



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

ALTIPLANO – FENETRE SUR PISTE

Toulouse (31)



Altiplano / Fenêtre sur Piste
 Toulouse
 Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.32**
 Occitanie (RE2020)
 Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Alice FAUCONNEAU, ELAN
 Dernière mise à jour :
 29/09/2023



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / Effinature / NF Habitat HQE / BREEAM
LINKCITY	KCAP / V2S	Terrell (Structure) BETEM (Fluides) Gamba (Acoustique) Toponymy (Paysage)	ELAN

Vue 3D
 source KCAP Architecture

Les intervenants

- Maitrise d'ouvrage : Linkcity
 - Manon POLIDORI,
Responsable de Programmes



- Maitrise d'œuvre :
KCAP + V2S
 - Vincent PRUNONOSA
V2S Architecte Associé



- AMO QEB (BDO) : ELAN
 - Alice FAUCONNEAU
Chef de projet



- Entreprise Générale : Bouygues Construction
 - Olivier BORNES
Chef de projet



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023





Contexte

Cette opération neuve, située sur la ZAC Toulouse Aerospace associe logements, bureaux et commerces :

- 390 logements
- 6 585 m² SP d'espaces tertiaires dont 1 928 m² de coworking et 4 657 m² de bureaux modulaires
- 414 m² de commerces et services en partie basse
- 210 places de parking

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (**RE2020**)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023

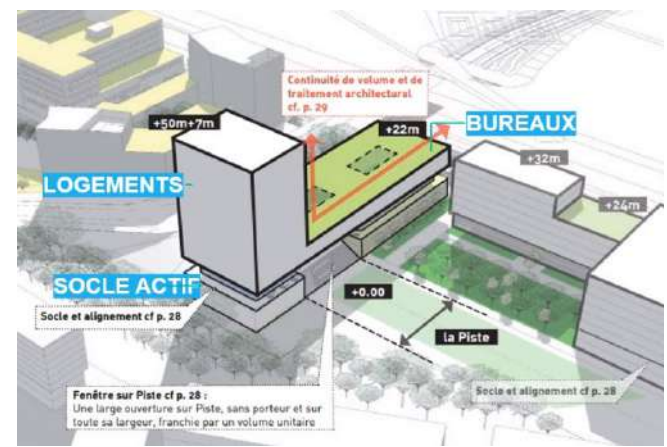


La fiche de lot induit une posture forte à l'échelle urbaine.

Cette opération porte des engagements environnementaux forts avec la recherche des certifications et labellisations :



Plan de situation du projet - source GMaps



Volumétrie imposée pour le projet - source Oppidea





Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



Plan de situation avec le projet entouré - source Oppidea

Le terrain et son voisinage



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (**RE2020**)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Vue 3D - source KCAP Architecture

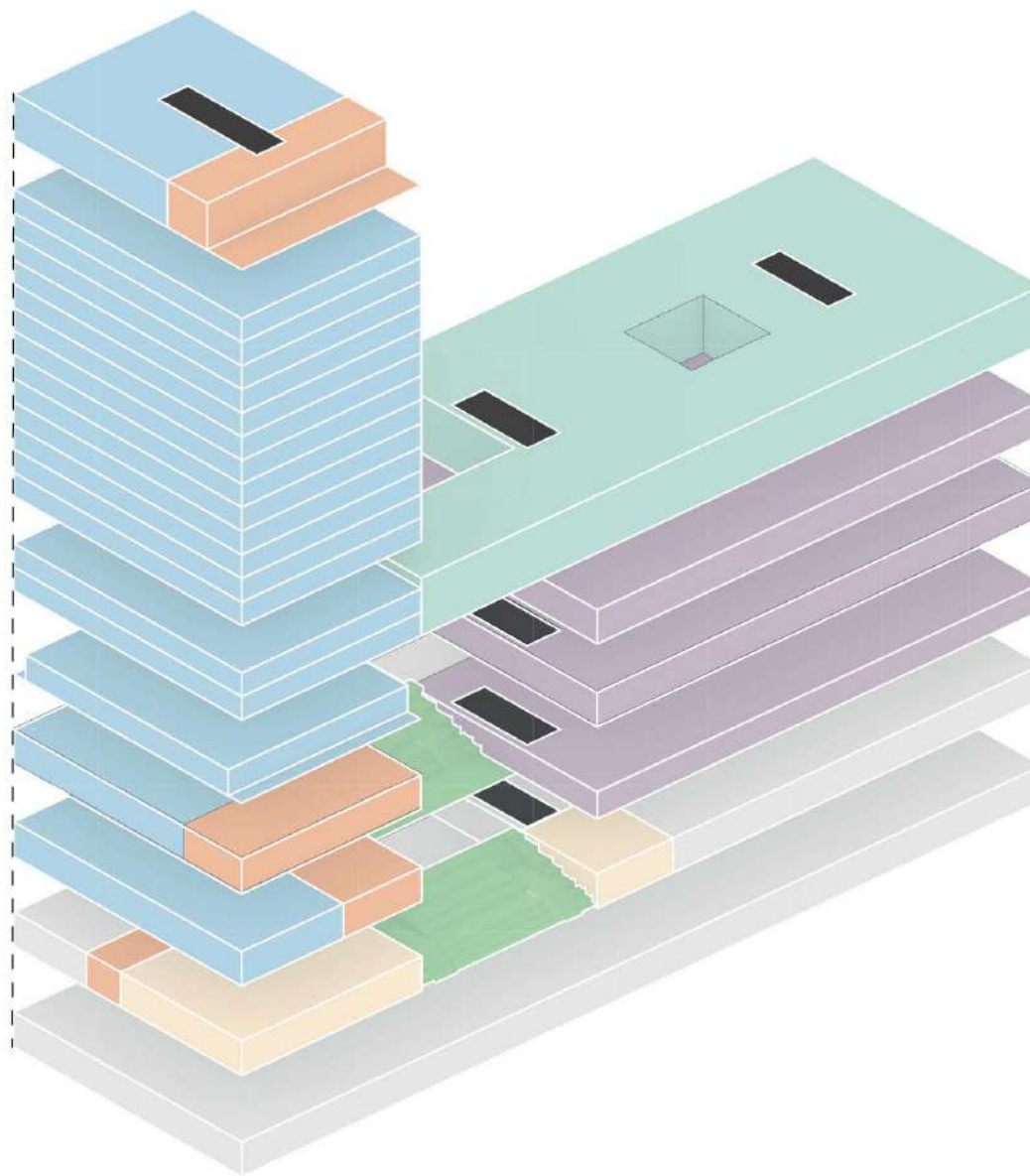


USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Axonométrie

- Résidence de logements «Coliving»
- Bureaux partagés «Coworking»
- Bureaux modulaires
- Espace de travail partagés et services «Coliving»
- Commerces et services
- Stationnements deux roues et voitures



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023





Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Enjeux durables du projet



• Un projet en symbiose avec son quartier

- Jonctions modes doux favorisées
- Apport de nature par le traitement de l'escalier monumental et la toiture sanctuarisée



• Limite l'énergie grise malgré les enjeux structurels

- Façades MOB en isolant biosourcé sur 50m de hauteur, toiture en charpente bois
- Bétons majoritairement bas carbone de provenance locale



• Bonne compacité et performance thermique de l'enveloppe

- Niveau atteint RE2020 - 37% sur Cep,nr



• Forte végétalisation d'une parcelle construite pratiquement intégralement

- Toiture intermédiaire et escalier monumental



• Confort et santé malgré la proximité de la rocade

- Des brasseurs d'air pour le confort d'été
- Une attention particulière portée à la qualité de l'air



• De nombreux services créés pour le quartier

- Rétrocession à la ville de l'escalier monumental planté
- Commerces en rez-de-chaussée, nouvelle offre de logements et bureaux (coworking)
- Urbanisme transitoire avec la ligne « Velipostale »



• Un investisseur - exploitant associé sur la résidence (Greystar)



Fiche d'identité



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (RE2020)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



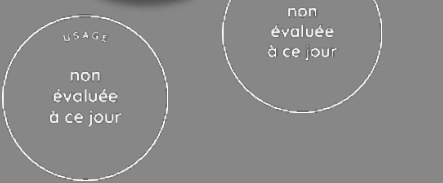
www.envirobat-oc.fr



Typologie Classement incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Logements : 4ème famille • Bureaux : groupement d'établissement ERP de 3ème catégorie
Surface	<ul style="list-style-type: none"> • 18 647 m² SP 11 648 m² résidence coliving, 6 585 m² Bureaux et 414 m² commerces
Altitude	<ul style="list-style-type: none"> • 143 m
Zone clim.	<ul style="list-style-type: none"> • H2C
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> • BR3 • Bureaux catégorie 3, Logements catégorie 1, commerces CE2
besoin bioclimatique (points) RE2020	<ul style="list-style-type: none"> • Bbio projet = 54 pts • Bbio max = 84 pts • gain 37 %
Consommation d'énergie primaire (kWh/m²/an) RE2020	<ul style="list-style-type: none"> • Cep projet = 87 kWh/m² • Cep,nr projet = 50 kWh/m² • Cep max = 89 kWh/m², • gain 37% sur Cep,nr
Production d'EnR	<ul style="list-style-type: none"> • Non
Simulation thermique dynamique	<ul style="list-style-type: none"> • Une STD a été réalisée et actualisée • Résultats de la STD conforme selon prérequis argent
Analyse du cycle de vie	<ul style="list-style-type: none"> • Une ACV a été réalisée et actualisée • lc construction seuil 2022 • lc énergie seuil 2028

Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Début : Trimestre 1 2024 • Fin : Trimestre 1 2026
Budget prévisionnel HT	<ul style="list-style-type: none"> • Budget prévisionnel Travaux (compris VRD) : 45,5 M€HT • Coût Travaux au m² SP: 2 440 €HT/m² SP • Coût Honoraires Techniques : 2,7 M€ HT • Coût total (Travaux et Honoraires techniques) au m² SP : 2 585 €HT/m² SP





Le projet à travers les thèmes BDO



- Une démarche BDO initiée en programmation comme démarche chapeau des différentes certifications environnementales afin de donner une cohérence d'ensemble.
- Un investisseur - exploitant (Greystar) impliqué dès la phase concours et impliqué sur toutes les étapes du projet sur la partie logements

SYSTEME DE MANAGEMENT DE L'OPERATION Stratégie environnementale



Projet « Fenêtre sur Piste », ZAC Toulouse Aerospace (31)



	Rédigé par	Destinataires	Diffusion aux intervenants
V.3	Alice FAUCONNEAU 03/11/2022	Manon POLIDORI	03/11/2022

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

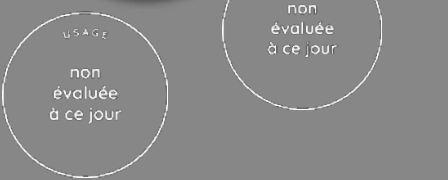
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO



- Création de services pour le quartier (commerces, restaurant, escalier monumental rétrocedé à la ville)
- Nombreux espaces communs prévus pour le coliving et les bureaux (salle de sport, bar, salles de jeu, salle de projection, études, laverie, terrasse commune)
- Urbanisme transitoire avec la mise en place de la ligne « Vélipostale », une conciergerie solidaire qui reliera la ZAC MALEPERE et la ZAC AEROSPACE

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Escalier monumental rétrocedé à la ville –source KCAP + V2S



Projet « Vélipostale » –source Linkcity



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO



- Privilégier l'accès vélos et piétons (limitation parkings voitures, grands parkings vélos, nombreux services à proximité (métro, bus), 6 véhicules d'autopartage financés par Linkcity pendant 2 ans)
- Grande toiture végétalisée sanctuarisée, plantée d'une végétation diversifiée propice au développement de la biodiversité et inaccessible à l'homme

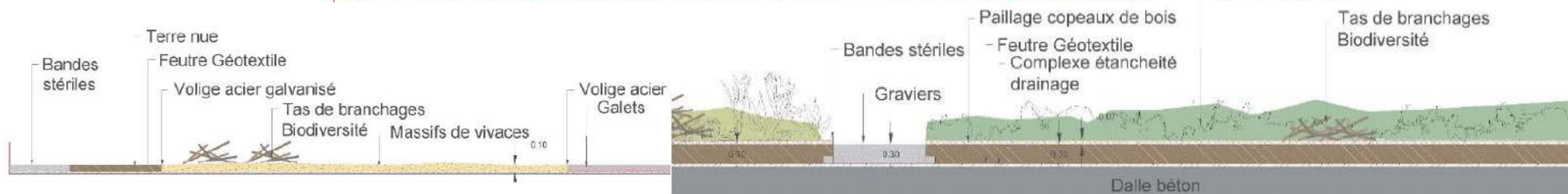
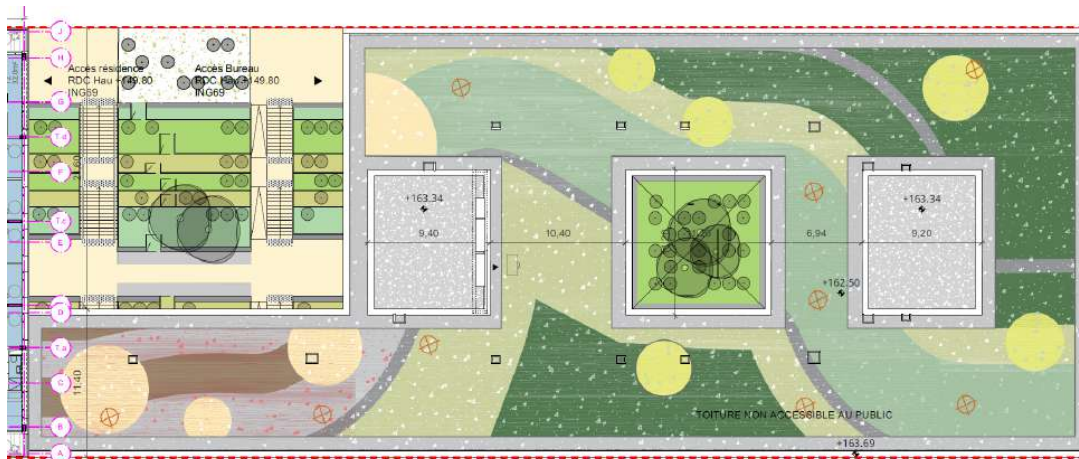
Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



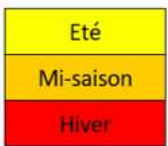
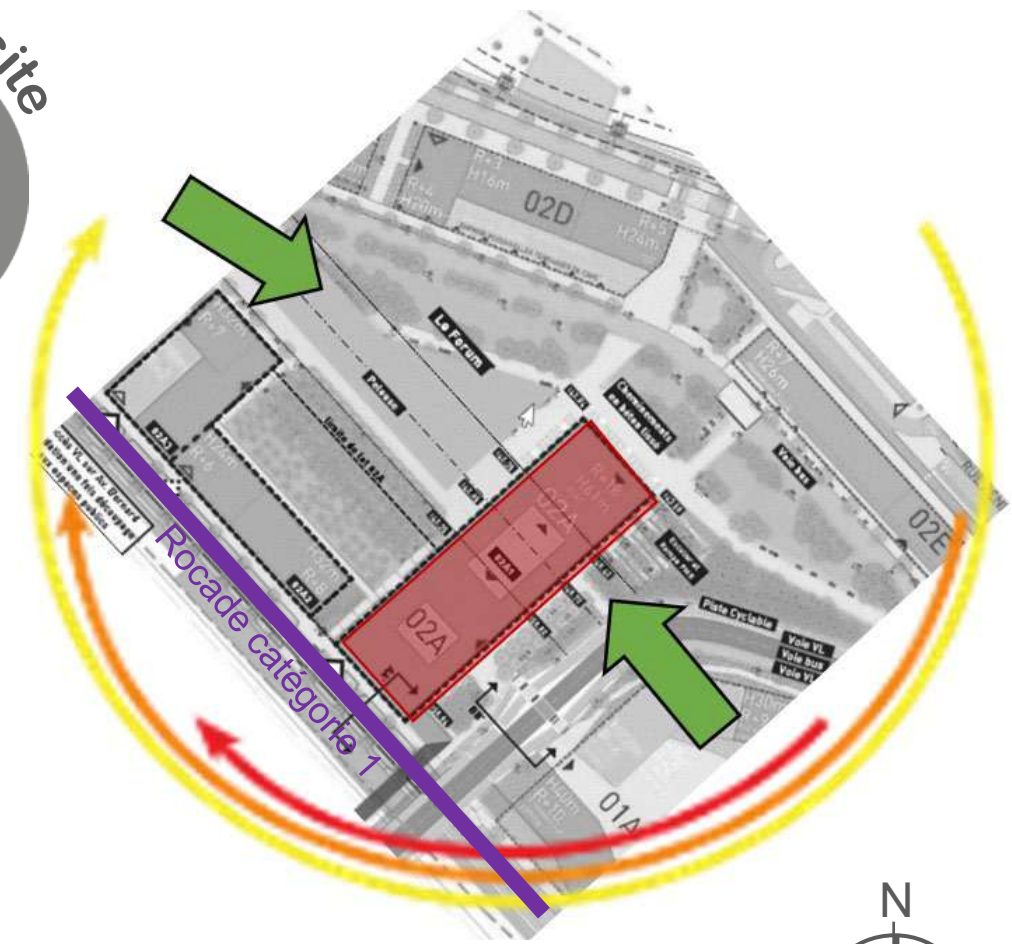
Coupe « Brown Roof » et coupe « Garrigue » source Toponymy



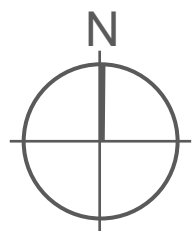
USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

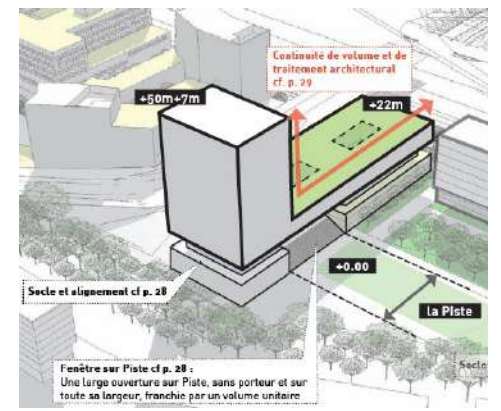
Plan masse bioclimatique



Course du soleil et direction des vents dominants + nuisances rocade – fond de plan source Oppidea



- Implantation imposée par le plan de ZAC
- Logements situés le plus loin possible de la rocade
- Limitation des ombres portées sur les bâtiments voisins
- Talus permettant d'atténuer le couloir de vent sur l'escalier monumental
- Modération des surfaces vitrées et protections solaires (volets roulants pour les logements, BSO pour le tertiaire)



Gabarit imposé par l'aménageur – source Oppidea

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX POUR LA PARTIE RESIDENCE SERVICE

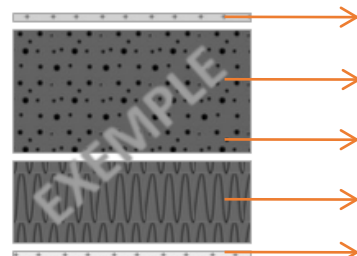


**MODE
CONSTRUCTIF
LOGEMENTS**

**Structure béton (planchers et murs de refend) de provenance locale
façades majoritairement en ossature bois isolant biosourcé, bardage acier
Toiture majoritairement en charpente bois, bac acier étanché
Menuiseries PVC**

R U
(m².K/W) (W/m².K)

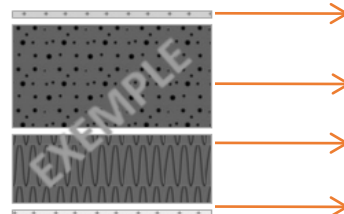
**MURS
EXTERIEURS
MOB
ETAGES**



- Bardage acier - 0,07 cm
- Isolant entre montant bois ouate de cellulose – 17cm**
- Doublage intérieur laine de verre – 7 cm
- Plaque de plâtre -1,3 cm

6,29 0,19

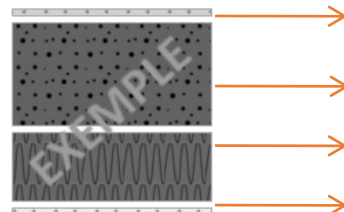
**TOITURE
CHARPENTE
BOIS**



- Couverture acier – 0,07 cm
- Isolant laine de roche – 24 cm
- Charpente bois**

6,44 0,14

**PLANCHERS
BAS SUR
EXTERIEUR
OU LOCAUX
NON
CHAUFFES**



- Béton plein armé – 28 cm
- Isolant en sous face de dalle en polystyrène – 10cm

3,09 0,32

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (RE2020)

Grilles : **Logements collectifs et
Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX POUR LA PARTIE TERTIAIRE

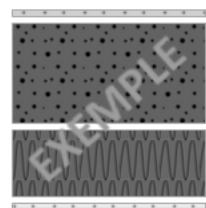


R **U**
(m².K/W) (W/m².K)

MODE CONSTRUCTIF TERTIAIRE

Structure porteuse poteaux poutre béton de provenance locale et planchers en béton bas carbone
Façades en ossature bois isolant biosourcé, bardage acier pour la moitié et béton préfabriqué isolé par l'intérieur pour l'autre moitié
Toiture terrasse végétalisée en grande partie (structure béton bas carbone)
Menuiseries aluminium

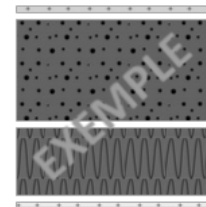
MURS EXTERIEURS MOB (niveaux supérieurs et tour)



- Bardage acier - 0,07 cm
- Isolant entre montant bois ouate de cellulose – 17cm**
- Doublage intérieur laine de verre – 7 cm
- Plaque de plâtre -1,3 cm

6,29 0,19

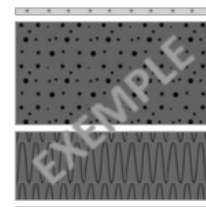
MURS EXTERIEURS BETON ITI (socle)



- Béton plein armé – 20 cm
- Isolant biosourcé type Biofib'Trio – 20 cm**
- Plaque de plâtre -1,3 cm

5,38 0,18

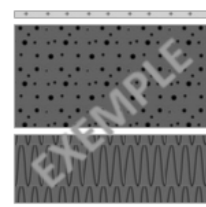
TOITURE TERASSE VEGETALISEE (R+5)



- Substrat et végétation**
- Isolant polystyrène – 17 cm
- Béton armé – 12 cm

5,15 0,18

PLANCHERS BAS SUR EXTERIEUR OU LOCAUX NON CHAUFFES



- Béton plein armé – 28 cm
- Isolant en sous face de dalle en polystyrène – 10cm

3,09 0,32

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
 Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

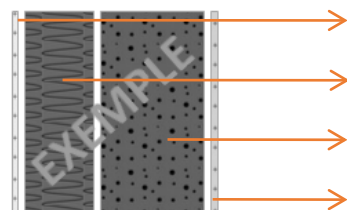
REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

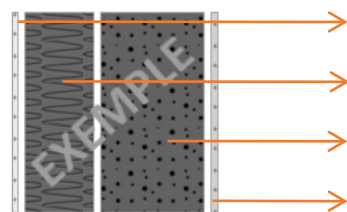


MURS PORTEURS INTERIEURS LOGEMENTS



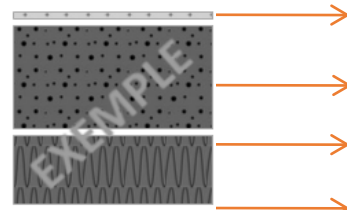
Peinture écolabellisées à faibles émissions de COV et Formaldéhydes des 2 côtés
Voile béton - 20cm

PAROIS INTERIEURES NON PORTEUSES LOGEMENTS ET TERTIAIRE



Peinture écolabellisées à faibles émissions de COV et Formaldéhydes des 2 côtés
Cloisons plâtres sur ossature métallique

PLANCHERS INTER-MEDIAIRES



Sol souple PVC (logements) et moquette (tertiaire) ou Carrelage (pièces humides logements et tertiaire)
Plancher béton – 25cm
Peinture en sous-face (logements) ou faux plafonds platre (plateaux tertiaires) ou béton laissé brut (circulations tertiaire)

DIVERS

Terrasses en caillebotis bois (tertiaire et terrasse dernier niveau tour de logements)
Portes intérieures en bois reconstitué
Peinture écolabellisées à faibles émissions de COV et Formaldéhydes

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.32

Occitanie (RE2020)

Grilles : Logements collectifs et Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

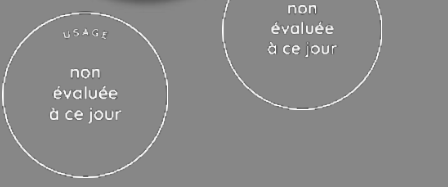
Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

Détail principe constructif MOB SYbois



**Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
 Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

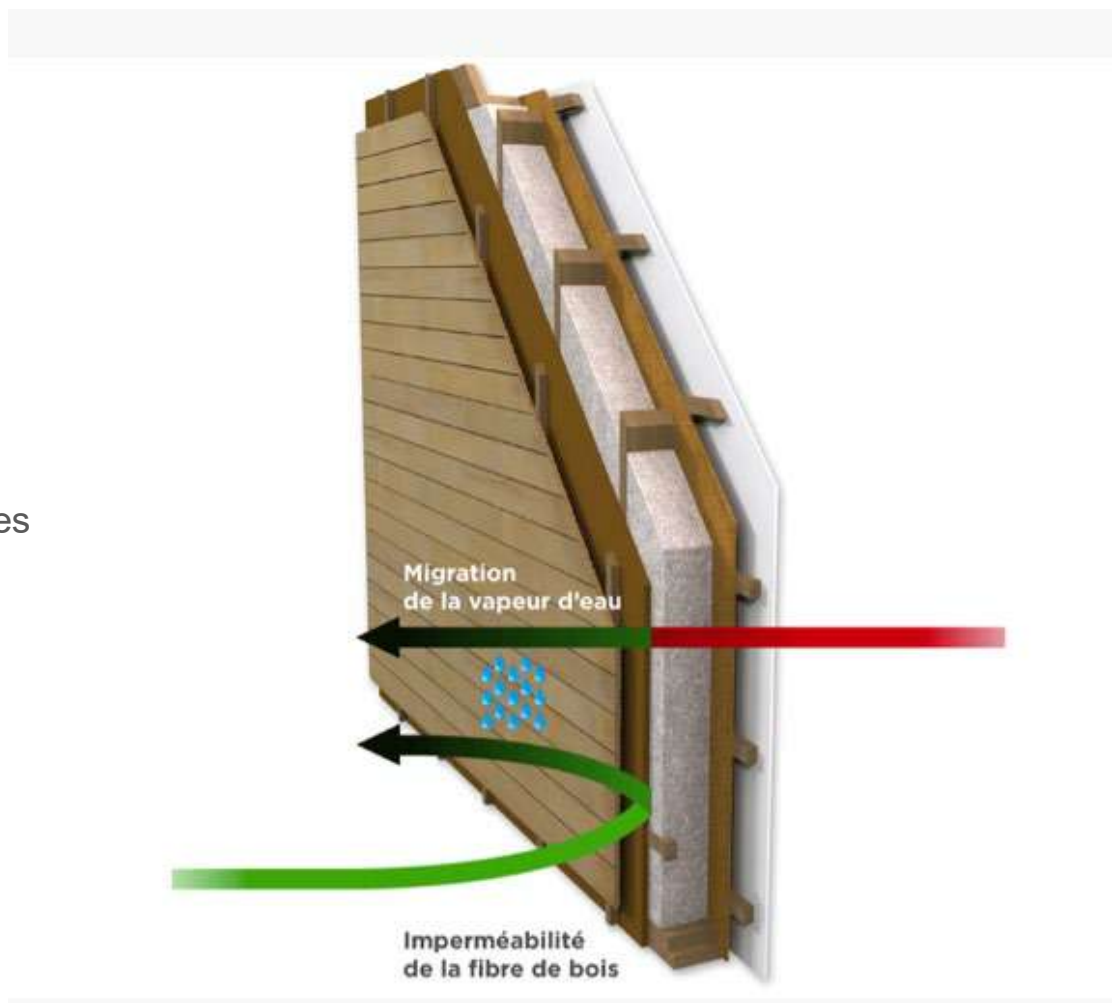
Accompagnatrice BDO :
 Alice FAUCONNEAU, ELAN
 Dernière mise à jour :
 29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



- Limitation des ponts thermiques
- Système perspirant
- Etanche à l'eau



Le projet à travers les thèmes BDO



Chauffage



- Sous-station raccordée au **réseau de chaleur vertueux Toulouse Energie Durable (TED)** Puissance 1151 kW chaud
- Logements : **radiateurs eau chaude basse température**
- Tertiaire et locaux communs logements : **ventilo-convecteur bitube** régime 45°C/35°C

Refroidissement



- Sous-station raccordée au réseau de chaleur Puissance 621 kW froid
- Tertiaire et locaux communs logements : **ventilo-convecteur bitube** régime 15°C/21°C

Éclairage



- **Luminaires LED**
- Espaces tertiaires et locaux communs logements : 5W/m² + gradation pour les locaux avec accès à la lumière naturelle.
- Circulations et sanitaires 3W/m² + détection de présence
- Logements : 3,5 W/m² + interrupteurs

Ventilation



- Pièces de vie des logements : **VMC simple flux** autoréglable – 0,17 W/(m³/h) + **Brasseurs d'air Exhale pour le confort d'été** – 43W/brasseur
- Locaux communs et locaux tertiaires : **ventilation double flux** efficacité (sec) 81% - 1,74 W/(m³/s) soufflage + reprise avec appoint

Eau chaude sanitaire

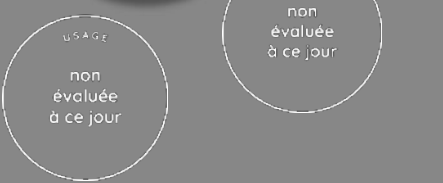


- Logements : **PAC alimentée par le réseau de chaleur** + Ballon de stockage 3000L et bouclage de l'ECS. COP non connu à ce stade (installation Dalkia). Fluide R1234ze.
- Tertiaire : cumulus électriques au plus près des points de puisage

Production d'énergie et sources ENR



- Absence de production d'énergie
- Raccordement au réseau de chaleur vertueux Toulouse Energie Durable (TED) pour le chauffage, le rafraîchissement et l'ECS. Caractéristiques : **78 % d'ENR** et contenu carbone : 0,069 kg/kWh



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Comptage d'énergie par poste RE pour les logements, par poste RE et par plateau pour le tertiaire



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

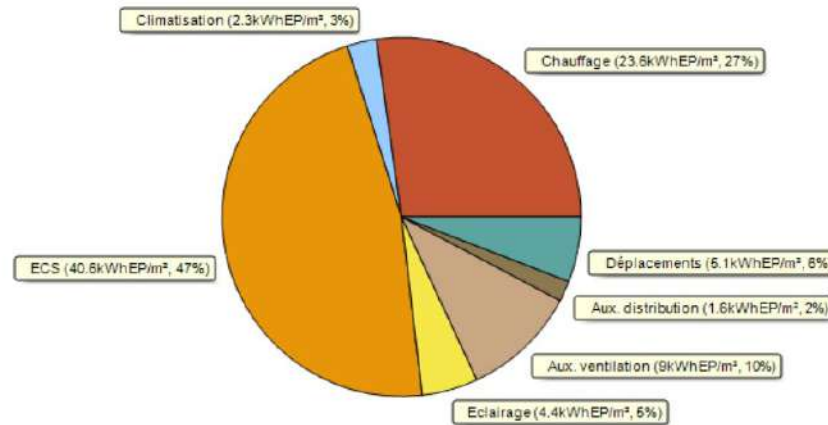
Le projet à travers les thèmes BDO



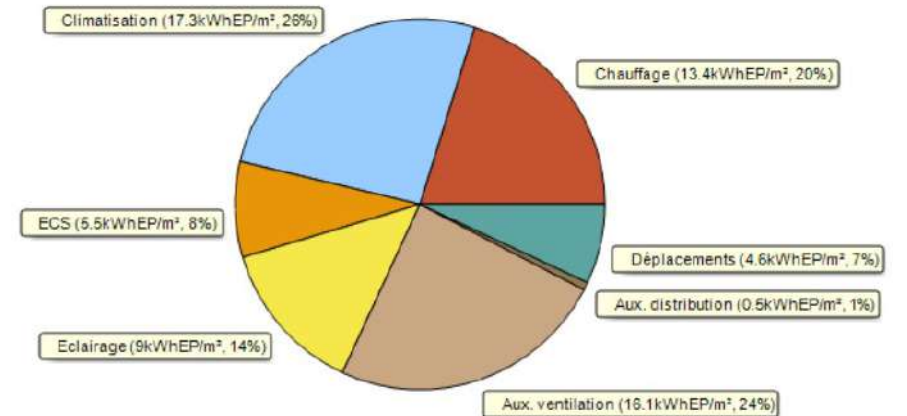
- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire en kWhEP/m² SU / an (selon calcul RE2020)

Nom	Bbio	-37%	Cep	-12%	Cep nr	-37%	DH	-76%	Ic énergie	-69%
	pts		kWhEp/m ² .an				°C.h		kg eq CO2/m ²	
B Projet Fenêtre sur piste (15807 m ²)	✓ 53.4 / 84.8		✓ 78.7 / 89.6		✓ 47.3 / 75.6		✓		✓ 151.4 / 489.6	
Z Co-living	33.4 / 55.0		86.5 / 96.9		41.2 / 79.8				191.5 / 638.5	
G Catégorie 1 - logements (879)	31.3 / 55.0		73.9 / 96.9				✓ 295.7 / 1250.0			
G Catégorie 1 - locaux commun	54.9 / 55.0		⊗ 161.3 / 96.9				✓ 306.5 / 1250.0			
Z Coworking_bureaux	84.6 / 131.4		66.6 / 78.2		56.9 / 69.0				89.0 / 257.6	
G Catégorie 3 (6180 m ²)	84.6 / 131.4		62.0 / 78.2				✓ 207.4 / Pas de seuil			

Indicateurs réglementaires par usage – source étude RE2020 BETEM



Répartition des consommations usage logement - Cep en kWhEP/M²an – source étude RE2020 BETEM



Répartition des consommations usage tertiaire - Cep en kWhEP/M²an – source étude RE2020 BETEM

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

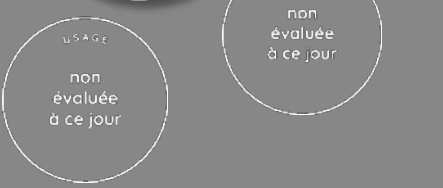
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.32
Occitanie (RE2020)
Grilles : Logements collectifs et Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023

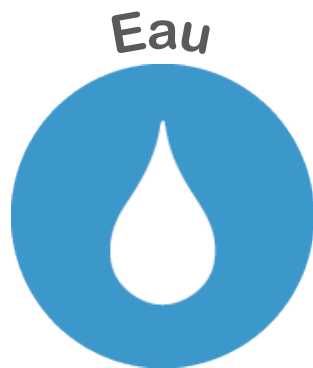


www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO



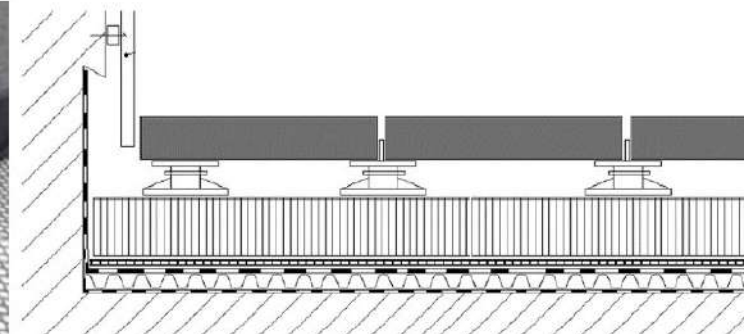
- Forte végétalisation du projet (toitures R+5, escalier monumental)
- Rétention en toiture de 25 m3 (garde 2cm + limiteur de débit)
- Cuve de stockage de 15m3 pour limiter les rejets au réseau et arroser



Plan masse – source KCAP + V2S



Limiteurs de débit de DEEP en toiture terrasse



Système de rétention Waterproof Siplast pour toitures accessibles

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



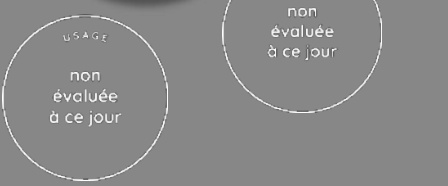
Le projet à travers les thèmes BDO



- Forte inertie
- Brasseurs d'air pour un meilleur confort d'été (logements)
- Surfaces maîtrisées et protégées de l'ensoleillement dans les logements et tertiaire pour un compromis entre qualité de la lumière naturelle et confort d'été
- Performance acoustique renforcée (NF Habitat HQE pour logements et BREEAM pour tertiaire)
- Soins apportés à la qualité de l'air intérieur (NF HQE QAI pour les logements)



*Brasseur d'air extra plat
source Exhale*



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

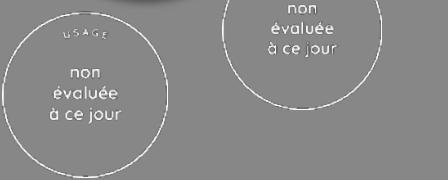
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO



STD Programme logements

Hypothèses testées :

Protection solaire par volets roulants

Ventilation naturelle par ouverture de fenêtres

Brasseurs d'air



Brasseur d'air extra plat
source Exhale

Résultats :

	Base : Volets roulants uniquement	VR + ouverture fenêtres	VR + ouverture fenêtres + Brasseur d'air vitesse moyenne	VR + ouverture fenêtres + Brasseur d'air Vitesse max
Moyenne d'heures d'inconfort	427	9	1	-
Maximum d'heures d'inconfort	659	77	23	-
Nombre de logements non conformes - plus de 120h d'inconfort (sur 391)	384	-	-	-
Taux de logements conformes	✗ 2%	✓ 100%	✓ 100%	✓ 100%

-> protections solaires + ouverture des menuiseries + brasseurs d'air permet d'atteindre un bon confort d'été et de s'affranchir de la climatisation prévue initialement

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023





Le projet à travers les thèmes BDO



STD Programme tertiaire

Hypothèses testées :

Protection solaire par brise soleil orientables

Surventilation nocturne grâce à la double flux

Brasseurs d'air

Variantes simulées :

Résultats :

	BASE	Variante 01	Variante 01 + Brasseur d'air	Variante 02	Variante 02 + Brasseur d'air	Variante 03	Variante 03 + Brasseur d'air
Taux d'occupation à 75% de remplissage annuel	X	X	X	X	X	X	X
Sur ventilation 1 vol/h		X	X				
Sur ventilation 1,5 vol/h				X	X		
Sur ventilation 2 vol/h						X	X
Présence de brasseurs d'air (augmentation température d'inconfort à 29°C)			X		X		X

Résultats des variantes :

	BASE	Variante 01	Variante 01 + Brasseurs d'air	Variante 02	Variante 02 + Brasseurs d'air	Variante 03	Variante 03 + Brasseurs d'air
Moyenne heures inconforts	534	190	95	130	59	94	43
Maximum heures inconforts	563	225	124	170	85	131	68
Nombre de bureaux non conformes	11	8	0	0	0	0	0
Taux de zones de bureaux conformes	0%	27%	100%	100%	100%	100%	100%

-> protections solaires + surventilation 1,5 vol/h montrent la résilience du bâtiment dans un scénario sans rafraîchissement actif

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.32
Occitanie (RE2020)
Grilles : Logements collectifs et Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Pour conclure



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (**RE2020**)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr

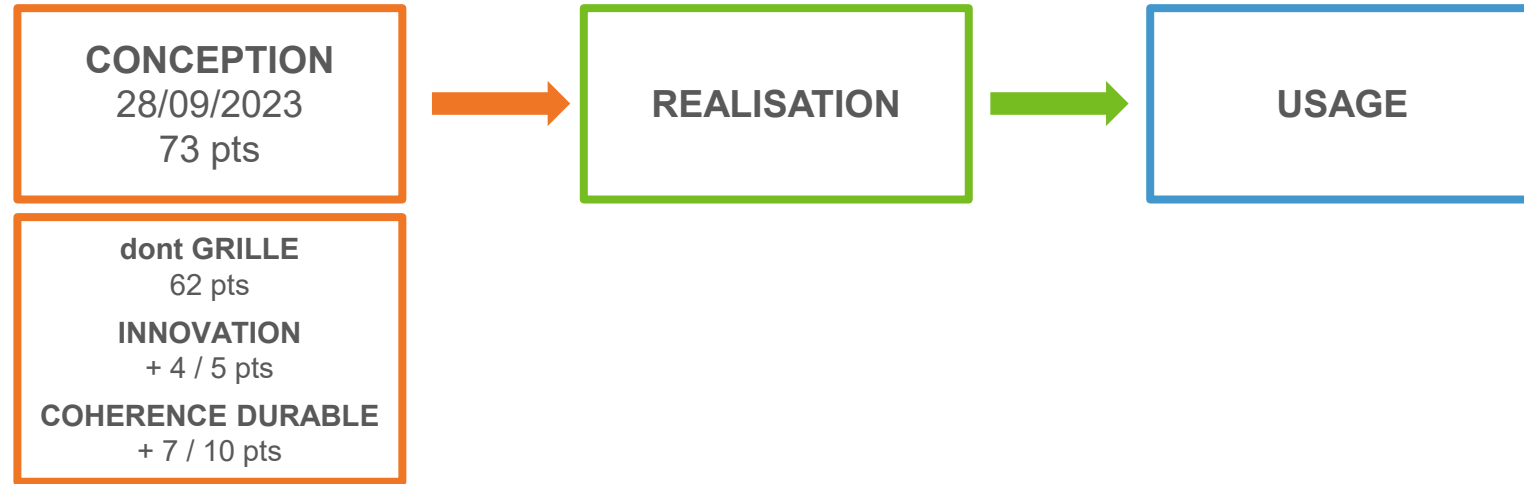


Points remarquables

- Vaste toiture végétalisée sanctuarisée
- Qualité des espaces de vie extérieurs et intérieurs
- Façades en ossature bois en immeuble de 50m
- Amélioration du confort d'été grâce à des solutions passives, innovantes pour le gestionnaire
- Atteinte d'un niveau Argent malgré les dimensions du projet (réglementations), le contexte (volumétrie imposée) et les enjeux financiers



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

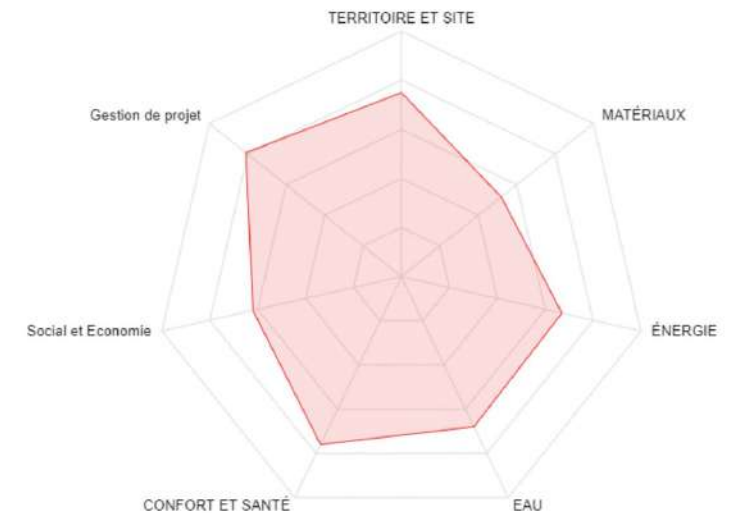


Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023

		<i>Profil logements</i>	<i>Profil tertiaire</i>	<i>Profil TOTAL</i>	
	1 - Grille d'évaluation	63.15	60.84	62.00	
	TER Territoire et site	10.02	8.61	9.32	74%
	MAT Matériaux	6.16	7.26	6.71	53%
	ENE Energie	8.51	8.35	8.43	67%
	EAU Eau	8.59	8.59	8.59	68%
	CONF Confort et santé	9.98	9.17	9.58	76%
	SOC Social et économie	9.86	6.13	8.00	59%
	PRO Gestion de projet	10.03	12.73	11.38	84%
	Respect des prérequis	Argent	Argent	Argent	





Innovation : Points à valider en commission



Démarche poussée de biodiversité dont toiture végétalisée sanctuarisée et escalier monumental – 1pt



Mur à Ossature Bois sur un immeuble de 50m de hauteur (ATEX) – 1 pt



Confort d'été passif au lieu de climatisation dans une résidence de standing – 1 pts



Autopartage financé pendant 2 ans par le promoteur – 1 pt



Urbanisme transitoire avec la mise en place de la ligne « Velipostale », une conciergerie solidaire qui reliera la ZAC MALEPERE et la ZAC AEROSPACE – 1 pt

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (RE2020)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	AMO QEB	UTILISATEURS (coliving)
LINKCITY (31) 	ELAN (31) 	GREYSTAR (75) 

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**








Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTES	BE STRUCTURE	BE THERMIQUE	BUREAU DE CONTRÔLE COORDINATEUR SPS
KCAP (75) et V2S (31) 	TERRELL (31) 	BETEM (31) 	Bureau Véritas (31) 
ENTREPRISE GENERALE	PAYSAGISTE	ACOUSTICIEN	
BOUYGUES CONSTRUCTION (31) 	TOPONYMY (31) 	GAMBA (31) 	



USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

**Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



ANNEXES :

Compléments

Le projet à travers les thèmes BDO



- Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	PVC pour les étages (logements), Aluminium pour les grandes baies vitrées des parties collectives (logements) et pour le tertiaire
VITRAGES	Nature du vitrage : double vitrage à rupture de pont thermique Déperdition : $U_g = 1 \text{ W/m}^2\text{K}$; Facteur solaire : $S_g = 0,5$ pour les logements et $0,4$ ailleurs ;
PERFORMANCES (CHASSIS + VITRAGE)	Déperdition : $U_w = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$; Transmission lumineuse : $T_w = 0,6$ pour les logements et $0,5$ ailleurs
OCCULTATIONS / PROTECTIONS	Chambres des logements : volet roulant aluminium motorisé Tertiaire et espaces communs du coliving : brises soleil alu extérieurs orientables et relevables motorisés

Rapport des surfaces vitrées/ surface paroi par orientation :

Orientation	logements	tertiaire	commerce
NO (piste)	48%	27%	31%
NE (klee)	23%	26%	21%
SO (rocade)	19%	24%	0%
SE (Imse)	47%	45%	0%



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.32
Occitanie (RE2020)
Grilles : Logements collectifs et Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

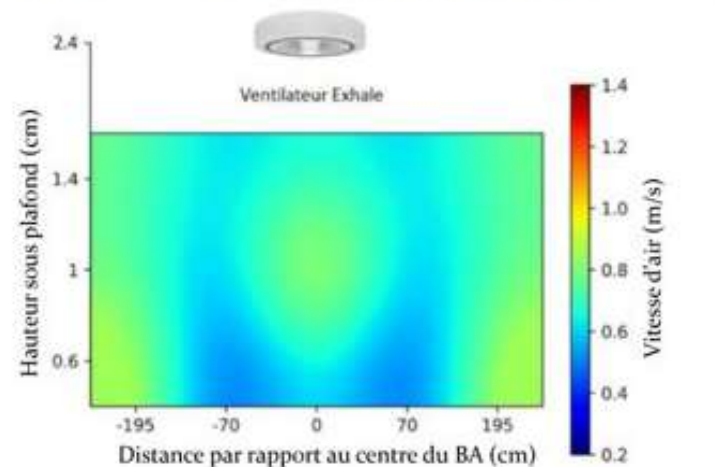
Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ : SIMULATION THERMIQUE DYNAMIQUE



- Présentation brasseur d'air

Le brasseur d'air étudié est un brasseur d'air en plafond sans pales à très faible encombrement. Ce modèle de brasseur diffuse de façon homogène l'air dans la pièce permettant d'obtenir une zone d'impact plus large et une vitesse d'air homogène dans la pièce.



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (**RE2020**)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023

relation entre vitesse d'air et température ressentie est donnée par le tableau ci-contre.

Vitesse d'air de 0.3m/s -> gain de T° ressentie de 1°C. (Vitesse moyenne)

Vitesse d'air de 0.7m/s -> gain de T° ressentie de 2°C (Vitesse maxi)

Vitesse de l'air (m/s)	Refroidissement équivalent (°C)
0,00	0,0
0,15	0,5
0,30	1,0
0,50	1,5
0,70	2,0
0,85	2,5
1,00	3,0

Guide de ventilation
WOODS



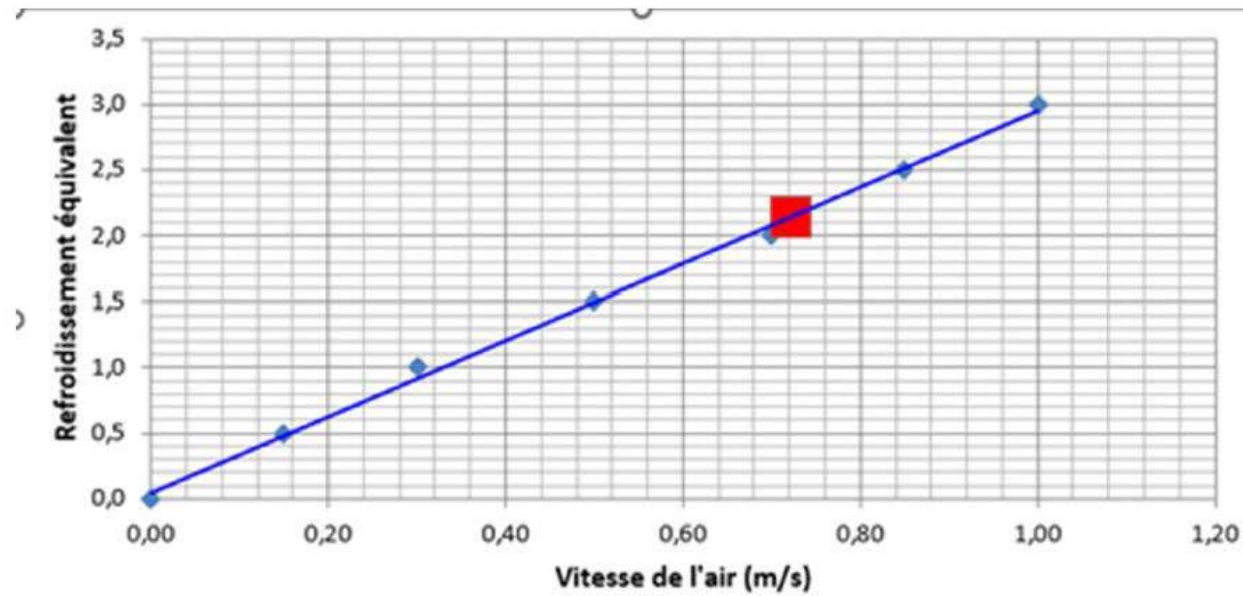
www.envirobat-oc.fr



HYPOTHESES - Modélisation des brasseurs d'air

Nous avons travaillé avec le fabricant pour déterminer la vitesse d'air moyenne de nos logements. Le fabricant a simulé l'implantation d'un brasseur dans notre studio type.

A vitesse maximale 6, dans la configuration de notre studio la vitesse moyenne est de 0.72 m/s permettant de gagner un ressenti de 2°C.



Puissance acoustique du brasseur à vitesse 6 : 40dB.

**Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)**

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ : SIMULATION THERMIQUE DYNAMIQUE



- Résultats Programme Logements : Givoni

Variante 4 : volets roulants + fenêtres fermées + brasseurs d'air vitesse maxi

Les résultats sont très positifs :

- Le taux d'inconfort moyen est de 2%
- Seulement 7 logements (sur 391 logements) sont légèrement au-dessus de 3%

Taux d'inconfort diagramme de GIVONI	
R+12-T1-0 19	3,1%
R+12-T2-0 18	3,2%
R+12-T1-0 17	3,1%
R+7-T1-20	3,2%
R+7-T1-19	3,3%
R+7-T1-18	3,2%
R+5-T1-19	3,2%

-> Permet de laisser le choix à l'utilisateur entre ouverture des fenêtres, brasseur d'air ou les deux

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Argent**
 Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
 Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
 Alice FAUCONNEAU, ELAN
 Dernière mise à jour :
 29/09/2023





USA Gz
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (**RE2020**)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



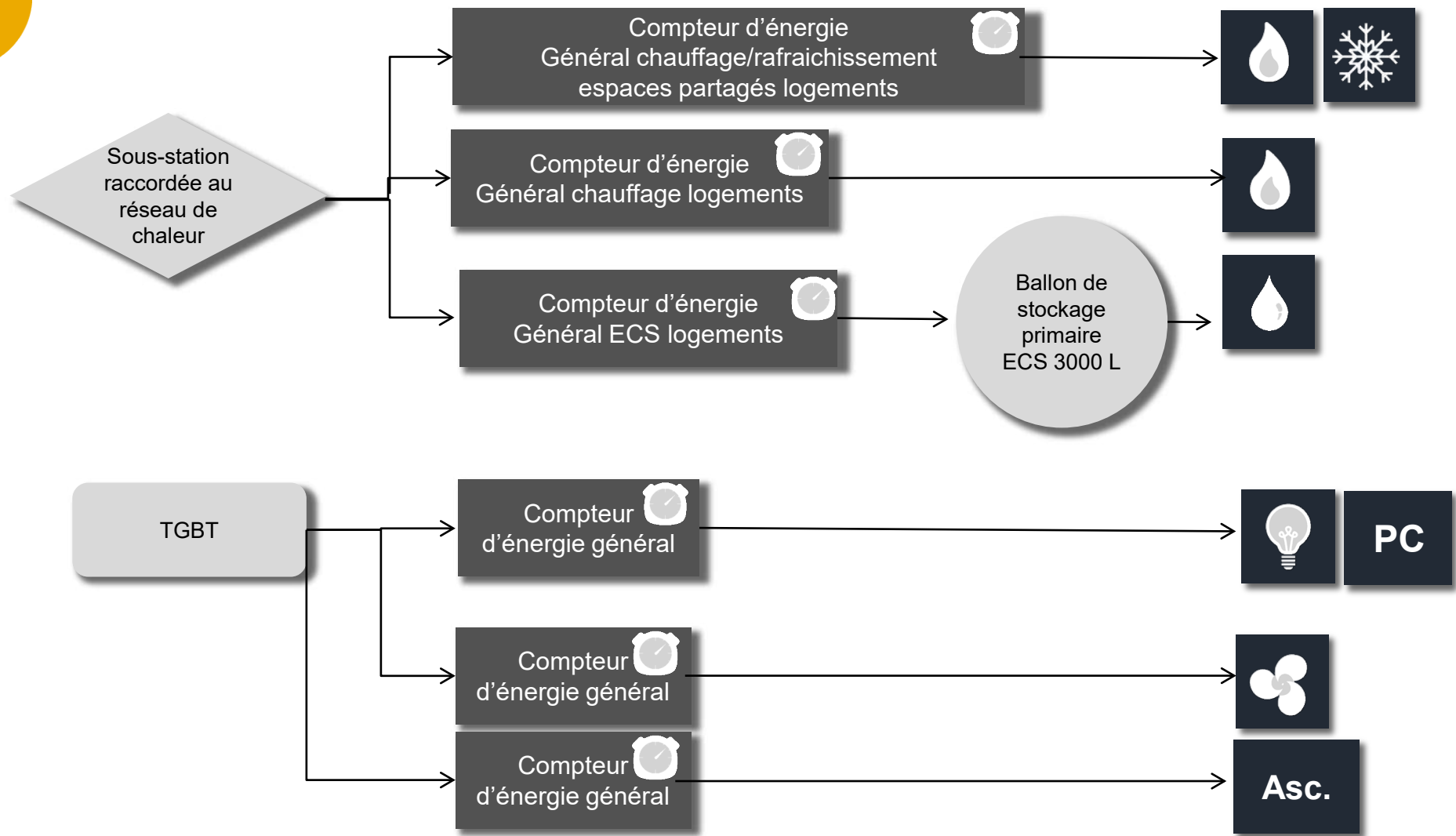
www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO



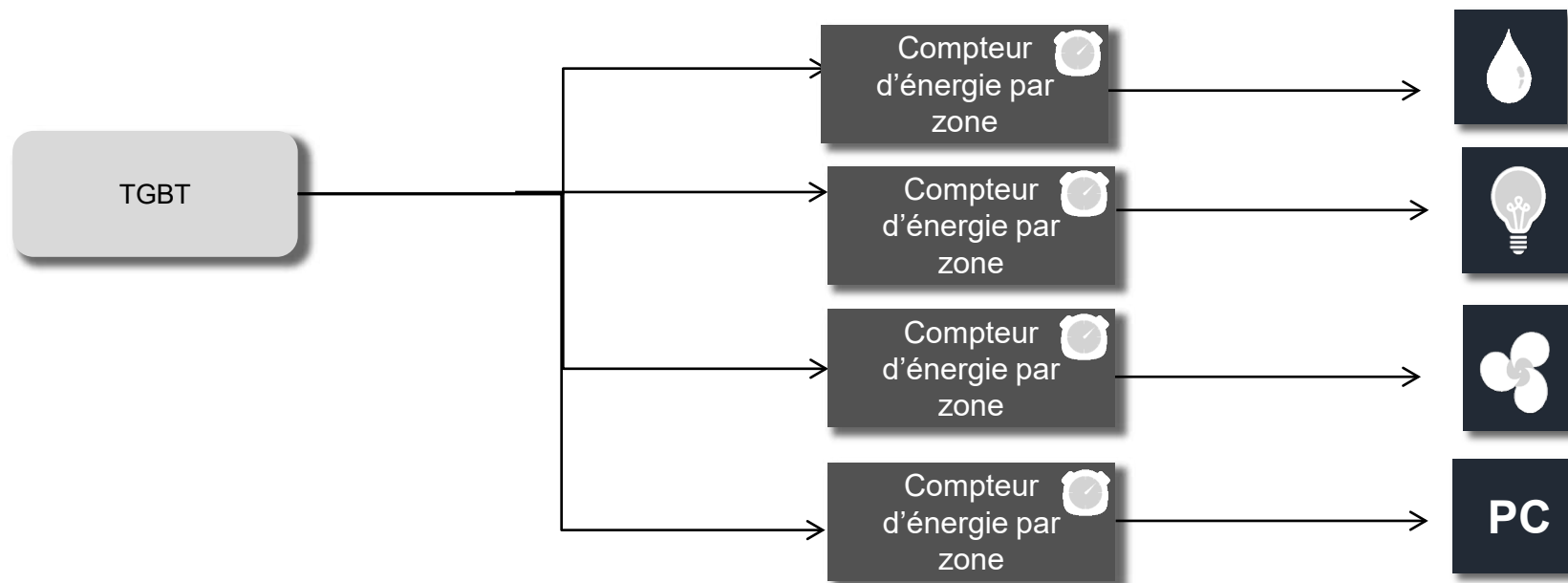
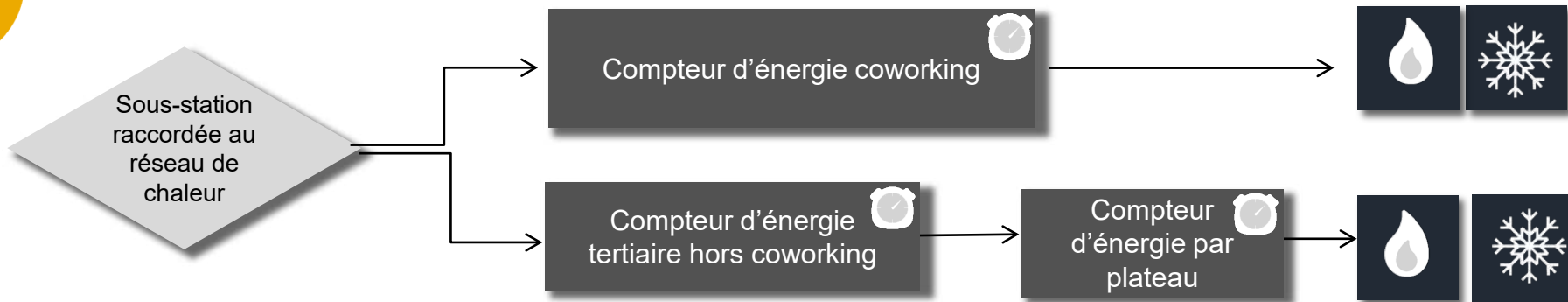
• Les systèmes de comptage partie logement



Le projet à travers les thèmes BDO



- Les systèmes de comptage partie tertiaire



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



ANNEXES :

Points innovation



USA G2
non évaluée à ce jour

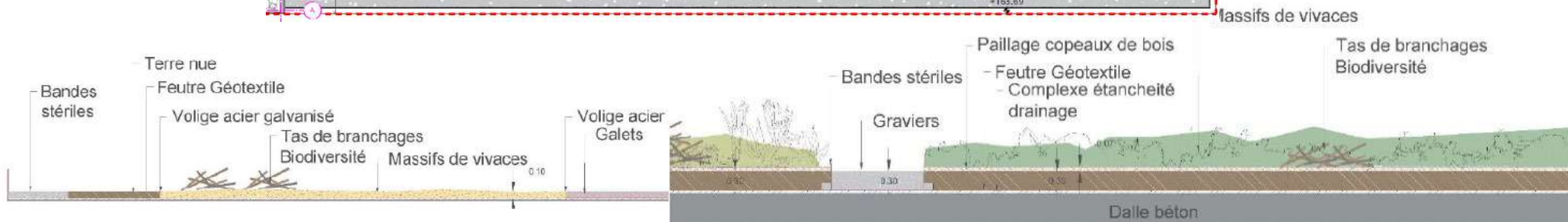
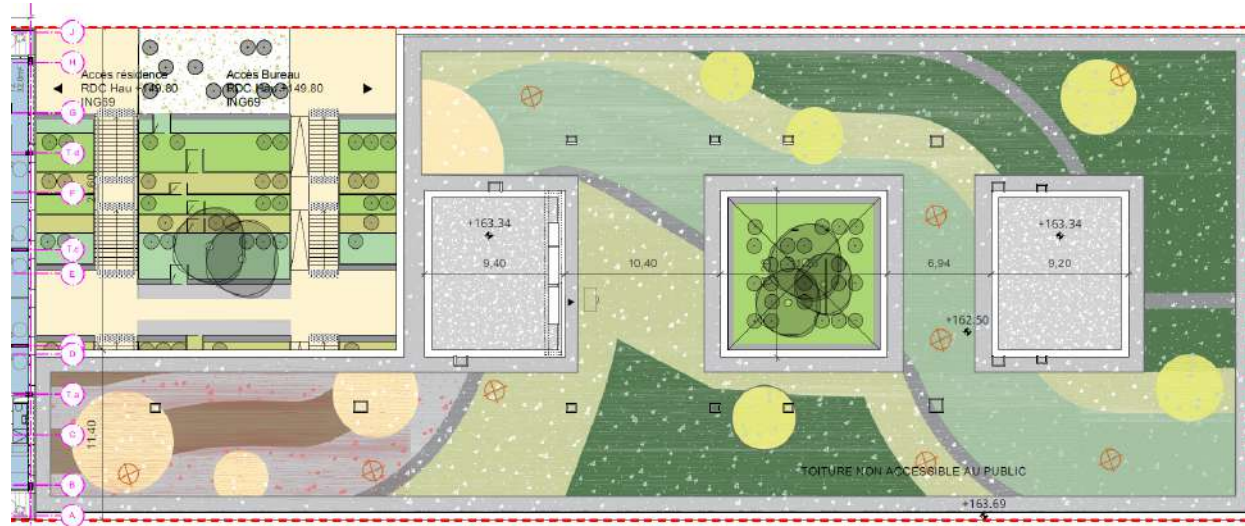
REALISATION
non évaluée à ce jour

Innovation : Points à valider en commission



Démarche poussée de biodiversité dont toiture végétalisée sanctuarisée et escalier monumental – 1pt

1 - Grande toiture végétalisée sanctuarisée, plantée d'une végétation diversifiée propice au développement de la biodiversité et inaccessible à l'homme.
Une zone « brown roof » et une zone « garrigue »



Coupe « Brown Roof » et coupe « Garrigue » source Toponymy

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



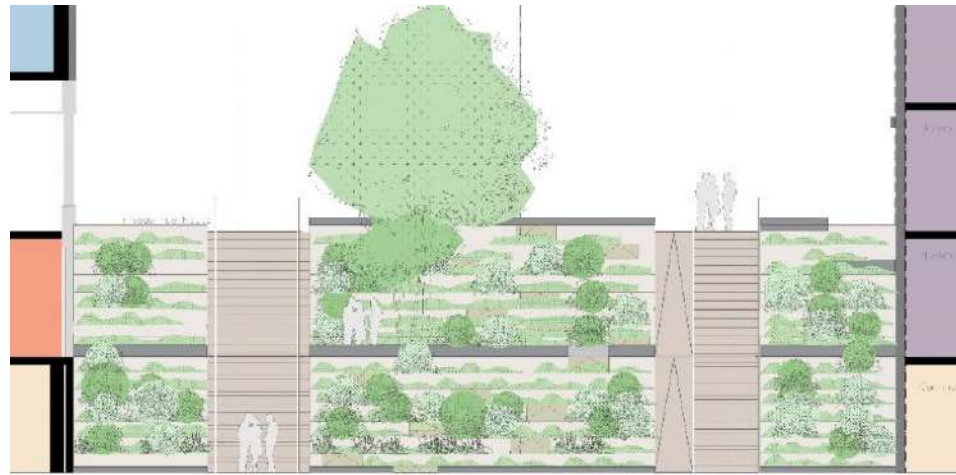


Innovation : Points à valider en commission



Démarche poussée de biodiversité dont toiture végétalisée sanctuarisée et escalier monumental – 1pt

2 - Escalier végétalisé monumental rétrocedé à la ville, planté d'espèces comestibles et équipé d'un passage pour les animaux



Élévation vue depuis la piste et image 3D source KCAP-V2S

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023





Innovation : Points à valider en commission



Autopartage financé pendant 2 ans par le promoteur – 1 pt

note explicative d'intention :

Linkcity intègre dans le parking du bâtiment 6 véhicules électriques en autopartage à destination des résidents et des professionnels du bâtiment. Ces véhicules seront réservables via une application mobile.

Linkcity prendra à sa charge l'achat des 6 véhicules et supportera leur maintenance pendant deux années après livraison, le temps que le service se mette en place et devienne évident et autofinancé. A l'issue de ces deux années, le syndic de copropriété reprendra la maintenance des véhicules.

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Innovation : Points à valider en commission



Urbanisme transitoire avec la mise en place de la ligne « Vélipostale », une conciergerie solidaire qui reliera la ZAC MALEPERE et la ZAC AEROSPACE – 1 pt

note explicative d'intention :

La ligne « Vélipostale », a été imaginé par Linkcity, en partenariat avec la conciergerie solidaire.

La ligne Vélipostale est un circuit décarboné (déplacement en vélo cargo) qui reliera la ZAC MALEPERE et la ZAC AEROSPACE pour proposer des services et des animations aux usagers de ces deux quartiers.

Services proposés : livraisons et prêts d'objet à la demande, aide administrative ou informatique, réparation et prêt de matériel de réparation et de bricolage, animations (sportives, culturelles, formations....)



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023





ANNEXES : PLANS

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (**RE2020**)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



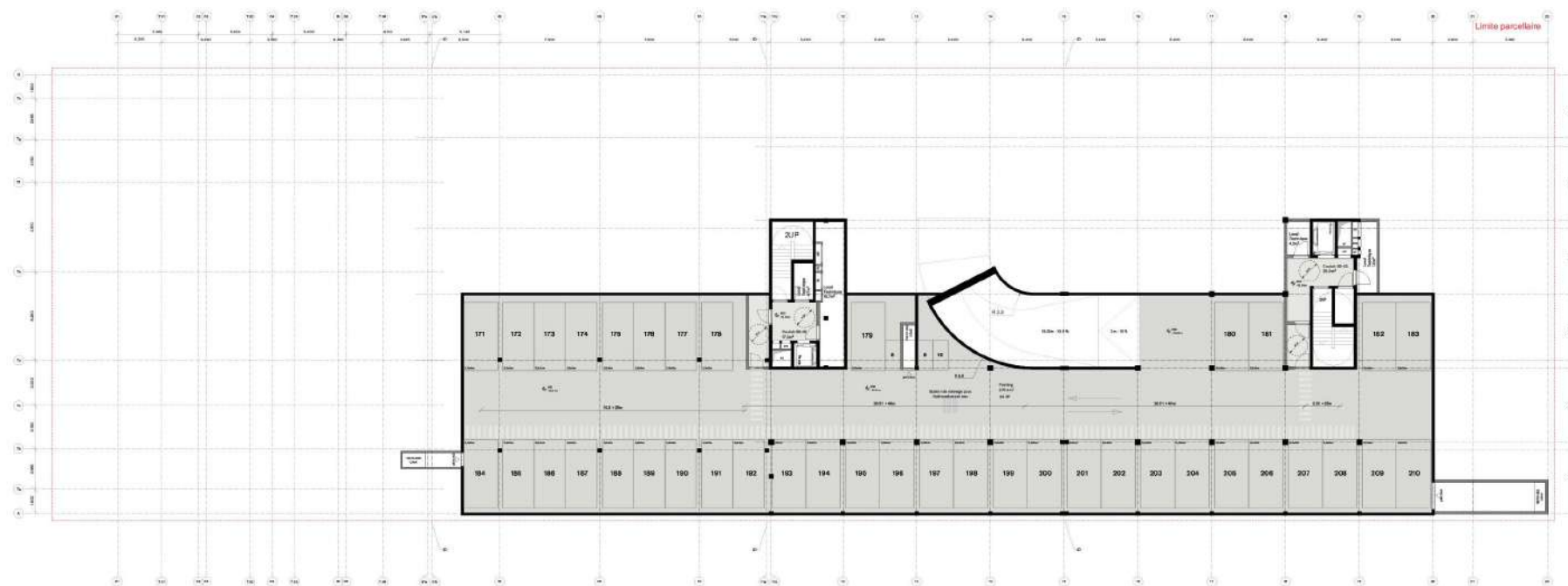


Plans de niveaux

SS-2

USA Gz
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (RE2020)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Plans de niveaux

SS-1

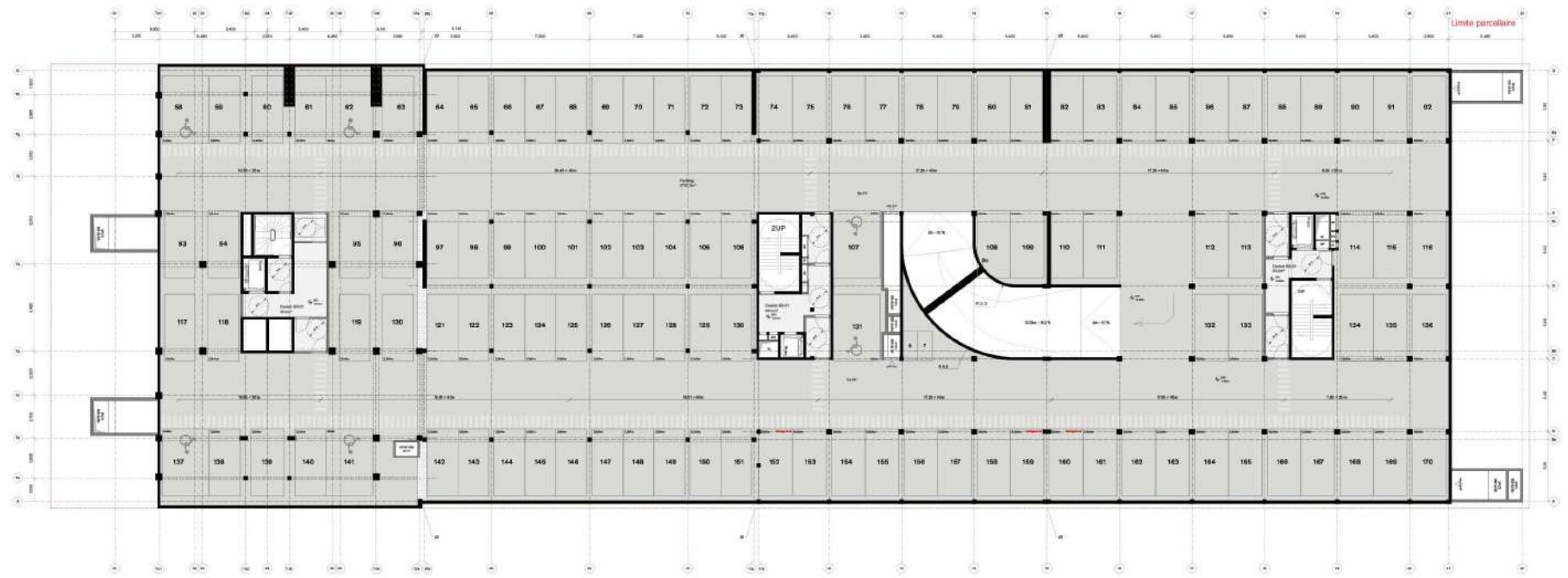
USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



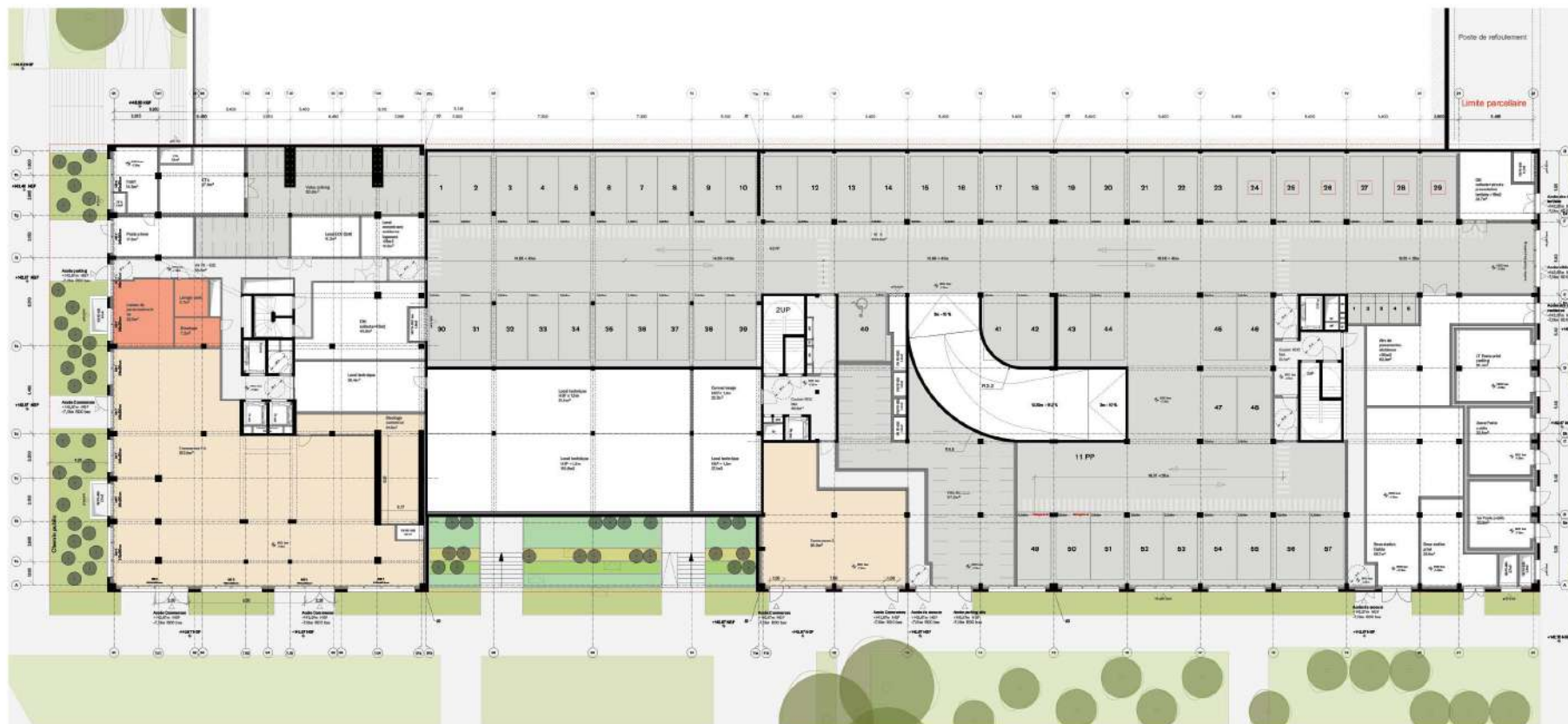


Plans de niveaux

RDC bas

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (**RE2020**)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Plans de niveaux

Entresol

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (**RE2020**)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



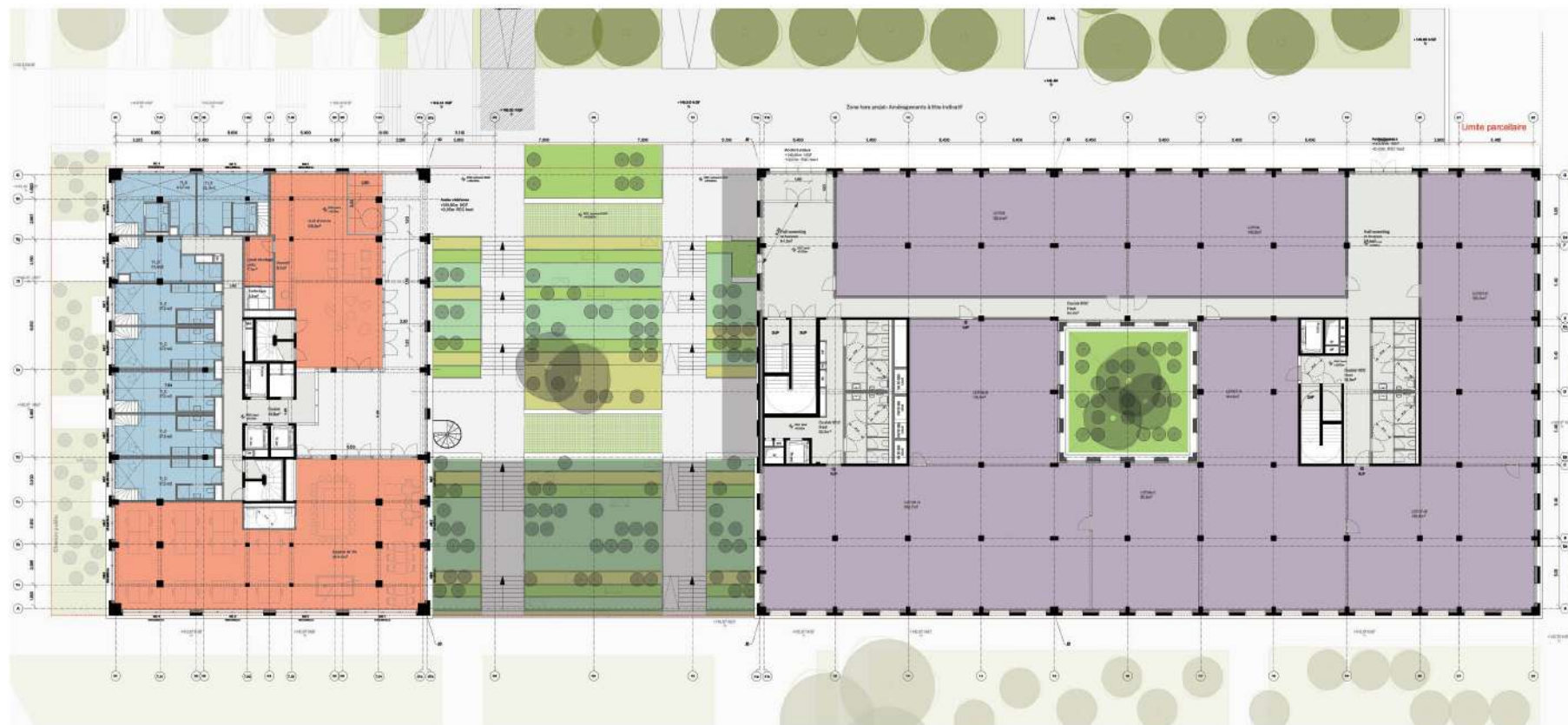


Plans de niveaux

RDC haut

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (**RE2020**)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



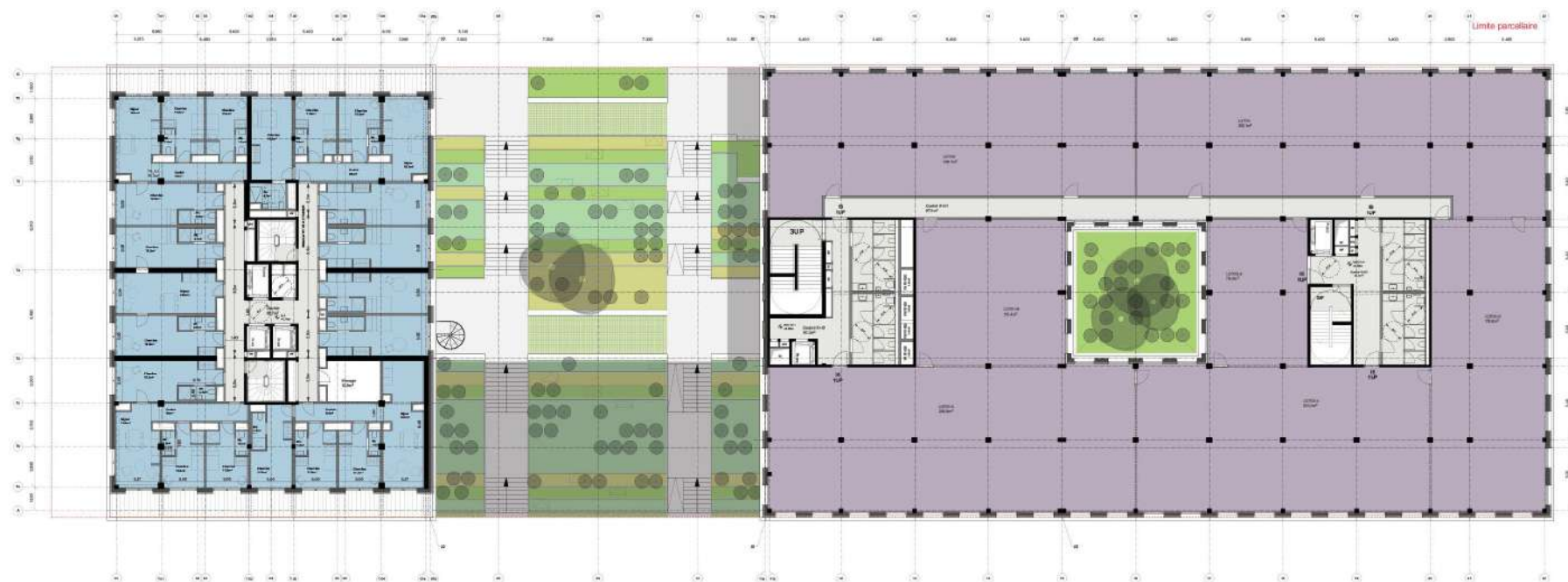


Plans de niveaux

R+1

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



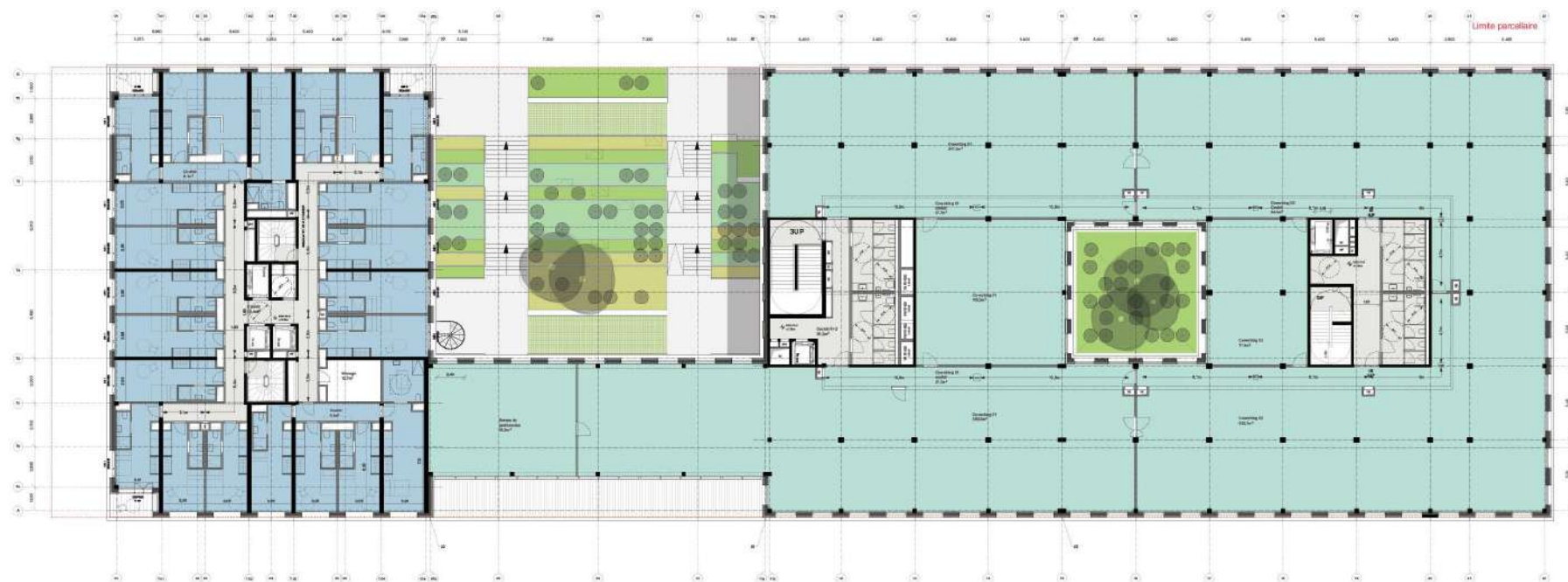


Plans de niveaux

R+2 – R+3

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (**RE2020**)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Plans de niveaux

R+4 – R+16

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (RE2020)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

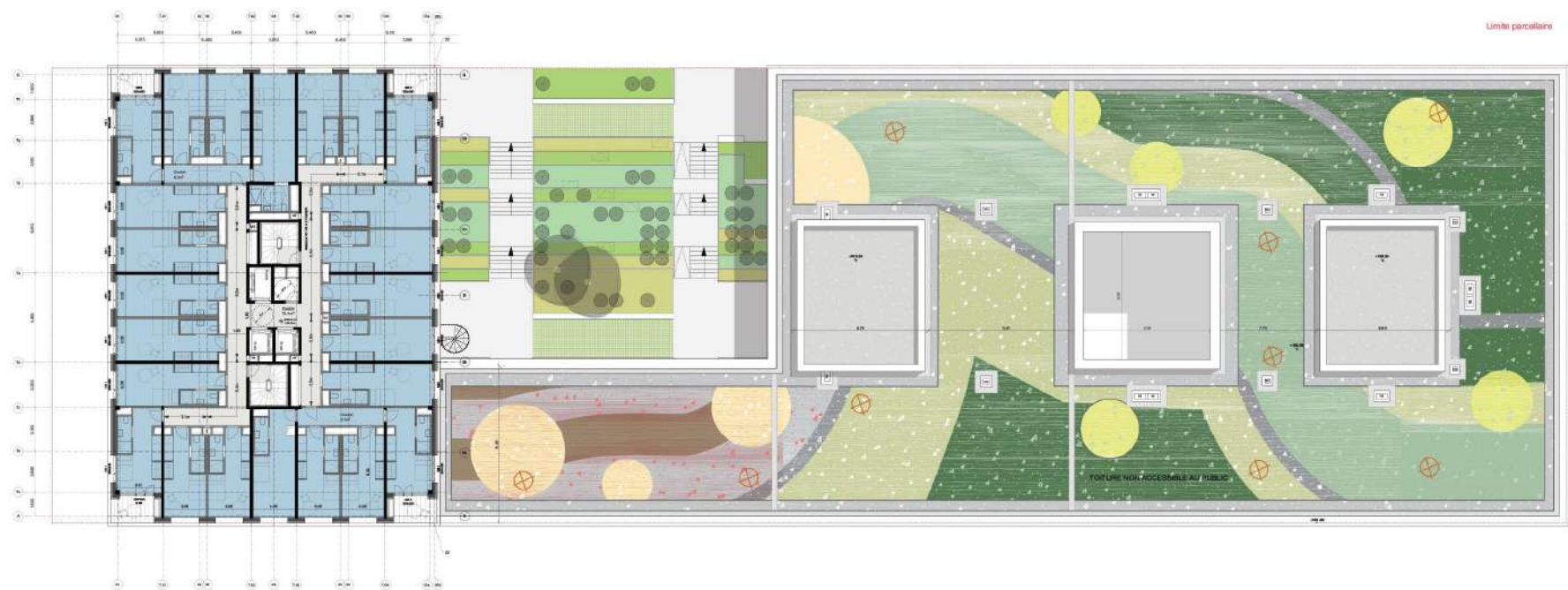
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





Plans de niveaux

R+17

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (RE2020)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



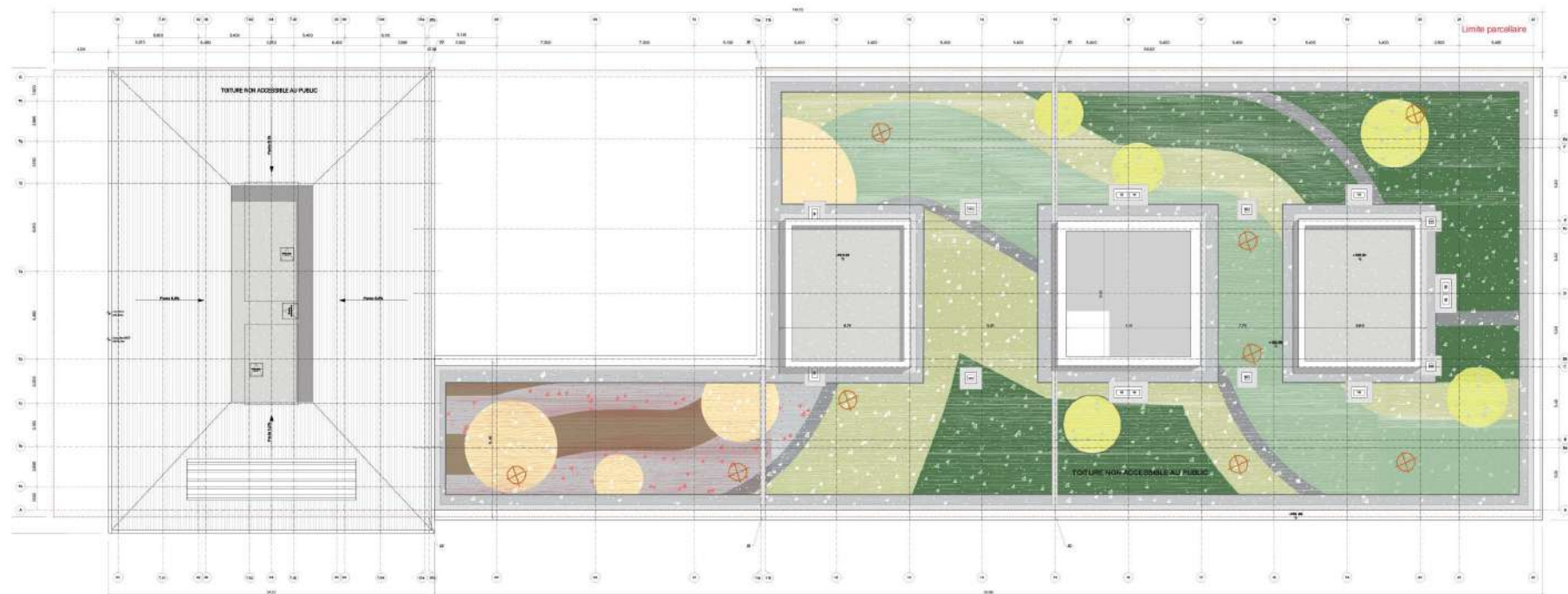


Plans de niveaux

Toiture

USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V3.32**

Occitanie (RE2020)

Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



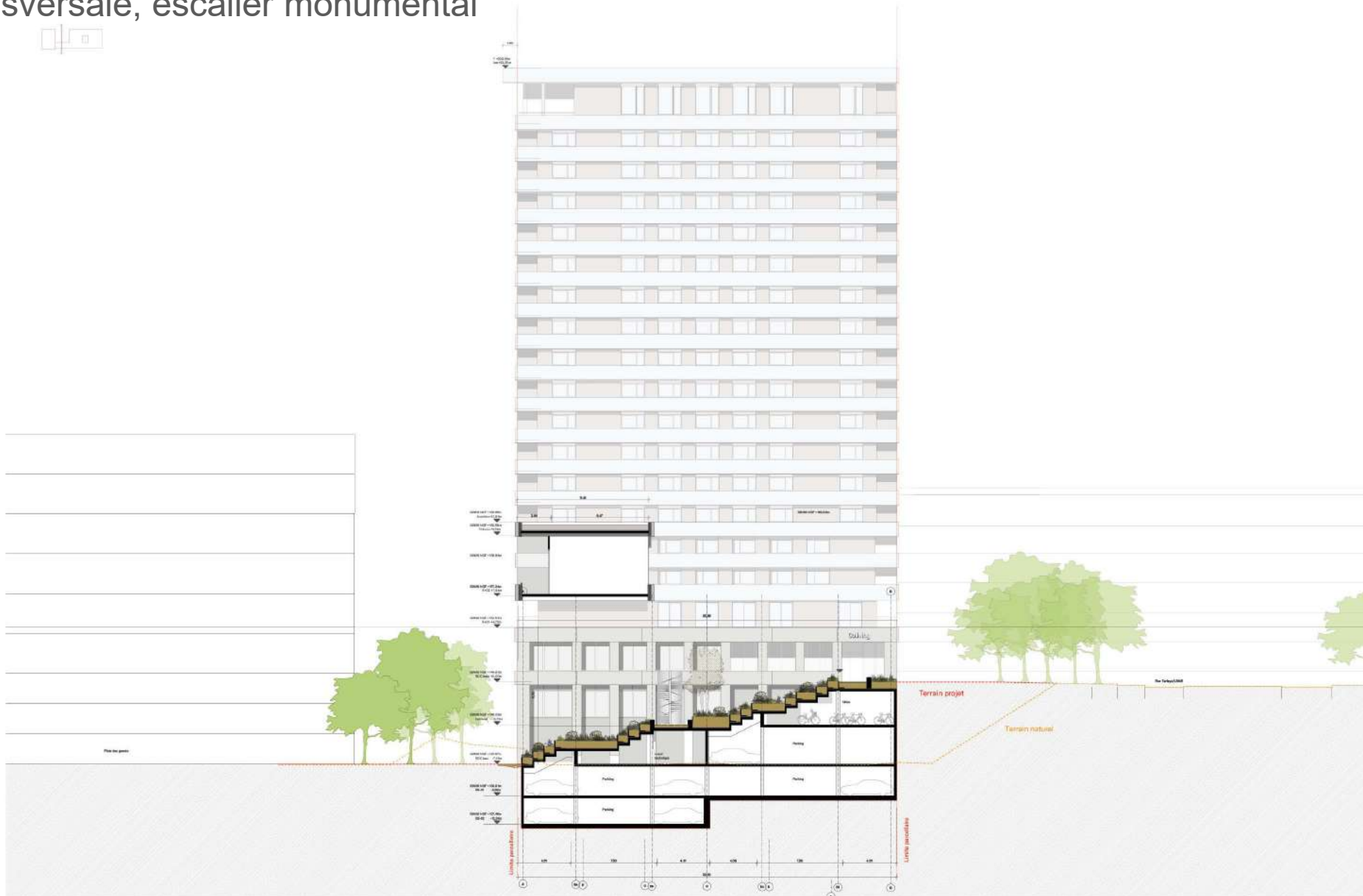


USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Coupes

Transversale, escalier monumental



Coupe, fond d'image source KCAP + V2S

Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



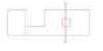


USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Coupes

Transversale, patio



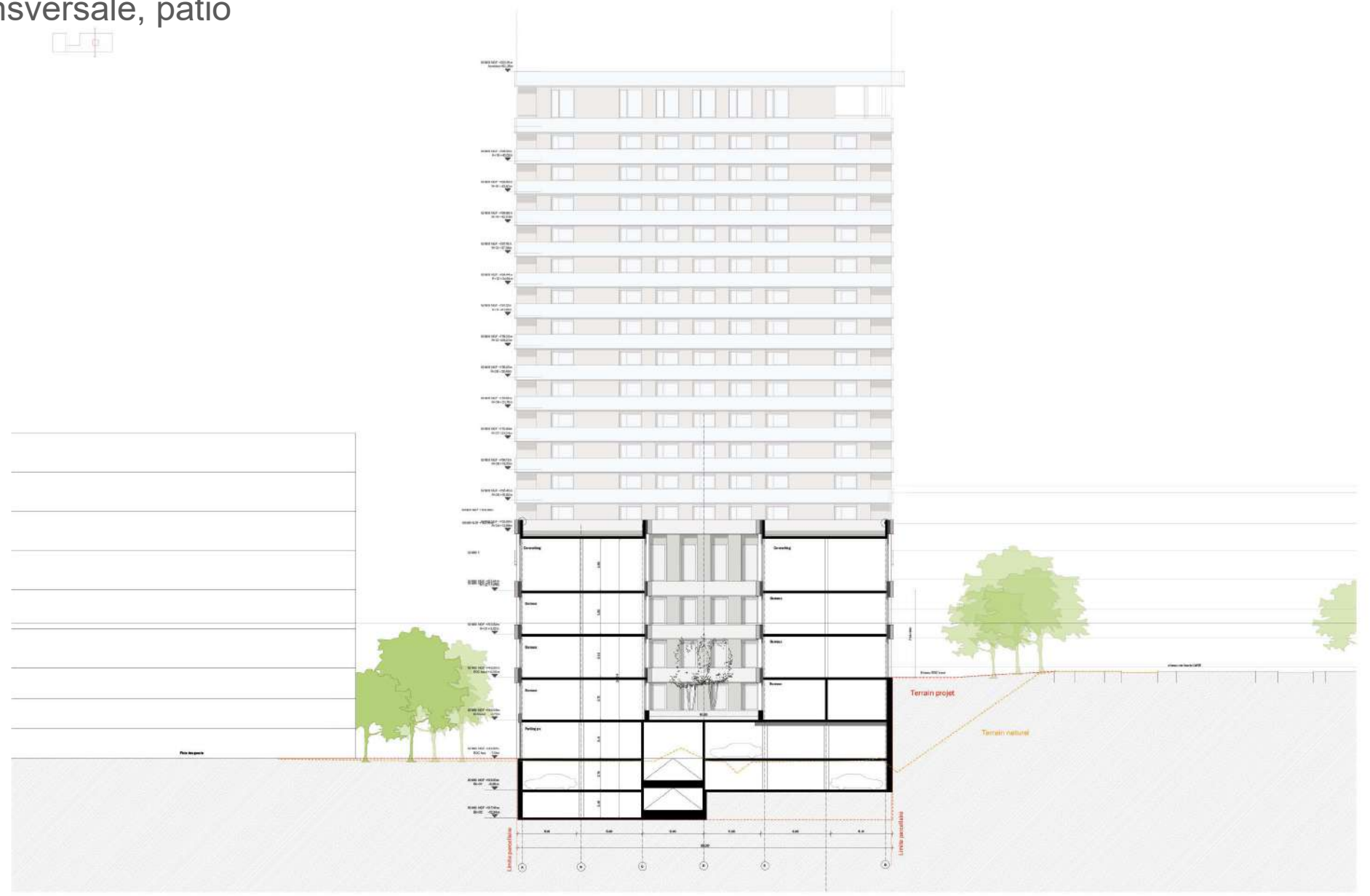
Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Coupes, fond d'image source KCAP + V2S

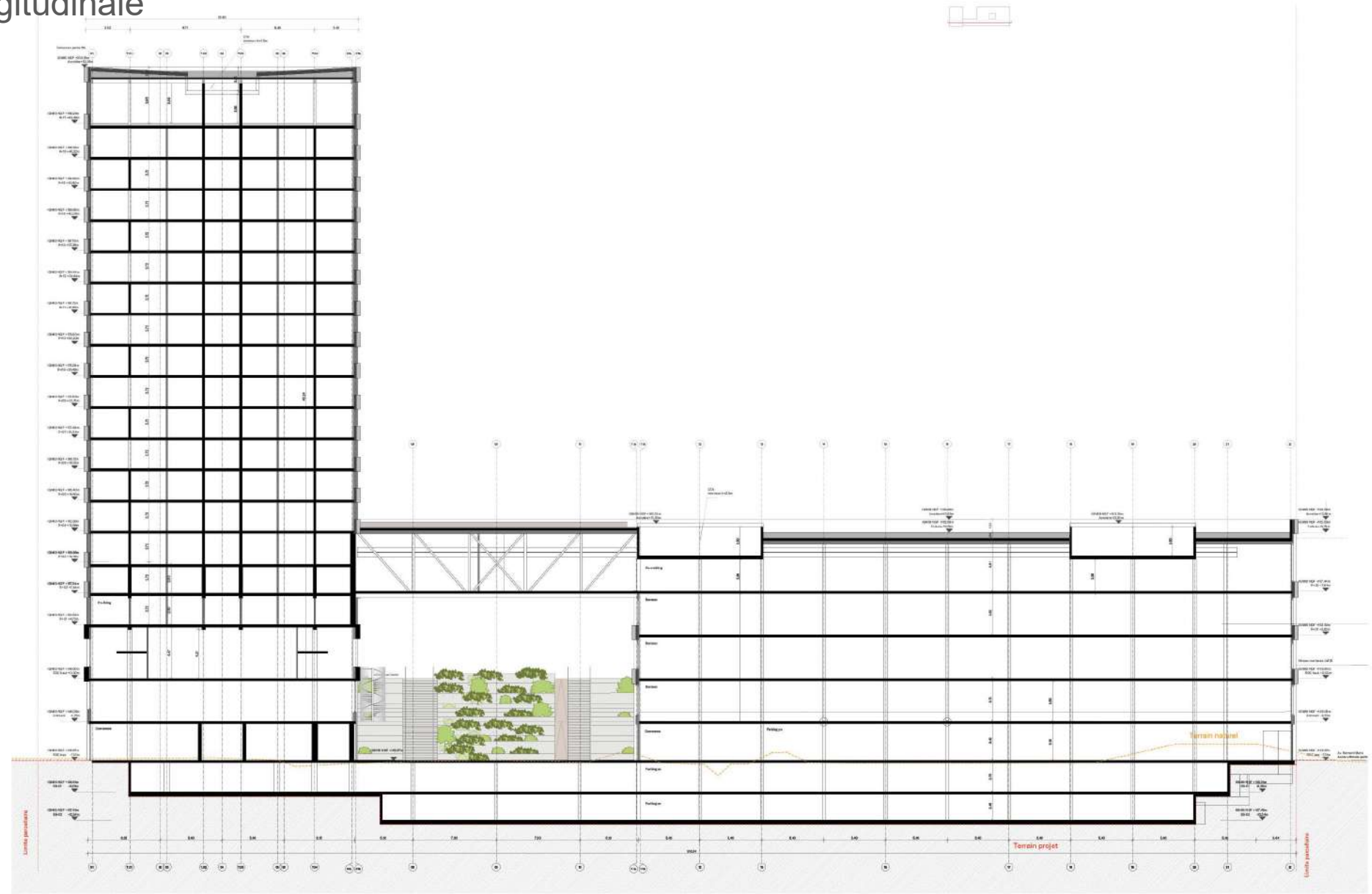


USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Coupes

Longitudinale



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



Coupe, fond d'image source KCAP + V2S



Façades

Piste Nord-Ouest

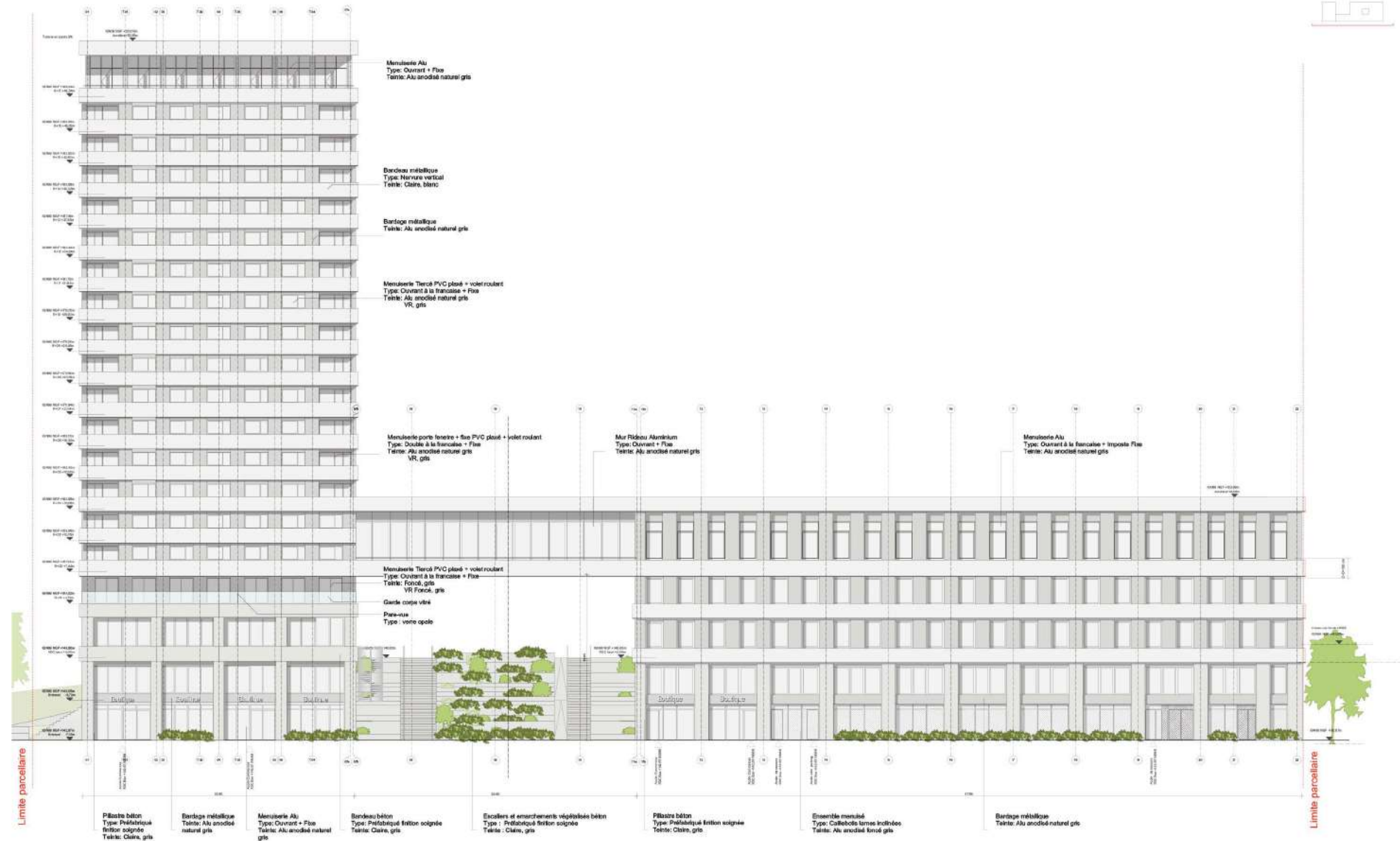
Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Argent
Version référentiel : V3.32
Occitanie (RE2020)
Grilles : Logements collectifs et Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



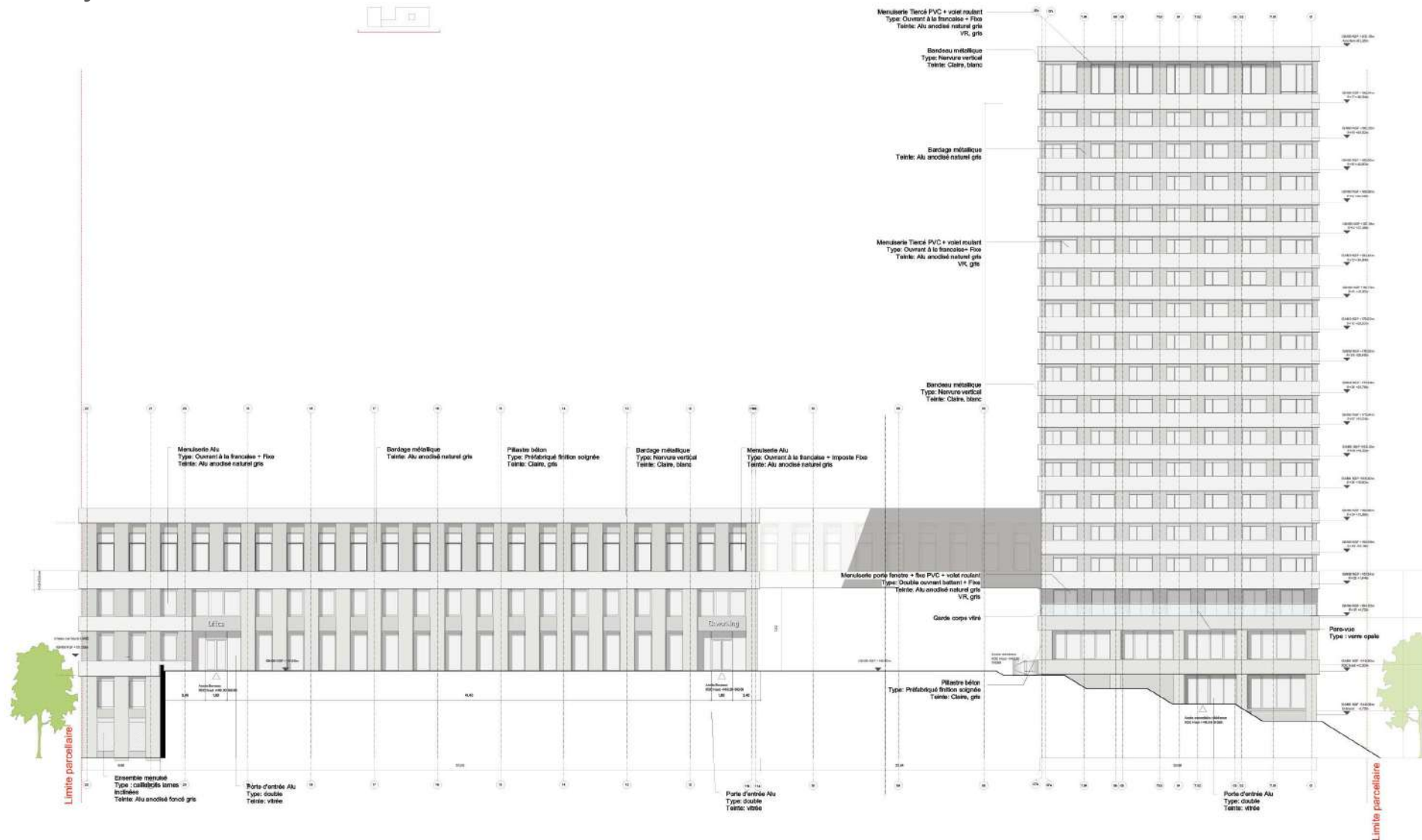


USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Façades

Rue Tarfaya LMSE, Sud-Est



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Argent

Version référentiel : V3.32

Occitanie (RE2020)

Grilles : Logements collectifs et Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 62

Accompagnatrice BDO :

Alice FAUCONNEAU, ELAN

Dernière mise à jour :

29/09/2023



www.envirobat-oc.fr





USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Façades

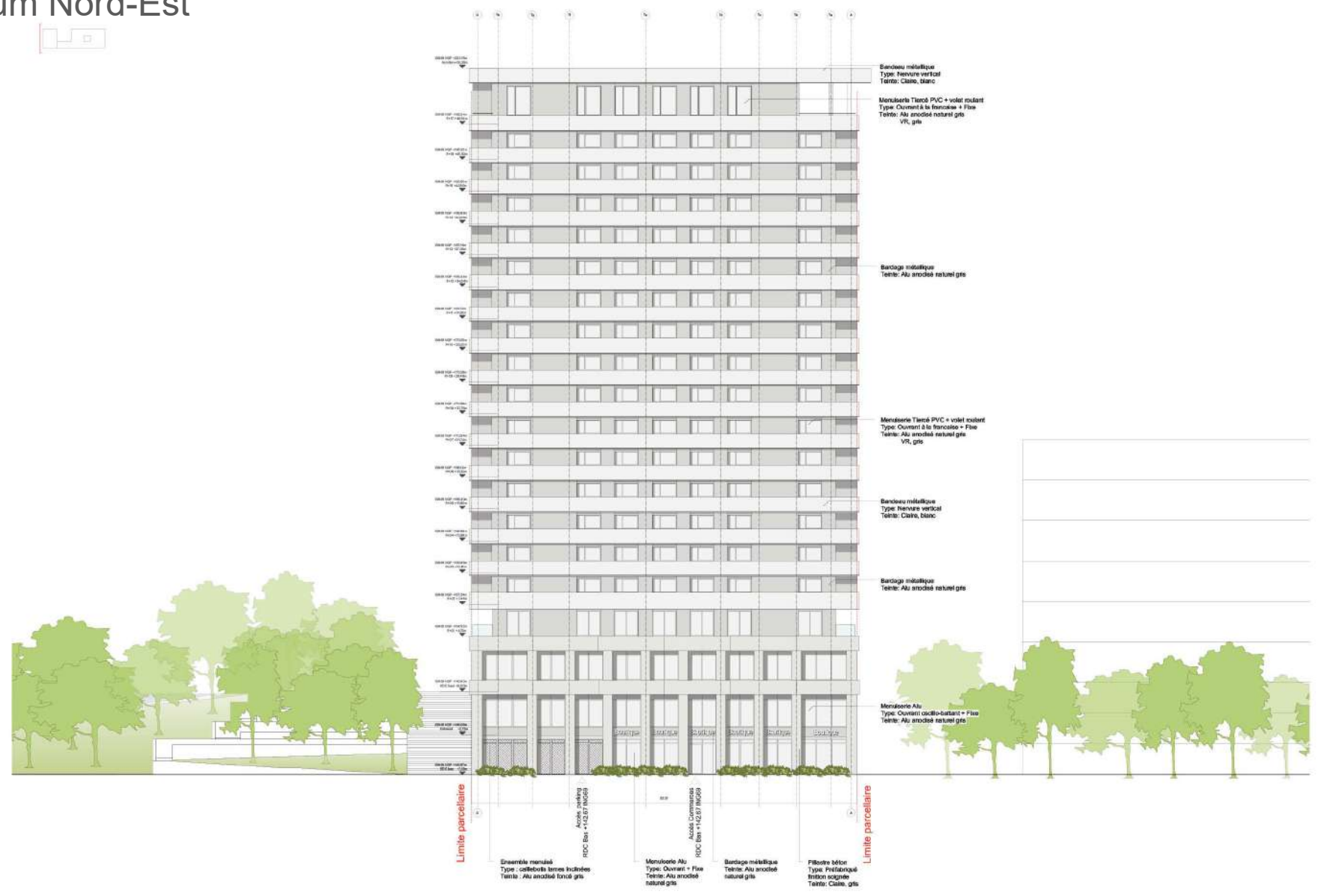
Forum Nord-Est



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



Façade, fond d'image source KCAP + V2S

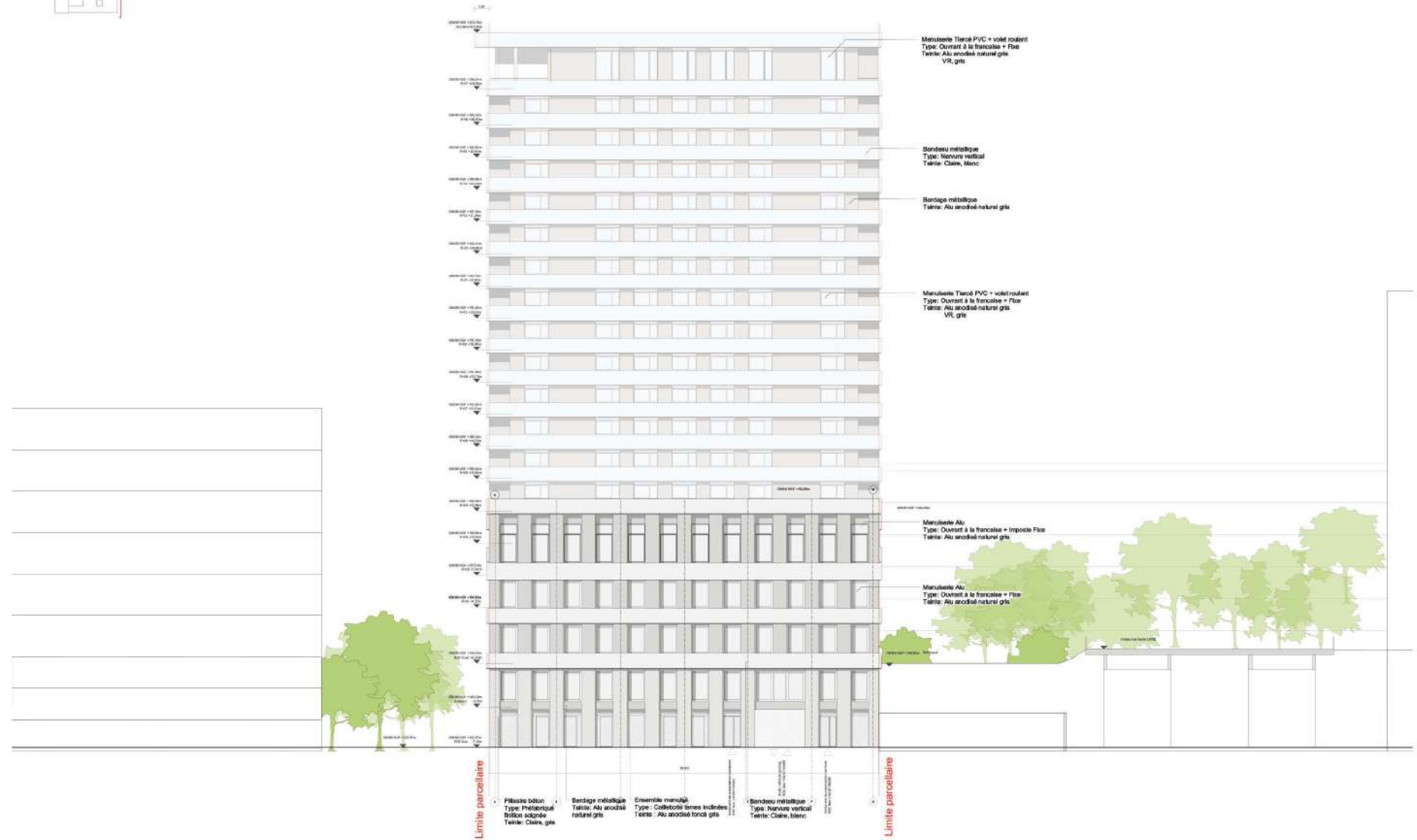
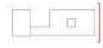


USA G2
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Façades

Rue Bernard Maris Sud-Ouest



Altiplano / Fenêtre sur Piste
Toulouse
Haute-Garonne (31)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Occitanie (RE2020)
Grilles : **Logements collectifs et Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **62**

Accompagnatrice BDO :
Alice FAUCONNEAU, ELAN
Dernière mise à jour :
29/09/2023



www.envirobat-oc.fr



Façade, fond d'image source KCAP + V2S