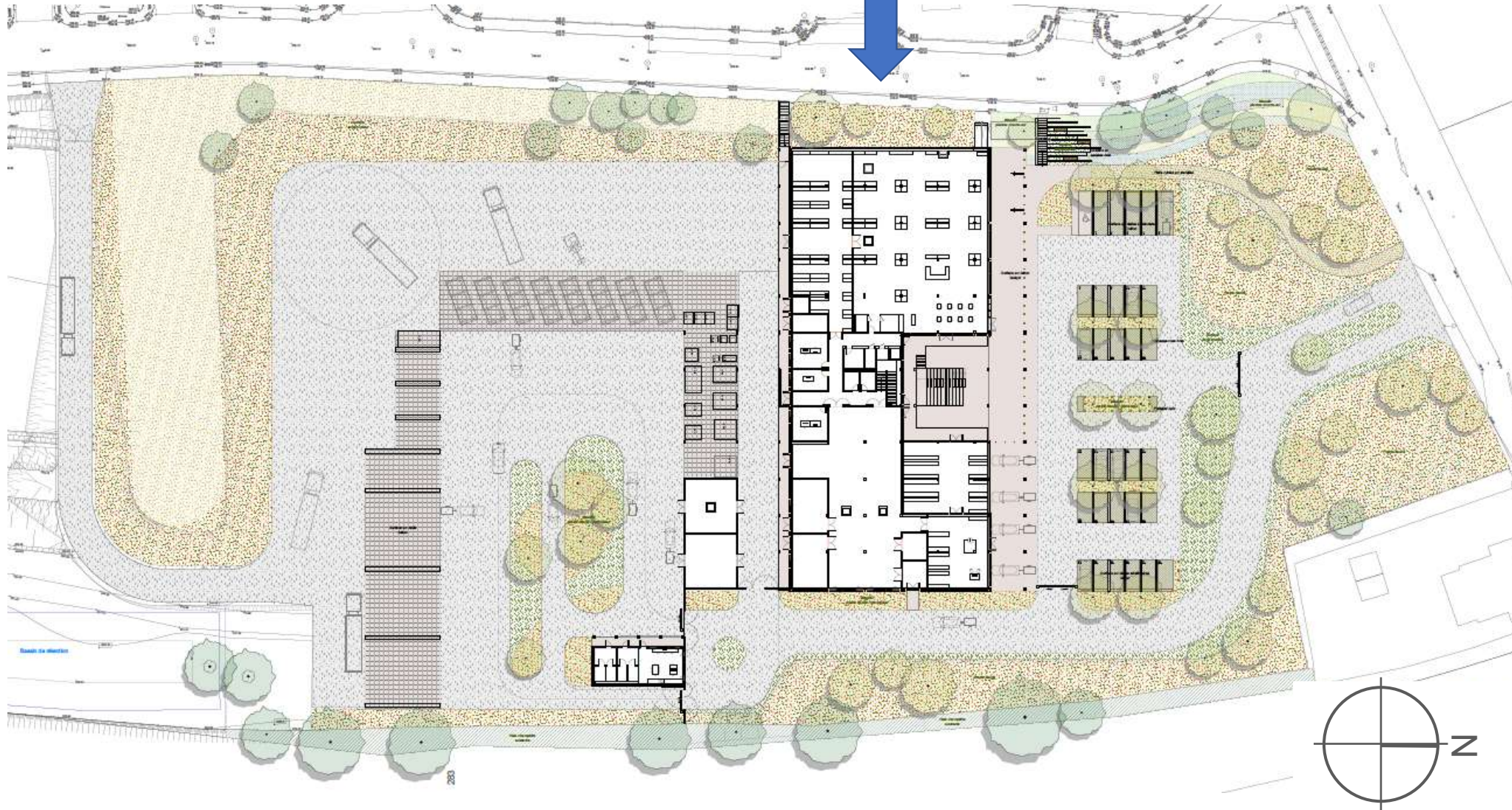
www.envirobat-oc.fr





Plan de masse

Centre Technique de Collecte



Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Vue Patio

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
 Puygouzon
 Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025



www.envirobat-oc.fr



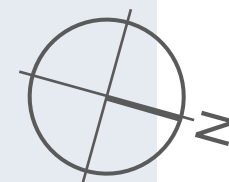
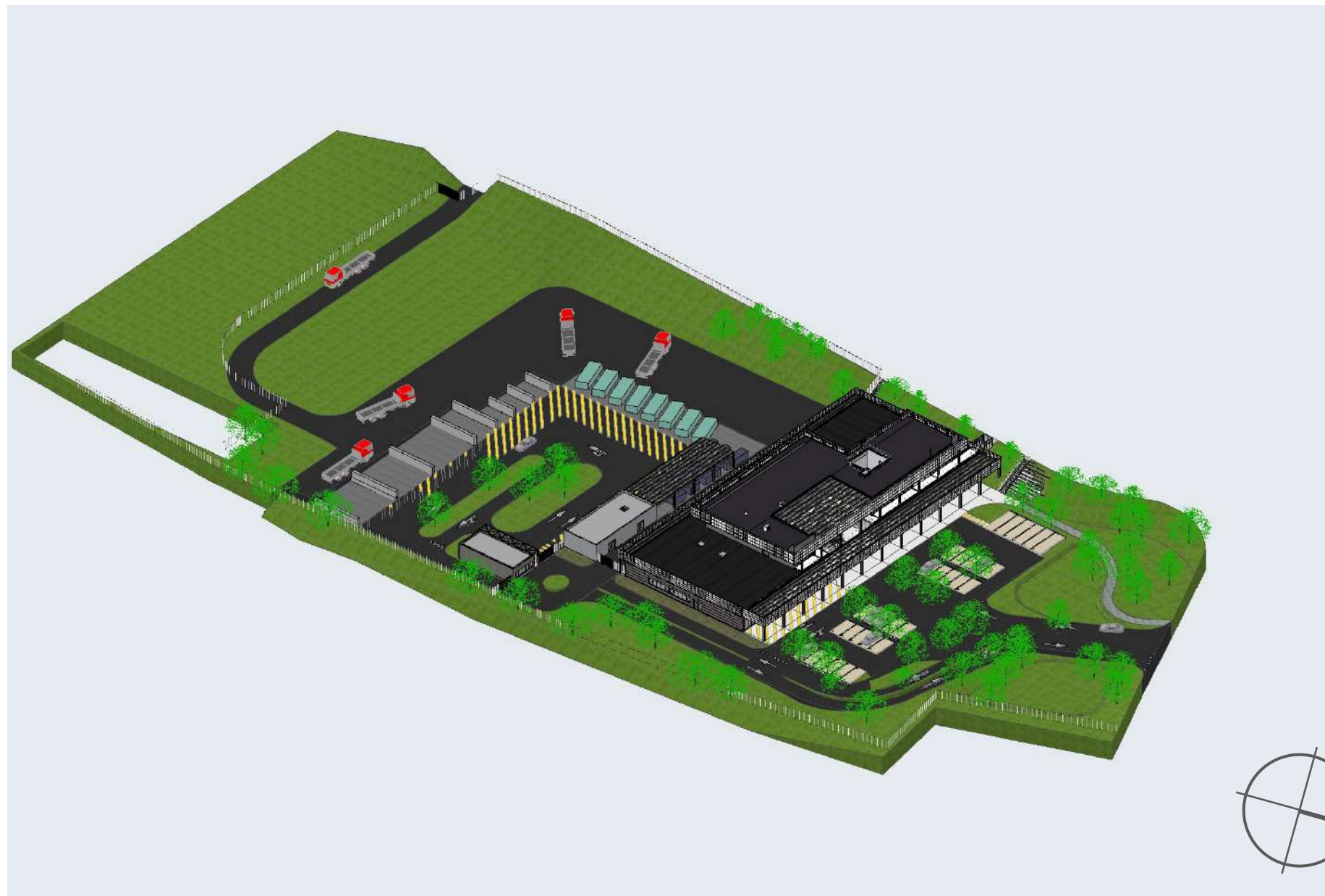


Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Axonométrie





Axonométrie

Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

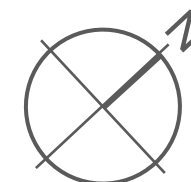
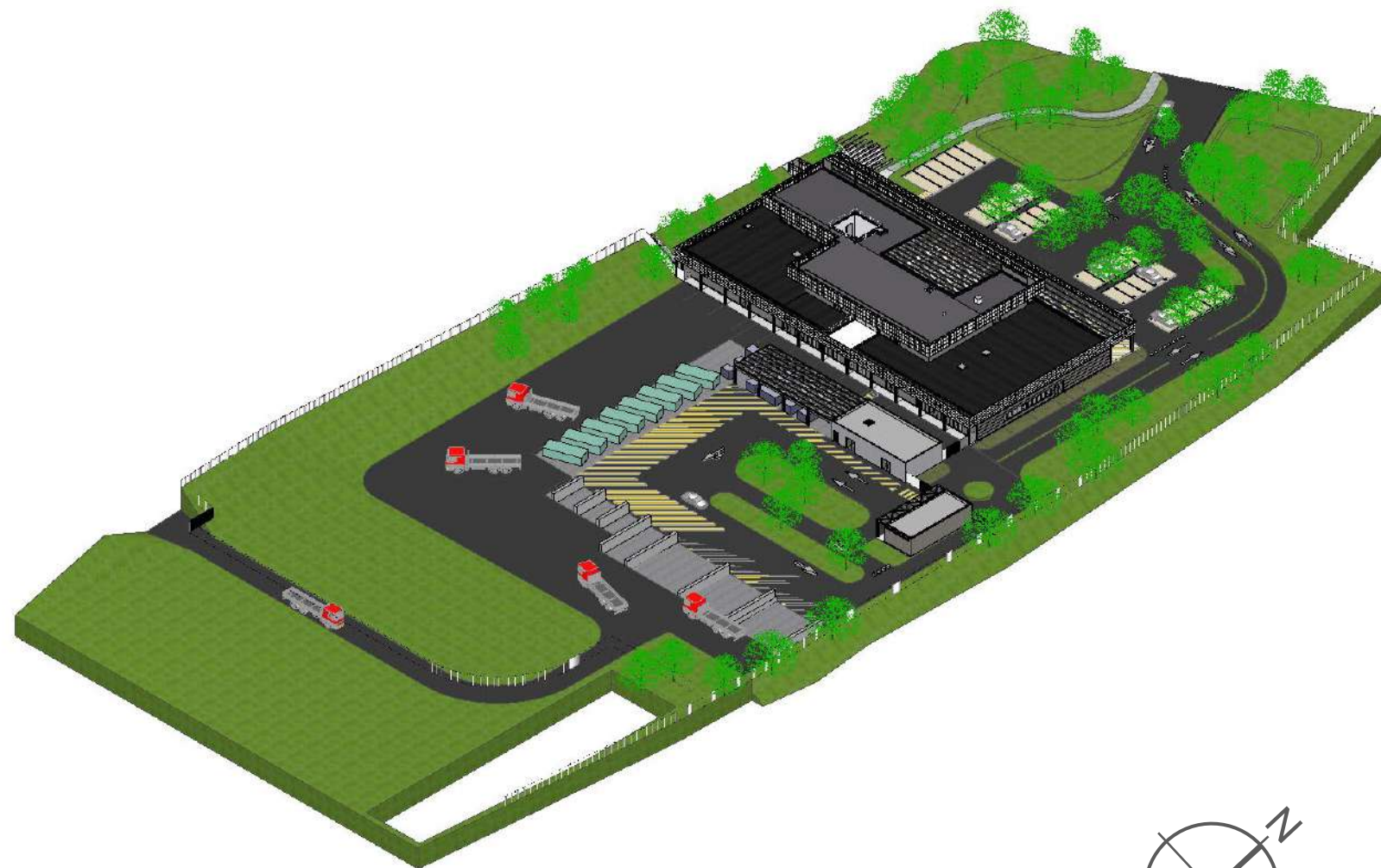
Version référentiel : **V4.0-ind2**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **44**

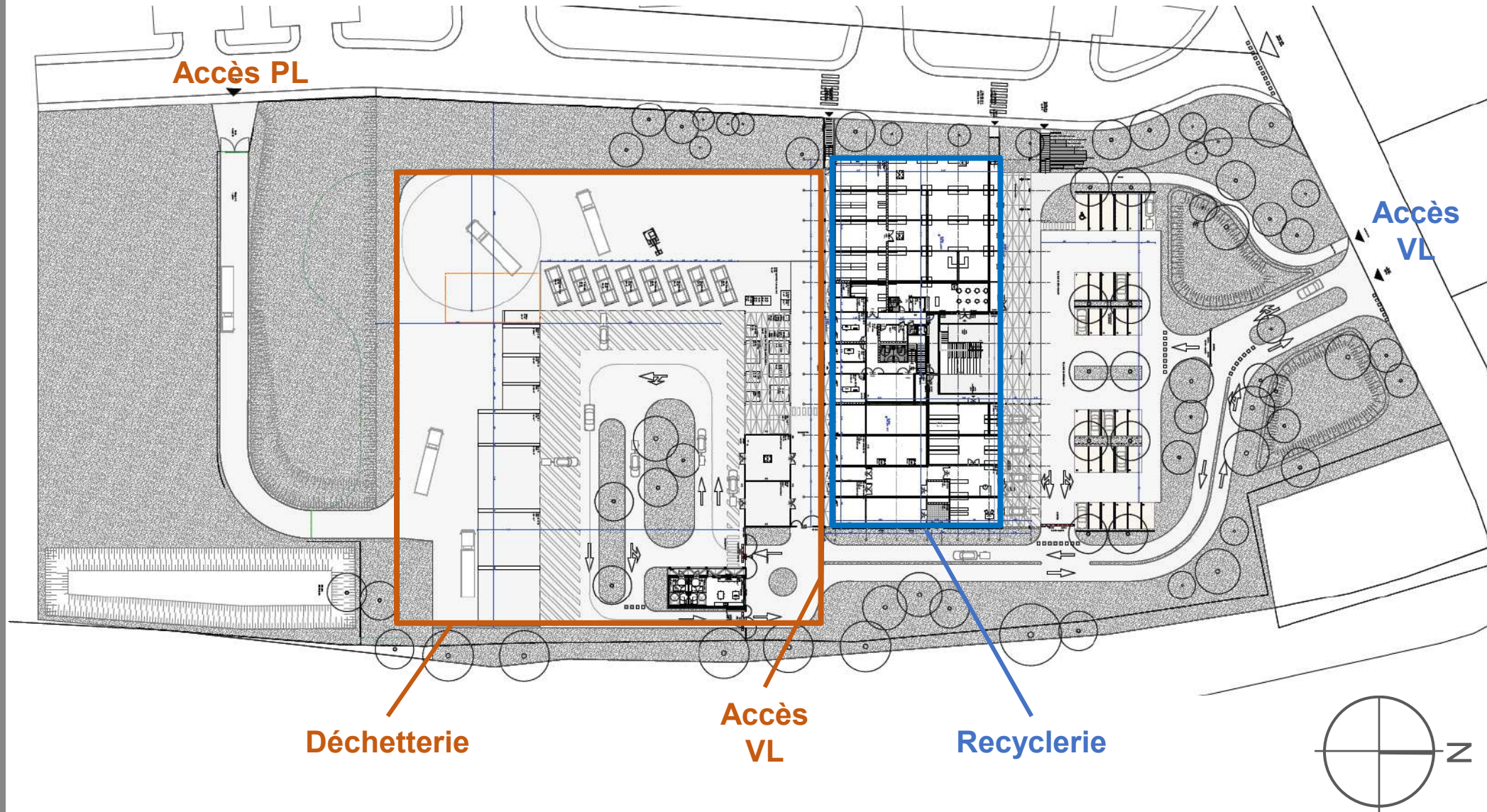
Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Plan RDC général

Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

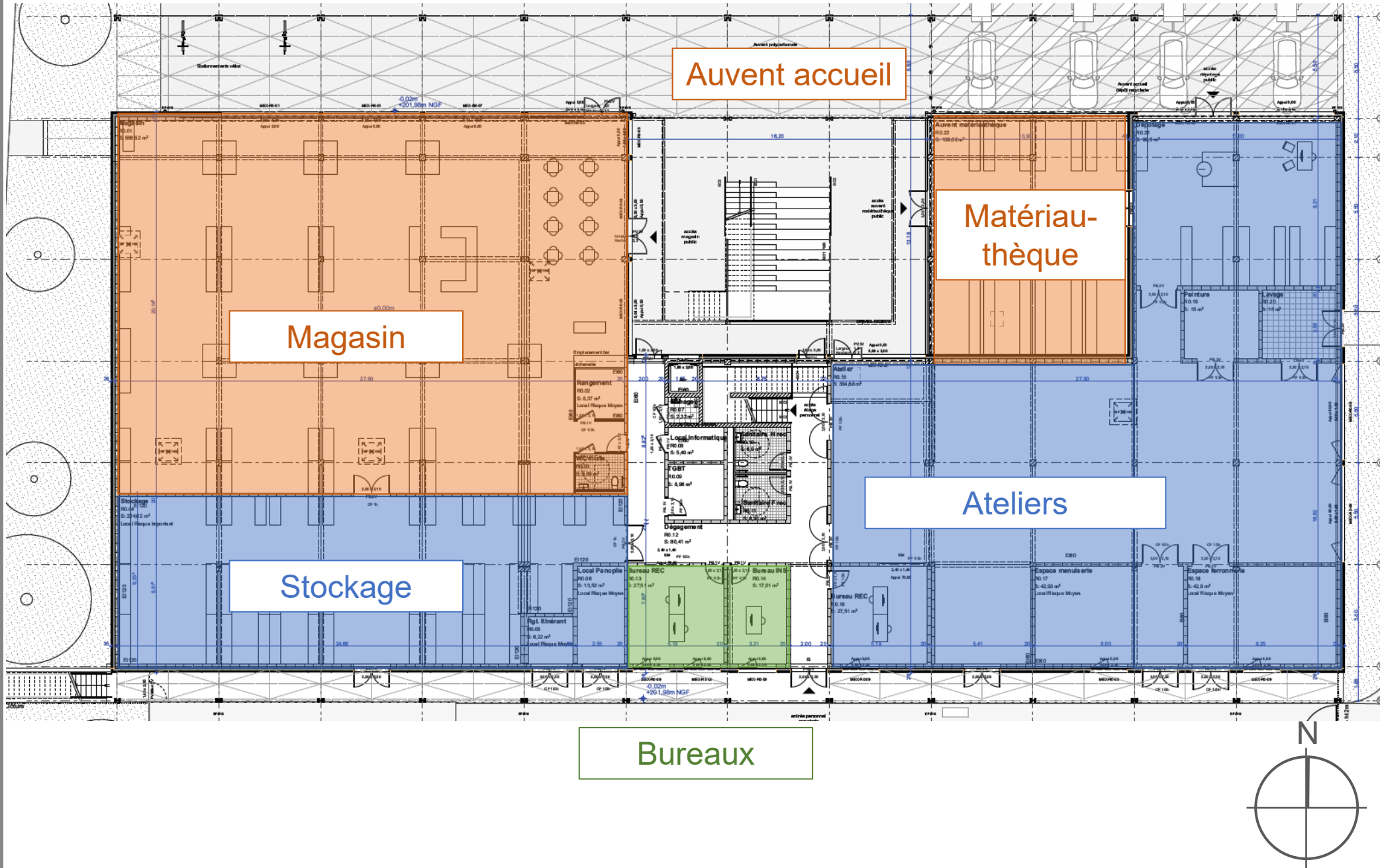
Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Plan RDC (Recyclerie)

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

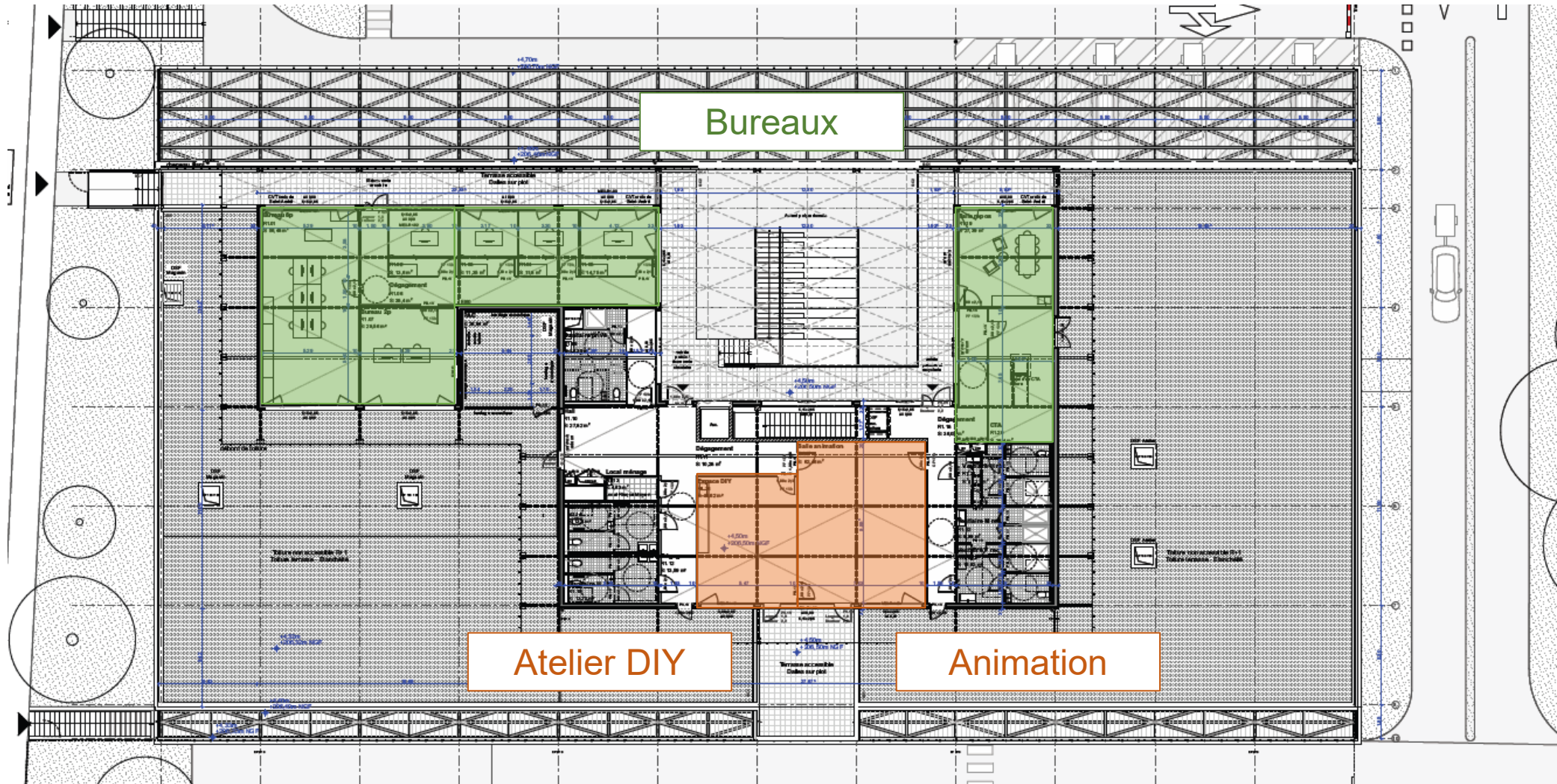
Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



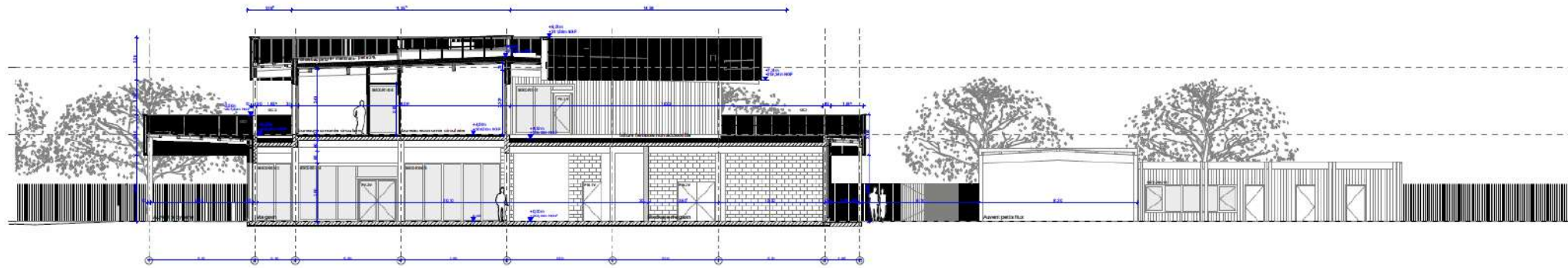
Plan R+1 (Recyclerie)

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



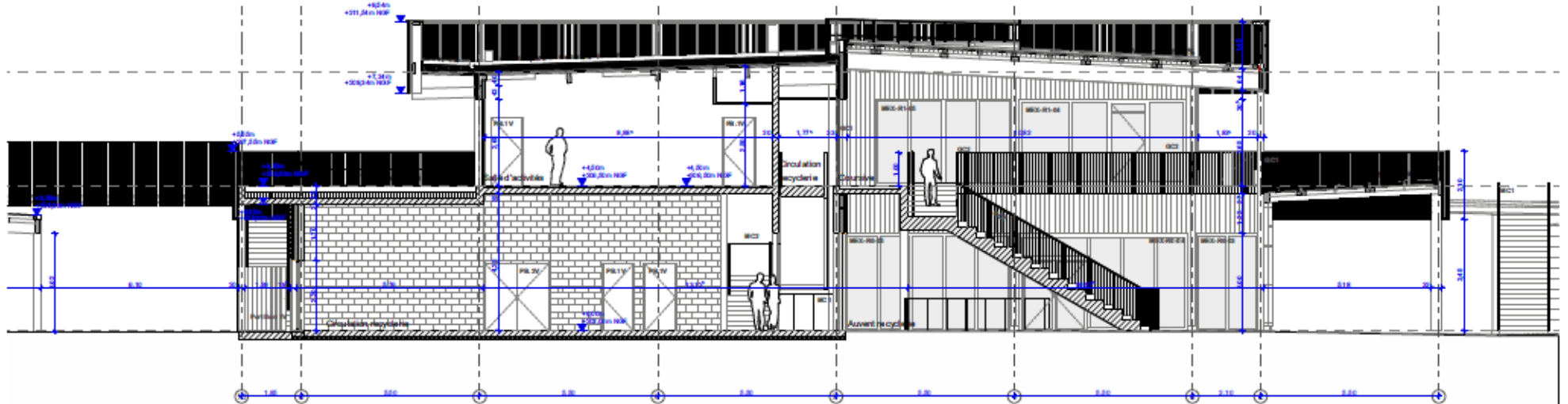
Coupes



A-A

Coupe sur magasin - zone bureaux

1:100



C-C

Coupe sur auvent

Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V4.0-ind2**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :

Anaël CHAMPAY – OTEIS

Dernière mise à jour :

27/06/2025



Elévations



ÉLEVATION NORD 1/200ème



ÉLEVATION SUD 1/200ème



ÉLEVATION EST 1/200ème

Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon

Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V4.0-ind2**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :

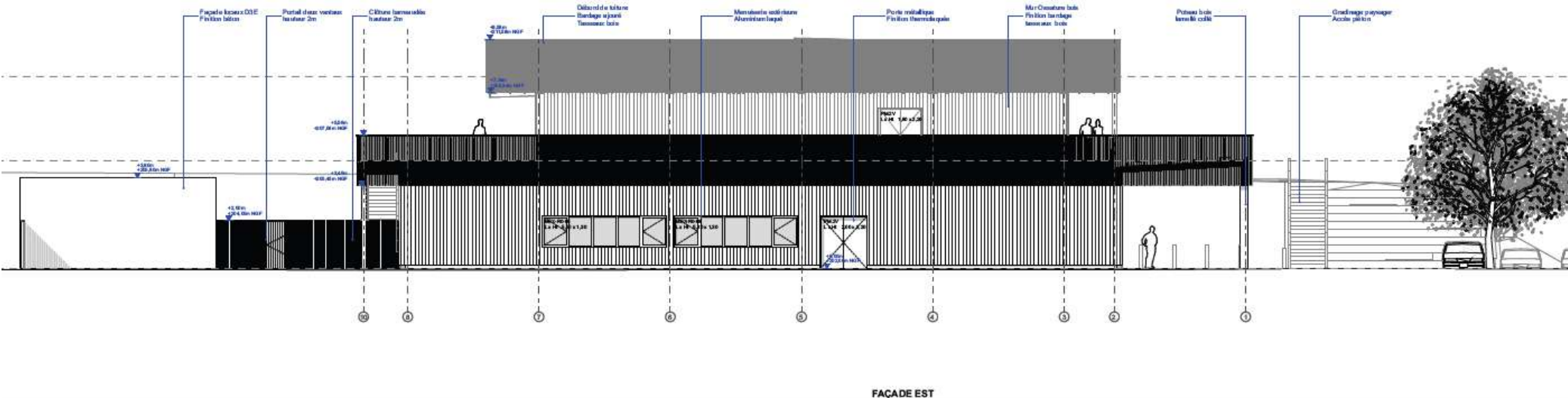
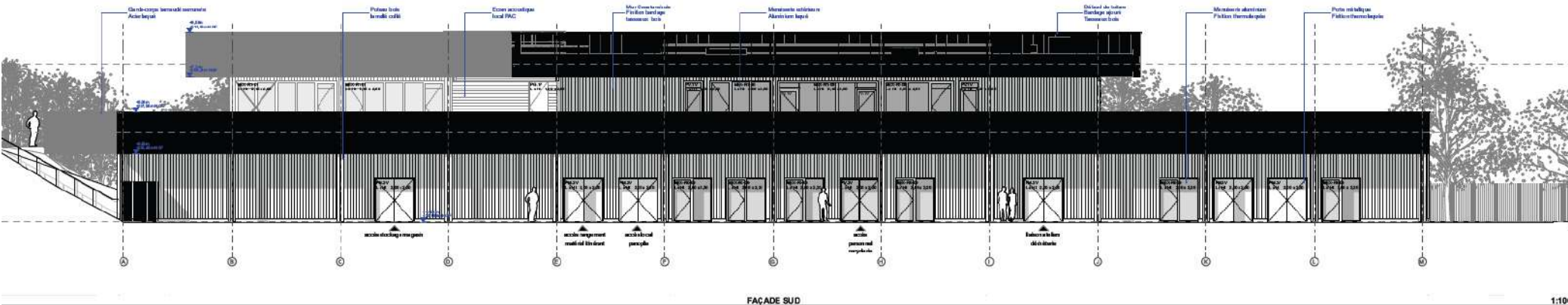
Anaël CHAMPAY – OTEIS

Dernière mise à jour :

27/06/2025



Façades



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V4.0-ind2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 44

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Enjeux durables du projet



- Promouvoir l'économie sociale et solidaire dès la phase programmation et jusqu'en Usage



- Un projet engagé en démarche Life Waste2Build



- Un volet Paysager qualitatif, respectant l'existant et l'enrichissant, intégrant des bassins de rétention d'eaux de pluie



- Un bâtiment performant, sobre et confortable sans climatisation

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon

Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Bronze**

Version référentiel : **V4.0-ind2**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **44**

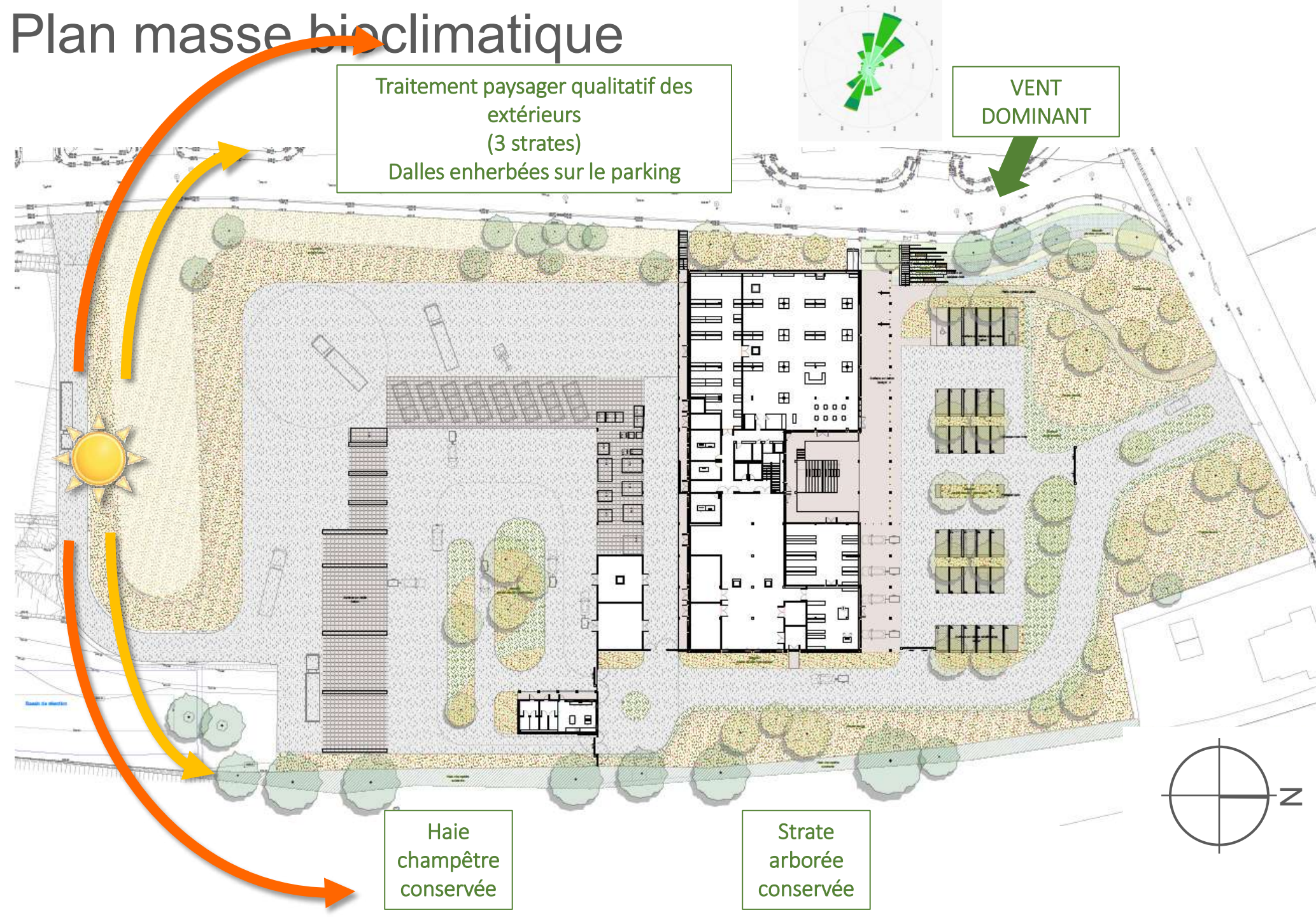
Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025

Plan masse bioclimatique



Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon

Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025

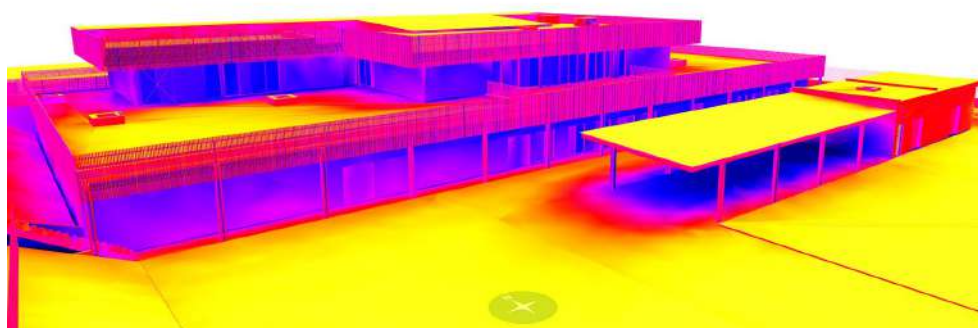
Héliodons et Irradiance solaire



21 juin à 12h : pas d'ensoleillement
direct sur la façade Sud, menuiseries
protégées



21 juillet à 17h : heure
chaude, ensoleillement sur la
façade Ouest, menuiseries
protégées



**Irradiance moyenne de juin
à septembre** : façades
protégées

Fiche d'identité

Construction d'une Recyclerie et d'une Déchetterie à plat Puygouzon

TARN (81)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : **Bronze**Version référentiel : **V4.0**

Grille : Tertiaire

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :

Anaël CHAMPAY – OTEIS

Dernière mise à jour :

20/06/2025

Typologie Classement incendie

- Bâtiment Tertiaire – Grille V4,0
- ERP type M / R + ERT

Surface

- Industrie / Artisanat : 1913 m² SU (RT2012)
- Bureaux : 493 m² SU (RE2020)

Altitude

- 245 m

Zone clim.

- H₂C

Classement bruit

- BR1
- CATEGORIE CE1

Ubat ($W/(m^2.K)$)
RTex RT2005
besoin bioclimatique
(points)
RT2012- RE2020

- **Industrie / Artisanat : 86 / 102 (Bbio max RT2012 –16%)**
- **Bureaux : 77 / 99 (Bbio max RE2020 – 22%)**

**Consommation
d'énergie primaire
(kWh/m²/an)**
RTex - RT2005 -
RT2012- RT2020

- Industrie / Artisanat : 159 / 220 (Cep max RT2012 – 28%) – [niveau E2]
- Bureaux : 65 / 88 (Cep max RE2020 – 26%) – [Cepnr 65 / 77]

Production d'EnR

- Sans

Simulation thermique dynamique

- Une STD a été réalisée
- Respect du prérequis Bronze

Analyse du cycle de vie

- Industrie / Artisanat : niveau C1
- Bureaux : Seuil 2025

Planning travaux

- Début : janvier 2026
- Fin : août 2027

**Budget
prévisionnel
HT**

- 3 600 000 €HT
- Coût au m² (hors VRD, honoraires)
: 1755 €HT/m²SU
- VRD + EV : 1 700 000 €HT
- Coût Honoraires : 721 239 €HT
- Coût total au m² : 2936 €HT/m²SU





Le projet à travers les thèmes BDO



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET



Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET / SOCIAL & ECONOMIE

- Un bâtiment programmé en démarche BDO
- Une Maîtrise d'ouvrage pleinement engagée en faveur de l'économie circulaire et soucieuse de promouvoir cette démarche
- Un bâtiment résilient au changement climatique, sobre et performant
- Un outil pédagogique, lieu d'échange et de sensibilisation

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025

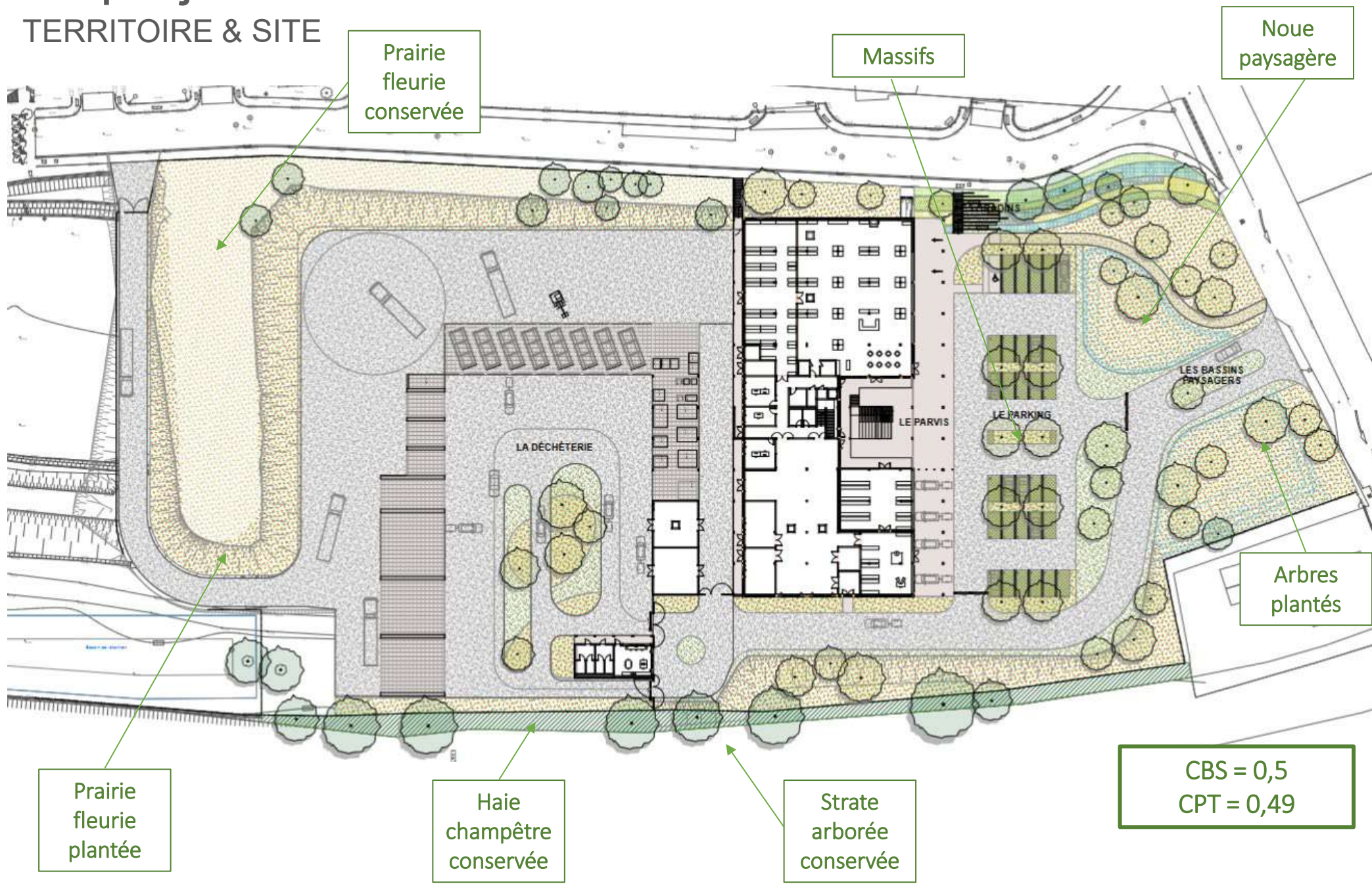


Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025

Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



www.envirobat-oc.fr

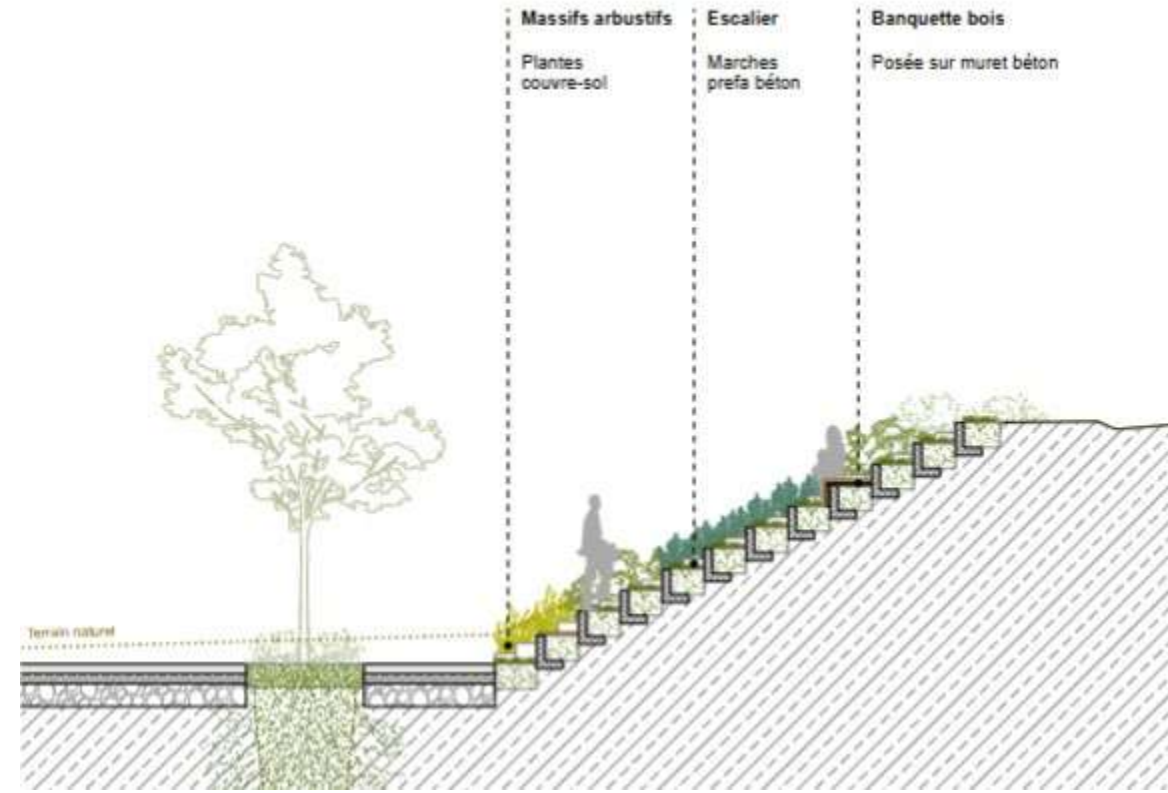




Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

RÉFÉRENCES



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

ARBRES SUR TIGE



Acer campestre
Érable champêtre



Fraxinus angustifolia
Frêne à feuilles étroites



Fraxinus excelsior
Frêne commun



Quercus phellos
Chêne à feuilles de saule



Salix alba
Saule blanc

MASSIFS COUVRE-SOL



Ballota acetabulosa
Herbe à veilleuse



Euonymus fortunei "Dart's Blanket"
Fusain tapissant "Dart's blanket"



Hebe cobb valley
Véronique arbustive



Lonicera nitida Maigrun
Chevrefeuille arbustif



Vinca minor
Petite pervenche

PRAIRIE FLEURIE



Achillea millefolium
Achillée millefeuille



Bellis perennis
Pâquerette



Chrysanthemum leucanthemum
Marguerite commune



Centaurea cyanus
Bleuet



Festuca ovina
Féruque des moutons



Linum perenne
Lin vivace



Papaver rhoeas
Coquelicot



Silene alba
Compagnon blanc

ILOTS PLANTÉS VIVACES / GRAMINÉES



Achillea millefolium
Achillée millefeuille



Leucanthemum vulgare
Marguerite commune



Stipa tenuifolia
Cheveux d'ange

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon Tarn (81)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Bronze

Version référentiel : V4.0-ind2

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 44

Accompagnatrice BDO : Anaël CHAMPAY – OTEIS

Dernière mise à jour : 27/06/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025





Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

- Etage en Mur Ossature Bois
- Bardage Bois
- Charpente Bois

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

- Un projet sobre : sol en béton quartzé en majorité, finitions épurées
- Un projet engagé en Démarche Life Waste2Build
 - 5 % du montant d'achat de fourniture issu du Réemploi
 - Une Mission Economie Circulaire au sein de la MOE
 - Matériaux ciblés à ce stade :
 - Dalles sur plots
 - Bardage Bois
 - Garde-corps et mains courantes
 - Clôtures
 - Faux-plafonds (laine minérale et laine de bois)
 - Carrelage
 - BAES
 - Portes
 - Plinthes
 - Peintures
 - Appareils sanitaires
 - Radiateurs
 - Aménagements extérieurs : chasse-roues, potelets bois, pavés drainants, assises bois...

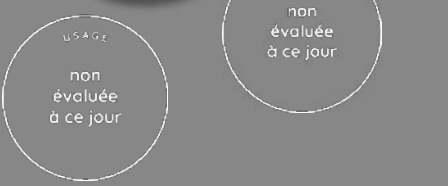


LE PROJET LIFE WASTE2BUILD
 A ÉTÉ FINANCÉ PAR LE PROGRAMME
 LIFE DE L'UNION EUROPÉENNE

Première visite faite :

- SOBRA
- MAISON CARRELLE





Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

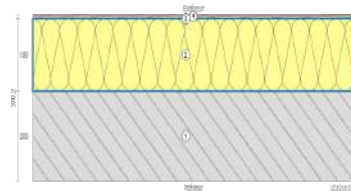
Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

**MUR
EXTERIEUR
ITE
RDC**



1. Bardage et **membrane pare-pluie** 0,1cm
2. Isolant **laine de roche**-lambda 0,034-**14,5cm**
3. Béton agglo 20cm

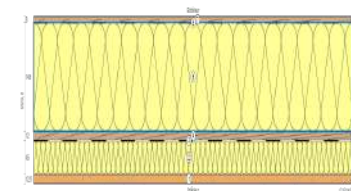
R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

5,51

0,25

**MUR
EXTERIEUR
MOB
R+1**

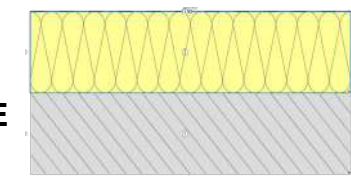


1. Bardage et **membrane pare-pluie** 0,1cm
2. Isolant **laine de roche**-lambda 0,034-**14,5cm**
3. Panneau OSB
4. Isolant **laine de roche**-lambda 0,034-**4,5cm** - Placoplatre

5,55

0,19

**TOITURE
TERRASSE
ACCESSIBLE
RDC**



1. Etanchéité
2. Isolant **polyuréthane**-lambda 0,022-**14cm**
3. Béton 20cm

6,45

0,15



Le projet à travers les thèmes BDO

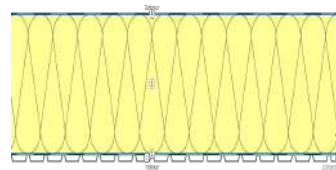
MATÉRIAUX

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



TOITURE TERRASSE R+1



1. Etanchéité
2. Isolant **polyuréthane**-lambda 0,022-16cm
3. Isolant **laine de roche**-lambda 0,033-6cm
3. Pare-vapeur 5mm-bac acier

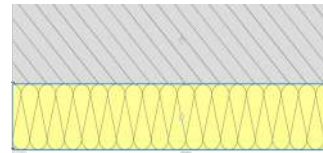
R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

9,07

0,11

PLANCHER BAS ISOLE EN SOUS-FACE SUR TERRE- PLEIN RDC

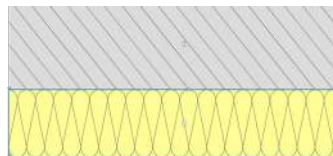


1. Béton 20cm
2. Isolant **plaque de polystyrène non compressible**-lambda 0,030-15cm

5,09

0,19

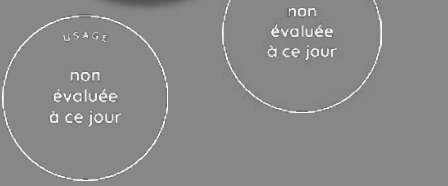
PLANCHER BAS SUR EXTERIEUR R+1(Matériau thèque)



1. Béton 20cm
2. Isolant **flocage**-lambda 0,038-12cm

3,25

0,29



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
 Puygouzon
 Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

- Un bâtiment sobre (matériaux laissés bruts)
- Une structure partiellement en bois
- Un bardage bois



	Valeur projet	Valeur seuil
Usage Bureaux (RE2020) Ic_construction	719,58 kgCO2/m²	1108,94 kgCO2/m² (2025)
Usage Industrie / Artisanat (RT2012)	947,03 kgCO2/m²	1062,46 kgCO2/m² (C1)



Le projet respecte les seuils
 ambitionnés, avant même la prise
 en compte des matériaux qui
 seront in fine réemployés



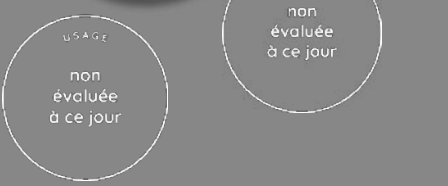
Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025





Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
 Puygouzon
 Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Chauffage • PAC air/eau – 150 kW – COP 2.19 à -5°C – 45/40°C – R32 • Panneaux Rayonnants dans les grands volumes (magasin, stockage, ateliers) – Radiateurs dans les autres locaux	Refroidissement • Sans refroidissement actif dans le bâtiment principal • Brasseurs d'air dans les locaux les plus exposés • Système split pour le local Gardien de la partie Déchetterie	Éclairage • Eclairage LED • Puissance : • Sanitaires 3 W/m² • Grande hauteur 12 W/m² • Autres 5 W/m² • Coupure centralisée, détection
Ventilation • Ventilation Simple Flux Mécanique (détection CO2 dans 2 salles à forte occupation) • 1 extracteur Recyclerie (3160m3/h) • 1 extracteur Bureaux (1750m3/h) • 1 extracteur par bloc sanitaire (600 et 400 m3/h) • 1 extracteur local Gardien (400m3/h) • Consommation électrique des moteurs : < 0.25 W/(m³/h).	Eau chaude sanitaire • Cumulus électrique au plus près des points de puisage • 1 par bloc sanitaire • 1 pour les vestiaires • entre 15 et 200 litres	Production d'énergie

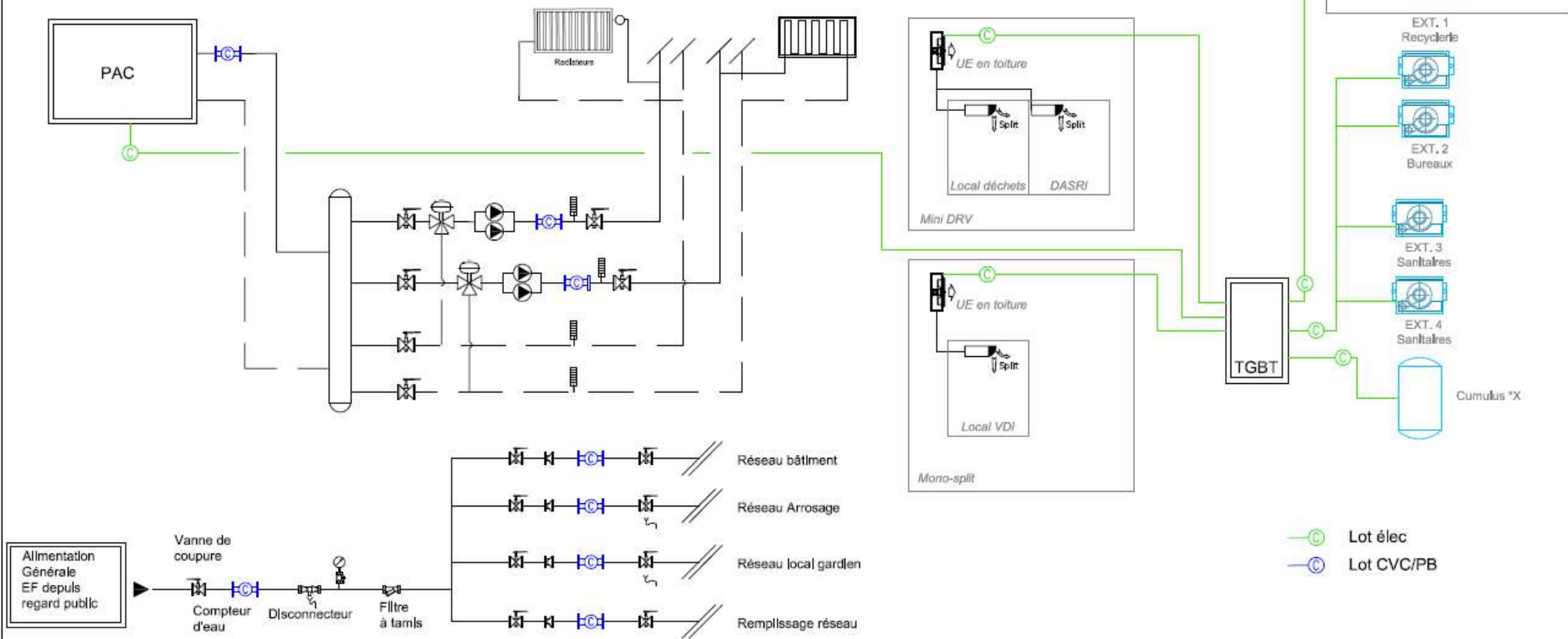
Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Les systèmes de comptage





Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
 Puygouzon
 Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Cadre réglementaire applicable

BATIMENT	USAGE	REGLEMENTATION APPLICABLE	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR /DATE DE PC	ARRETE
Recyclerie & déchetterie	Bureaux	RE2020	1 ^{er} juillet 2023	Arrêté du 3 Mai 2022
	Industrie	RT2012	1 ^{er} janvier 2013	Arrêté du 28 Décembre 2012
	Artisanat	RT2012	1 ^{er} janvier 2013	Arrêté du 28 Décembre 2012

Le projet à travers les thèmes BDO

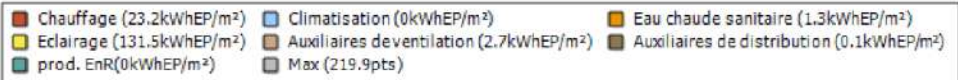
ÉNERGIE

- Résultats RT2012 (Zone RDC – Usages Industrie & Artisanat)

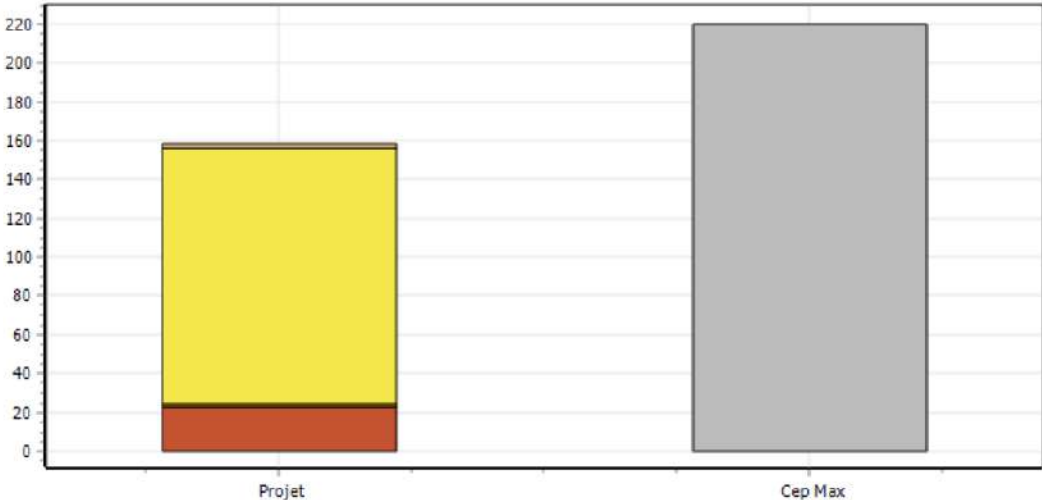
Srt = 1 912 m2

RESULTATS RT2012								
RT2012								
RECYCLERIE PUYGOUZON	Bbio [points]			Cep [kWh EP/m².an]			Tic [°C]	
	Projet	Max	%	Projet	Max	%	Projet	Max
APD	85,5	101,7	-15,9 %	158,7	219,9	-27,8 %	30,0	35,0

Décomposition du Cep



Poste	Consommations en énergie primaire (kWhEP/m²)
Chauffage	23,2
Refroidissement	0
ECS	1,3
Eclairage	131,5
Auxiliaires de ventilation	2,7
Auxiliaires hydrauliques	0,1
Total	159,8



Construction d’une recyclerie et d’une déchetterie à plat Puygouzon Tarn (81)
 Phase d’évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO : Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour : 27/06/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

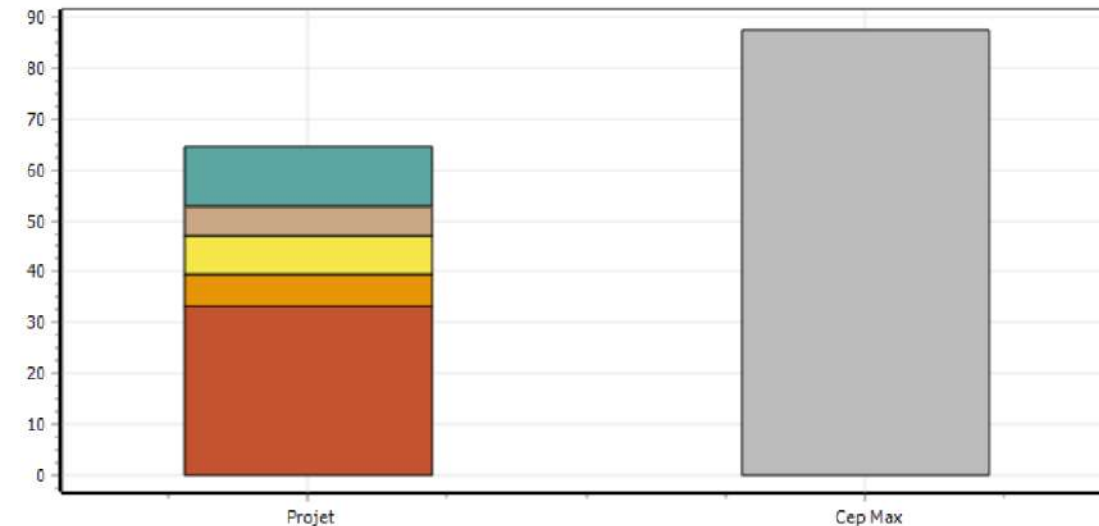
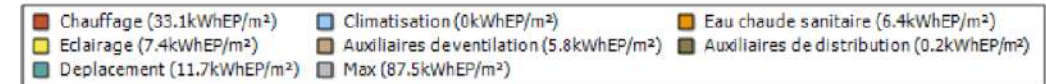
ÉNERGIE

- Résultats RE2020 (Zone R+1 – Usage Bureaux)

Srt = 492 m²

RESULTATS RE2020												
ENERGIE												
RECYCLERIE PUYGOUZON	Bbio [points]			Cep [kWh EP/m ² .an]			Cep, nr [kWh EP/m ² .an]			Ic énergie [kg eq. CO ₂ /m ²]		
	Projet	Max	%	Projet	Max	%	Projet	Max	%	Projet	Max	%
APD	77,1	98,9	-22,0 %	64,5	87,5	-26,3 %	64,8	77,2	-16,1 %	79,8	205,9	-61,2 %

Décomposition du Cep



Poste	Consommations en énergie primaire (kWh _{EP} /m ²)
Chauffage	33,1
Refroidissement	0
ECS	6,4
Eclairage	7,4
Auxiliaires de ventilation	5,8
Auxiliaires hydrauliques	0,2
Déplacement	11,7
Total	65,8

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025

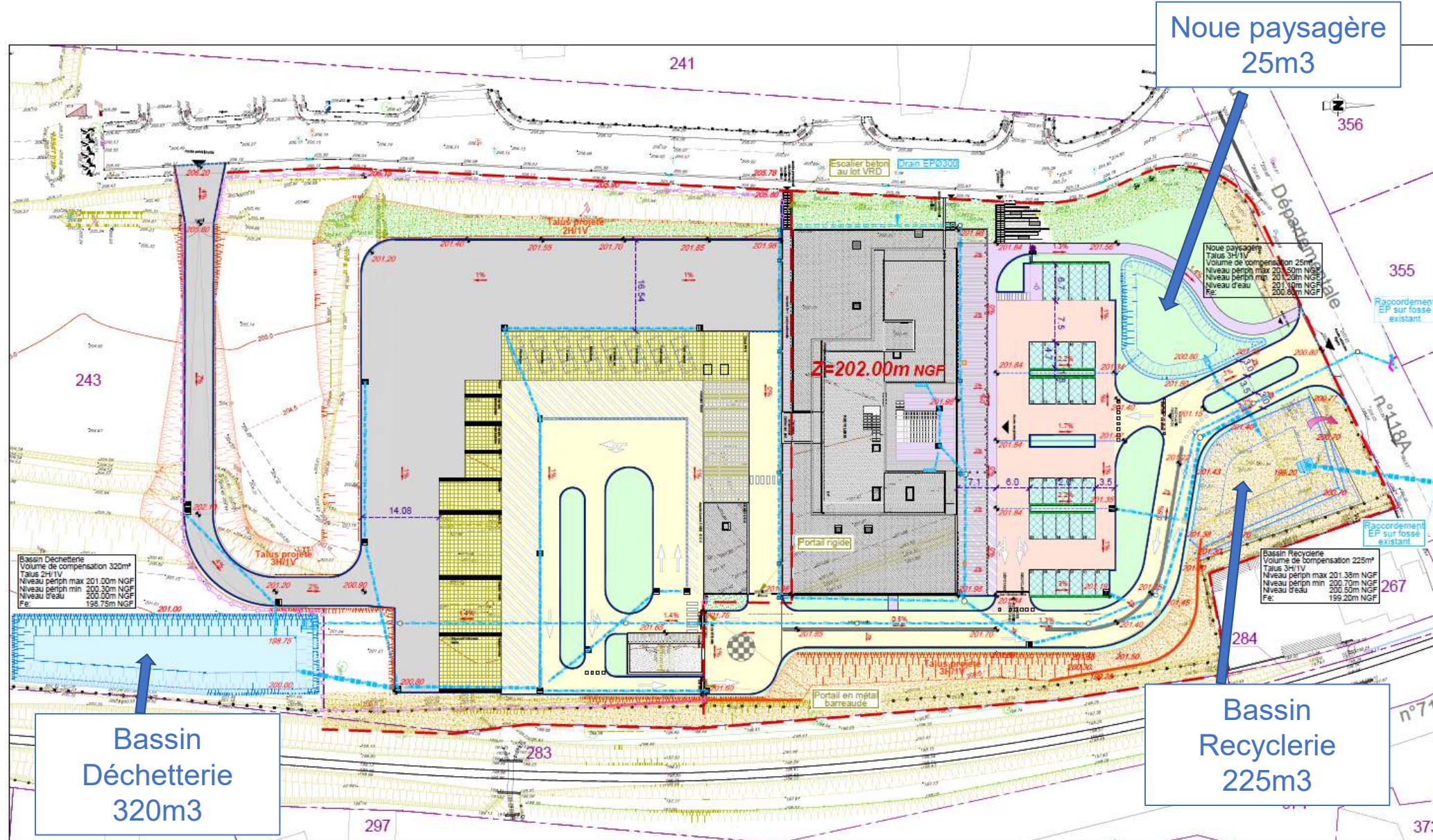


Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025





Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025

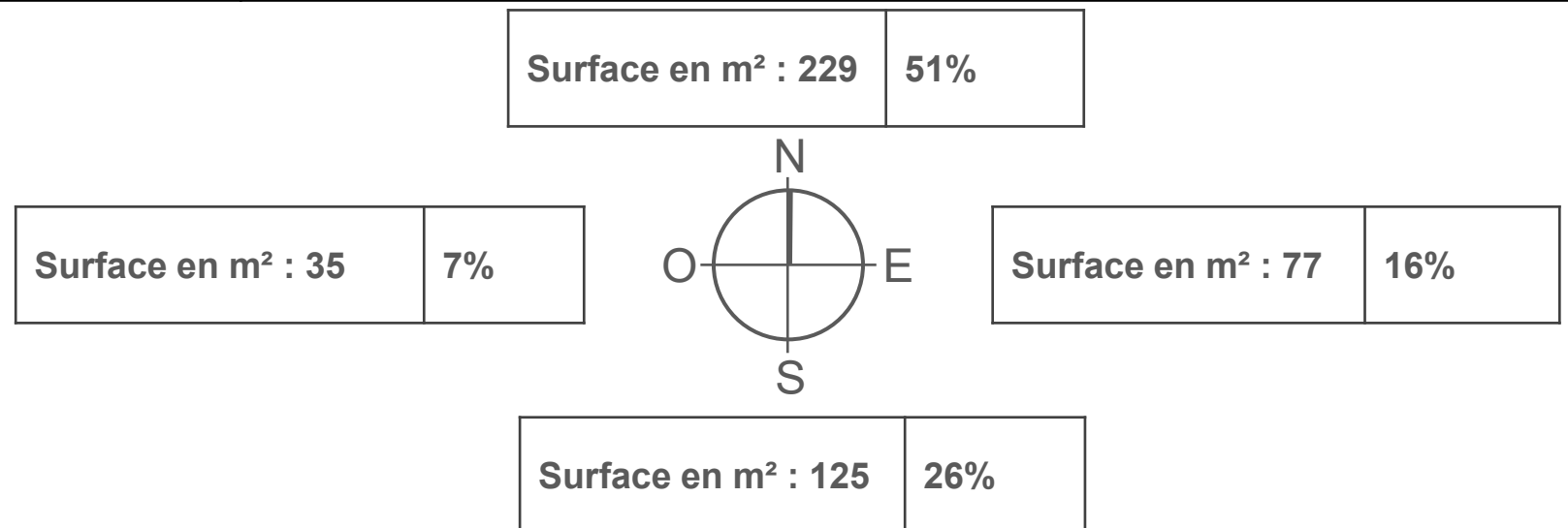


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	Aluminium
VITRAGES	Nature du vitrage : Déperdition : $U_g = 1,1$; Facteur solaire : $S_g = 0,48$; Transmission lumineuse; $T_lg = 66\%$
PERFORMANCES (CHASSIS + VITRAGE)	Déperdition : $U_w = 1,4$; Apports solaire : $S_w = 0,44$; Transmission lumineuse : $T_w = 60\%$
OCCULTATIONS / PROTECTIONS	Store enroulable Localisation : Façades Sud R+1 et RDC, local gardien



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)
 - Limiter à 2,5% l'inconfort (demande programmatique)
 - Assurer moins de 180h d'inconfort (prérequis Bronze)

Scénario d'usage :

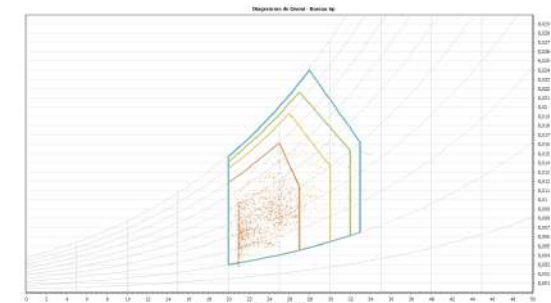
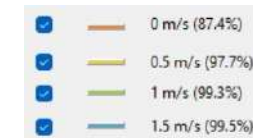
- Ventilation simple flux
- Ventilation mécanique nocturne
- Stores extérieurs pour les bureaux
- Apports internes selon usage
- Occupation selon programme

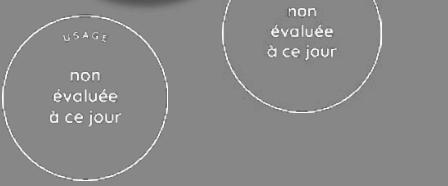
ZONES THERMIQUES	FICHIER METEO Moyen 10 ans (2010-2019)				FICHIER METEO 2040 RCP 4,5			
	Heures > 28°C	Taux d'inconf.	Temp. max absolue	Objectif nb < 180h	Heures > 28°C	Taux d'inconf.	Temp. max absolue	Objectif nb < 180h
	h	%	°C		h	%	°C	
Bureau 6p	97	4,9%	31,3	✓	165	8,3%	32,9	✓
Salle animation	44	3,2%	31,0	✓	87	6,4%	33,4	✓
Magasin	0	0,0%	27,3	✓	15	0,8%	28,7	✓
Atelier	0	0,0%	27,5	✓	18	0,9%	29,1	✓
Salle de repos	15	3,2%	29	✓	39	8,2%	30,9	✓
Espace DIY	31	2,6%	29,8	✓	81	6,7%	31,8	✓
Bureau 2p	59	3,1%	30,4	✓	132	7,0%	32,3	✓
Bureau 1p(R+1)	67	3,5%	29,9	✓	113	6,0%	32,2	✓
Bureau REC	1	0,1%	28,7	✓	48	2,5%	29,5	✓
Bureau INS	14	0,7%	28,6	✓	74	3,9%	30,1	✓
Bureau REC 01	0	0,0%	28,0	✓	21	1,1%	29,0	✓
Espace menuiserie	2	0,1%	28,1	✓	27	1,2%	29,6	✓
Espace ferronnerie	3	0,1%	28,1	✓	33	1,5%	29,8	✓
Dépotage	0	0,0%	27,8	✓	35	1,6%	29,6	✓

Mise en place de brasseurs d'air afin de limiter à 2,5% l'inconfort en scénario 2040

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025





Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)
 - Limiter à 2,5% l'inconfort (demande programmatique)
 - Assurer moins de 180h d'inconfort (prérequis Bronze)

ZONES THERMIQUES	Variante 2-FICHER METEO 2040 RCP 4,5			Variante 3-FICHER METEO 2040 RCP 4,5			Variante 4-FICHER METEO 2040 RCP 4,5		
	Heure s > 28°C	Taux d'inconf	Temp. max absolu e	Heure s > 28°C	Taux d'inconf	Temp. max absolu e	Heure s > 28°C	Taux d'inconf	Temp. max absolu e
	h	%	°C	h	%	°C	h	%	°C
Bureau 6p	167	8,4%	33,0	202	10,2%	37,6	216	10,9%	37,6
Salle animation	92	6,7%	33,4	127	9,3%	37,5	151	11,0%	37,6
Magasin	15	0,8%	28,7	232	11,9%	34,6	257	13,2%	34,7
Atelier	20	1,0%	29,1	222	11,4%	35,5	252	12,9%	35,7
Salle de repos	41	8,6%	30,8	43	9,0%	34,7	46	9,7%	34,8
Espace DIY	84	6,9%	31,8	130	10,7%	36,7	149	12,3%	36,7
Bureau 2p	129	6,8%	32,4	231	12,2%	37,2	250	13,2%	37,3
Bureau 1p(R+1)	117	6,2%	32,2	154	8,1%	37,4	160	8,4%	37,5
Bureau REC	52	2,7%	29,5	251	13,2%	34,7	179	7,6%	36,5
Bureau INS	80	4,2%	30,1	244	12,9%	36,4	147	6,9%	34,5
Bureau REC 01	24	1,3%	29,1	227	12,0%	33,4	149	7,0%	33,2
Espace menuiserie	31	1,4%	29,7	205	9,3%	35,5	194	10,2%	34,4
Espace ferronnerie	36	1,6%	29,8	199	9,1%	35,4	180	9,5%	35,5
Dépotage	35	1,6%	29,6	200	9,1%	36,1	228	10,4%	36,2

Scénario d'usage - variante 2:

- Ventilation simple flux
- Sans ventilation mécanique nocturne
- Stores extérieurs pour les bureaux
- Apports internes selon usage
- Occupation selon programme

Scénario d'usage - variante 3 :

- Ventilation simple flux
- Ventilation mécanique nocturne
- Mauvaise gestion stores extérieurs pour les bureaux Apports internes selon usage
- Occupation selon programme

Scénario d'usage - variante 4:

- Ventilation simple flux
- Sans ventilation mécanique nocturne
- Mauvaise gestion stores extérieurs pour les bureaux
- Apports internes selon usage
- Occupation selon programme



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Confort visuel validé par Etude FLJ

pièce	FLJ moyen
Espace menuiserie	2,01
Atelier	2,01
Espace ferronnerie	2,01
Magasin	2,01
Lavage	2,01
BUREAU REC	2,99
BUREAU INS	2,32
BUREAU REC 1	1,66
Espace DIY	3,39
Salle animation	2,62
Bureau 6p	3,78
Bureau 2p	2,36
Salle de repos	4,63
Bureau 1p	3,91
Bureau 1p 2	3,52

Des FLJ
globalement $\geq 2\%$
pour un confort
visuel assuré

Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronzé**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



www.envirobat-oc.fr





Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

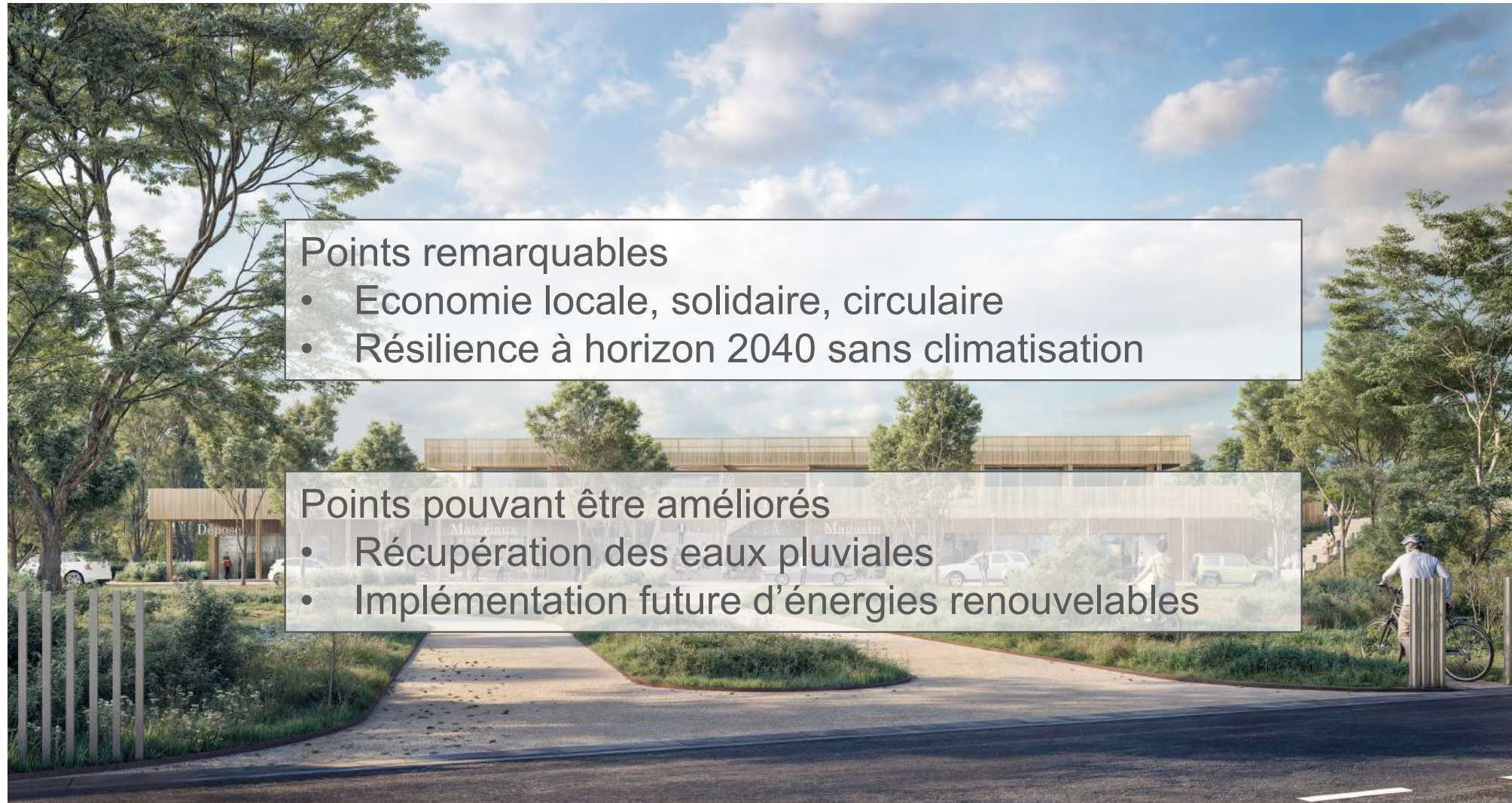
Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025



www.envirobat-oc.fr



Pour conclure



Points remarquables

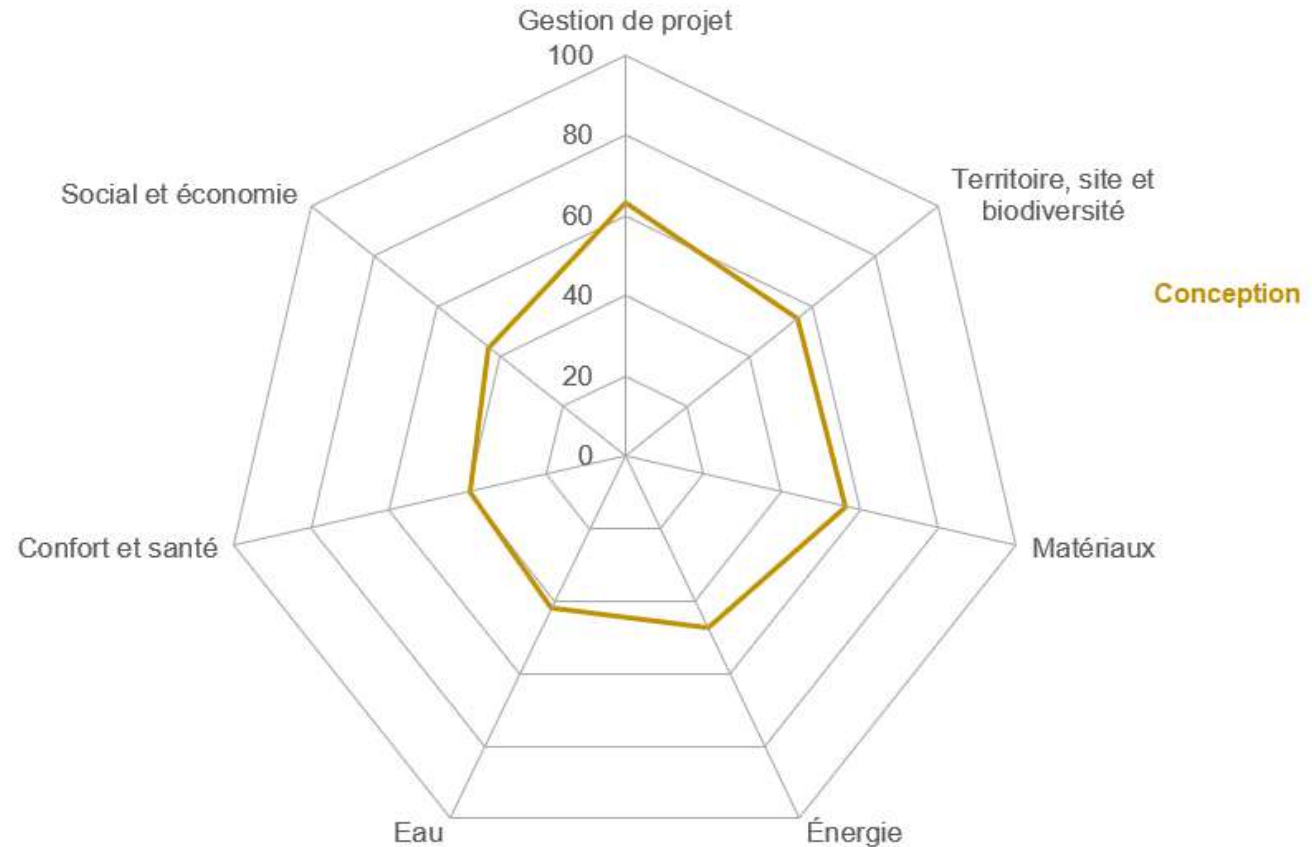
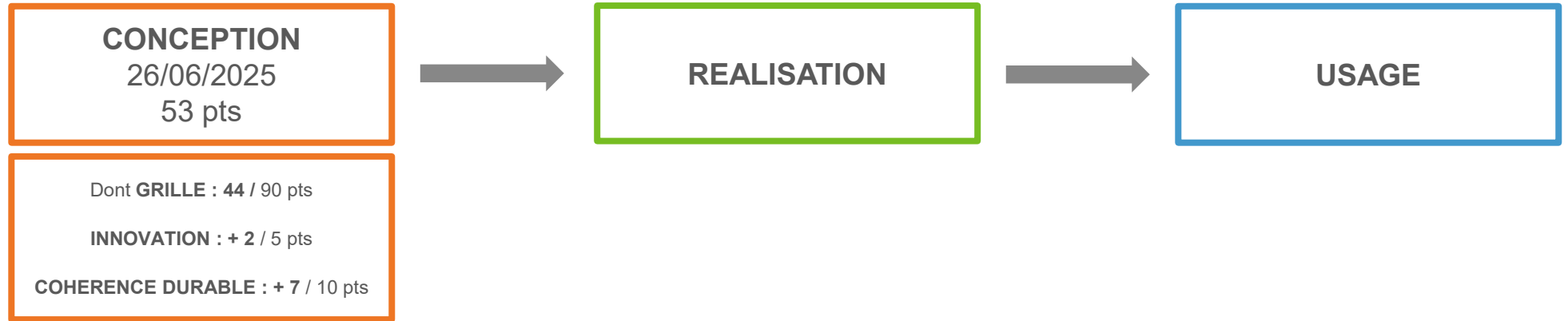
- Economie locale, solidaire, circulaire
- Résilience à horizon 2040 sans climatisation

Points pouvant être améliorés

- Récupération des eaux pluviales
- Implémentation future d'énergies renouvelables



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025






USAGZ

non évaluée à ce jour

RÉALISATION

non évaluée à ce jour

Les innovations du projet (validation en commission)

Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon Tarn (81)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO : Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour : 27/06/2025


www.envirobat-oc.fr










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 RÉALISATION (pour mémoire)	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie)	Intitulé de l'innovation en USAGE	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie)
 	CONCEPTION : Intégration du projet en Démarche Life Waste2Build avec 5% du montant d'achat de fournitures en réemploi	1	1						
	CONCEPTION : Engagement fort de la maîtrise d'ouvrage, volonté affirmée dès l'étude préalable de concevoir et proposer un projet promouvant l'économie locale, solidaire et circulaire. Projet qui proposera des ateliers DIY et animations sur le thème.	1	1						



Construction d'une recyclerie et d'une déchetterie à plat Puygouzon Tarn (81)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V4.0-ind2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
 Anaël CHAMPAY – OTEIS
 Dernière mise à jour :
 27/06/2025



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE & GESTIONNAIRE	MOA DÉLÉGUÉE	ACCOMPAGNATEUR BDO
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE L'ALBIGEOIS (81) 	THEMELIA (81) 	OTEIS (31) 

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE	BET + ECONOMIE CIRCULAIRE	ECONOMISTE
RENDEZ-VOUS (31)  Agence d'architecture	OTEIS (31) 	MANZANO (81)
PAYSAGISTE	BIM MANAGER	BE ENVIRONNEMENT SITES SOLS POLLUES
DELPHINE BAUDOUIN (31)	G BIM (31)	GINGER BURGEAP (31) 



Construction d'une recyclerie et
d'une déchetterie à plat
Puygouzon
Tarn (81)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V4.0-ind2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **44**

Accompagnatrice BDO :
Anaël CHAMPAY – OTEIS
Dernière mise à jour :
27/06/2025

