LES CHALETS - Aérospace lot 13B2 - (Toulouse 31) – Construction de 58 logements collectifs

bdo plaines & collines

CONCEPTION bdo BRONZE

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
LES CHALETS Christian Gaillot	Benjamin Van den Bulcke architecte mandataire LSD architecte co-traitant	Fluides et structure - OTCE Paysagiste – Paul Smith AMU - NC Ergonomie	Anne-Sophie DESFORGES Polyexpert Environnement

Démarches engagées sur le projet

NF HQE HABITAT

E+ C- ÉNERGIE POSITIVE & RÉDUCTION CARBONE

Effinature
Certification de la Biodiversité

HABITAT INCLUSIF

Habitat Senior Services®

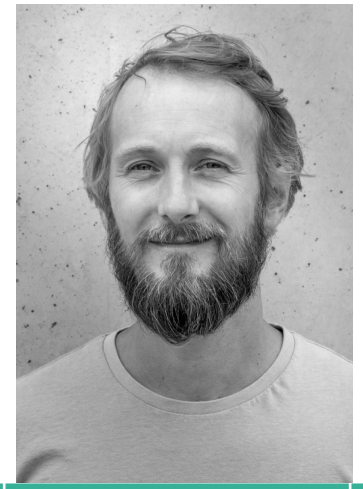
« Engagés pour la qualité du logement de demain »

LES CHALETS - Aerospace lot 13B2 - (Toulouse 31) – Construction de 58 logements collectifs

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique		Accompagnateur BDO / AMO QEB
LES CHALETS Christian Gaillot	Benjamin Van den Bulcke	**Paysagiste** Paul SMITH	**AMU** Nathalie COULON NC ERGONOMIE	Anne-Sophie DESFORGES

Contexte / Genèse

SA HLM DES CHALETS

- Bailleur social de la région Toulousaine

Historique du Projet:

- Projet initié par le GIHP (Groupement pour l'insertion des personnes handicapées physiques) et la Ville de Toulouse et implantée sur la ZAC de Montaudran Aménagée par OPPIDEA.
- Désignation du maitre d'ouvrage par un appel à candidature et du maitre d'œuvre par concours.

Spécificités du projet :

- Pour la prise en compte des besoins spécifiques aux divers usagers, notamment des personnes en situation de handicap et des séniors, Intégration dans l'équipe d'un Assistant à Maitrise d'Usage pour animer des réunions de travail avec tous les partenaires (laboratoire de recherche, GIHP, architecte , MOE, usagers…) en conception et à toutes les phases du projet.
- Résidence inclusive de 58 logements destinés à des personnes en situation de handicap (23logts), à des séniors (10 logts), à des familles (20 logts) et des accédants (5 logts) et intégrant un espace de vie sociale de 230 m².

Labels de l'opération

- Labels E2C1 / Effinature / NF Habitat HQE / HSS et habitat inclusif et BDO bronze

CONCEPTION bdo BRONZE

plaines & collines

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Enjeux durables du projet

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

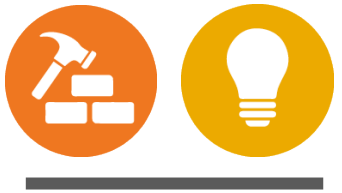
www.envirobat-oc.fr

Certification Effinature

- **Valoriser la biodiversité du site,** en cohérence avec l'ensemble de la ZAC
- **Interactions faune/flore et sol :** pleine terre
- Favoriser **l'ilot de fraicheur**
- Réduire le risque de collusion des oiseaux en façade
- Créer une **appropriation des lieux par les usagers**, Favoriser le **bien être**

Energie & Matériaux : E2C1

- **Anticiper** la nouvelle réglementation environnementale **RE2020**
- Connexion à un **réseau de chaleur**, à base de récupération d'énergie



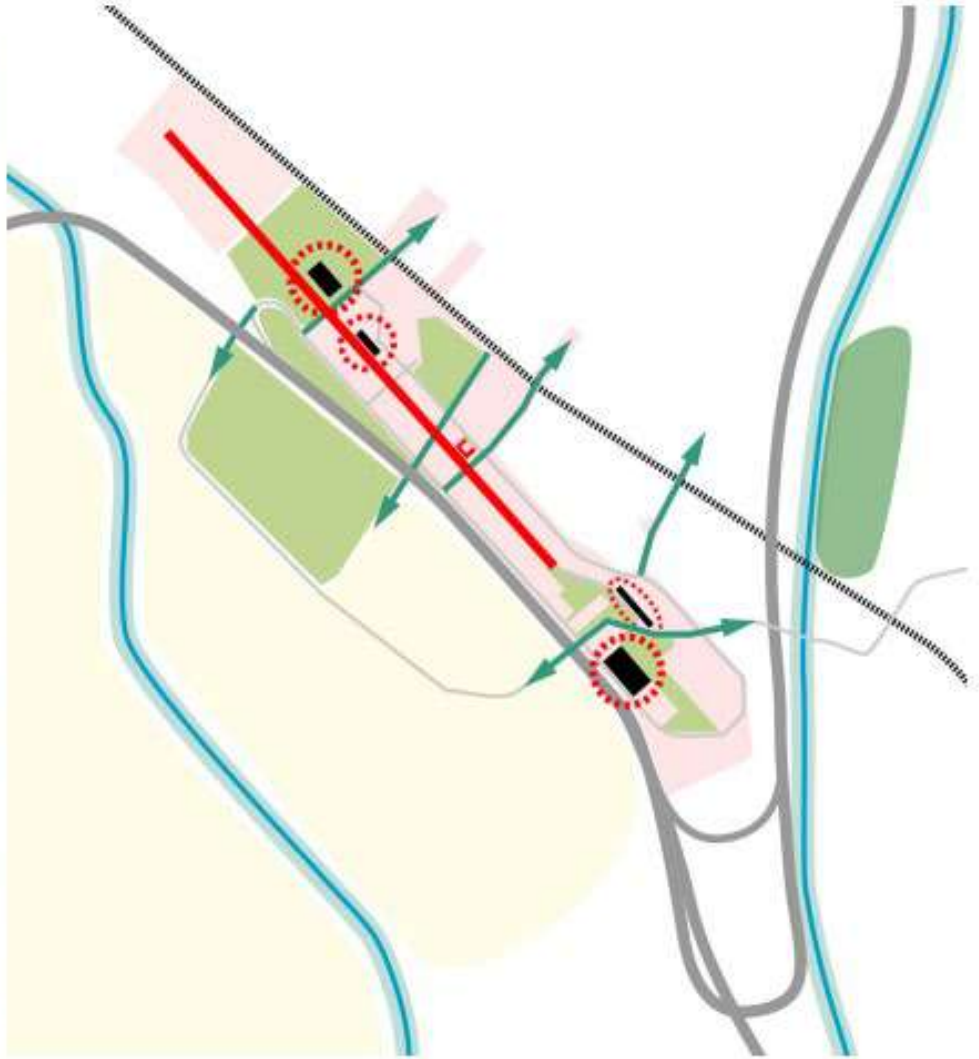
Résidence inclusive

- Réponse à une **demande associative**
- Intégration d'une AMU très **en amont du projet** pour le recueil des besoins des différents usagers et la mise en place d'une **démarche participative autour de la co-construction du projet**

Le projet dans son territoire

VUE SATELLITE ET SCHEMA URBAIN

Vue satellite.



L'infrastructure de la piste et les bâtiments structurants du Sud Toulousain.

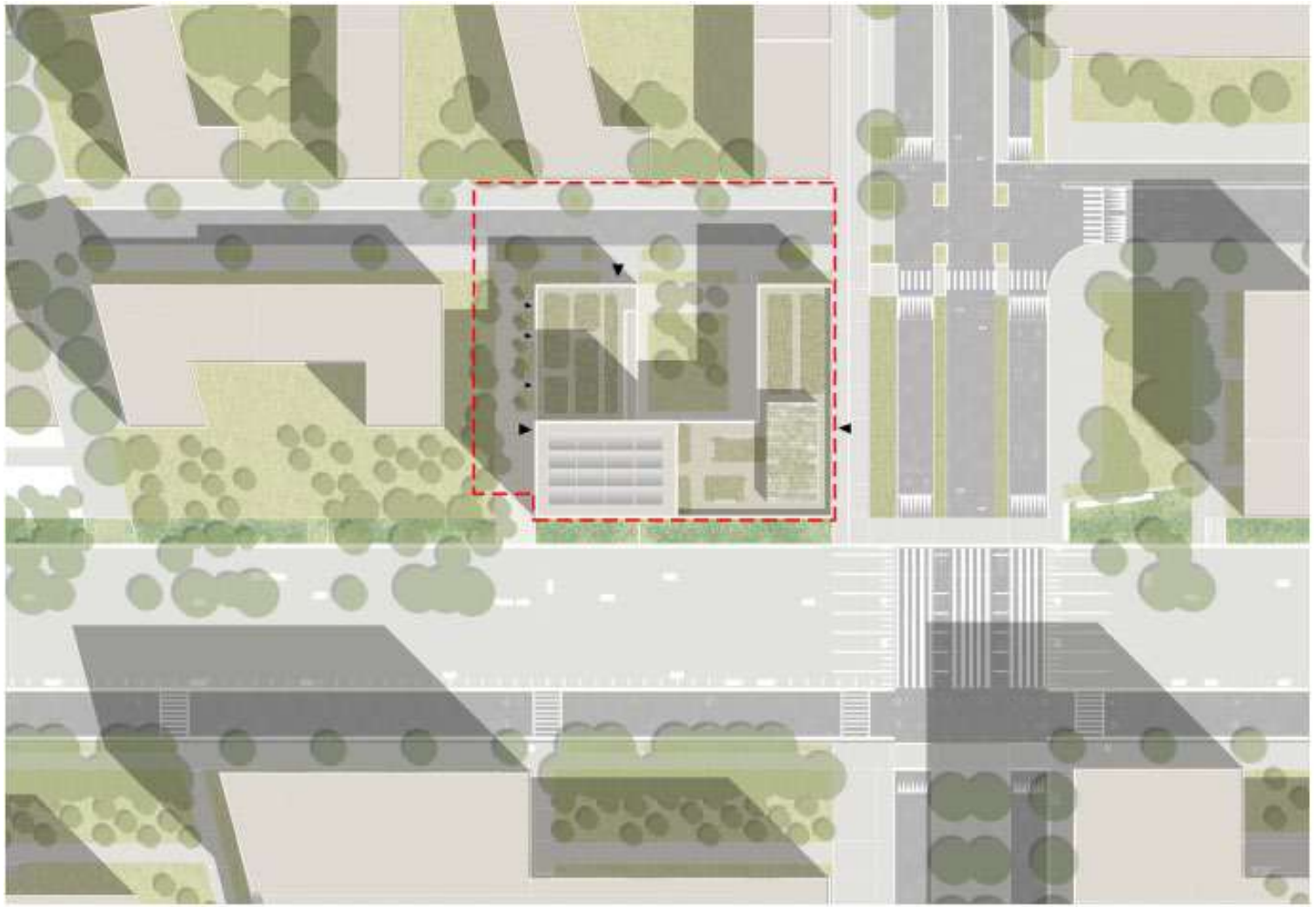
N

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le terrain et son voisinage



Plan masse - 1/1000° - Une inscription dans les jalons R+7 de la piste.

0 25 50m

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

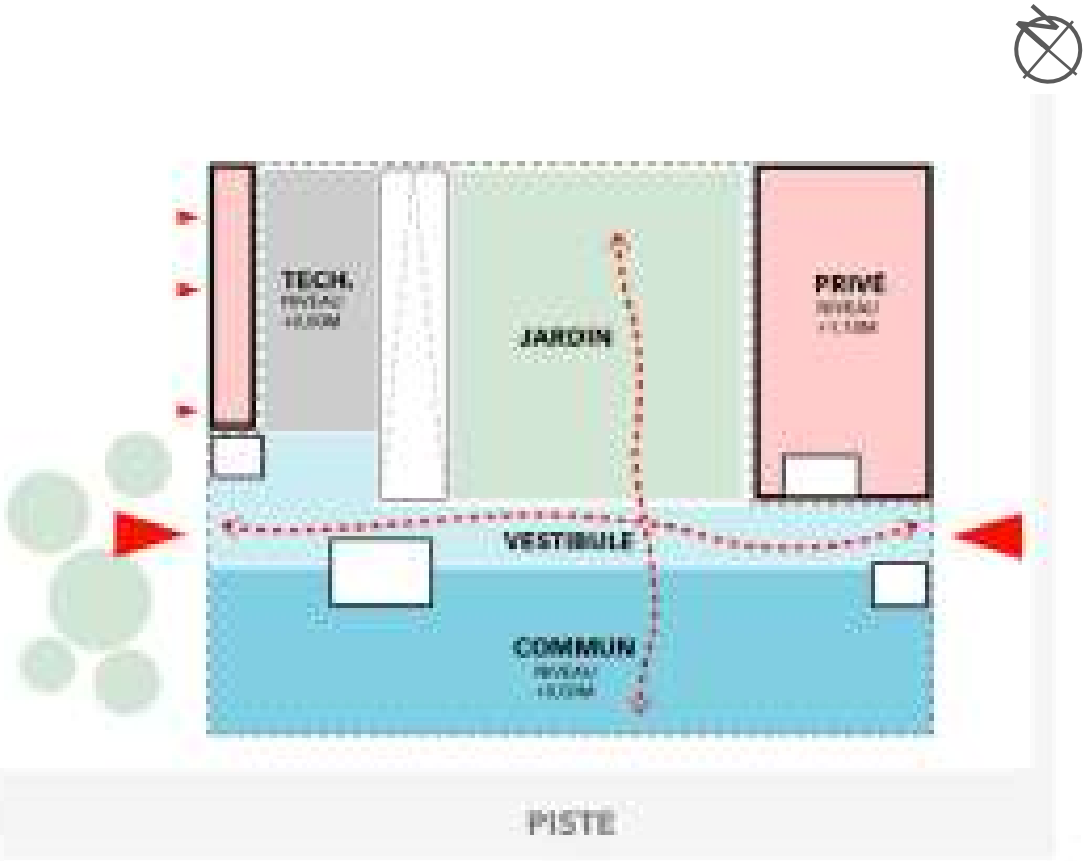
Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

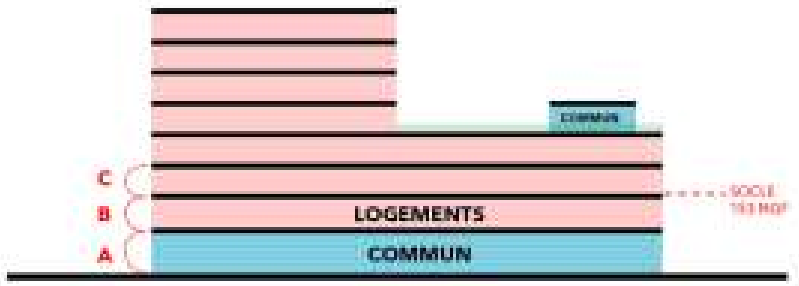
Plan masse – AEROSPACE lot 13B2

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022



Des espaces communs reliés et ouverts.



Une composition des communs en rapport avec la piste et le socle.

Schéma d'intention coupe

www.envirobat-oc.fr

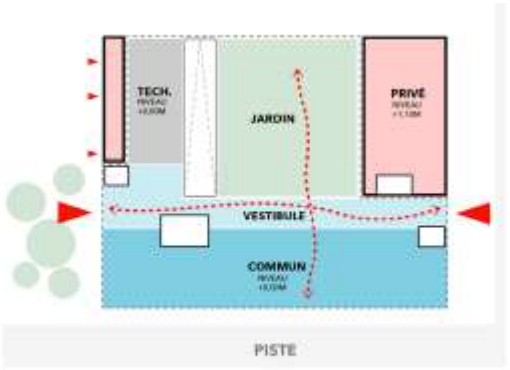
Organisation du commun – AEROSPACE lot 13B2

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

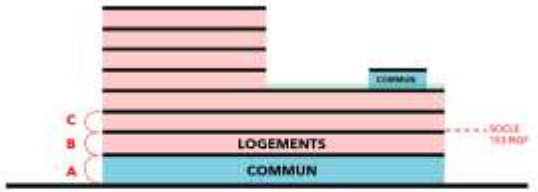
Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Vue du vestibule vers les ateliers. La salle commune et le jardin.

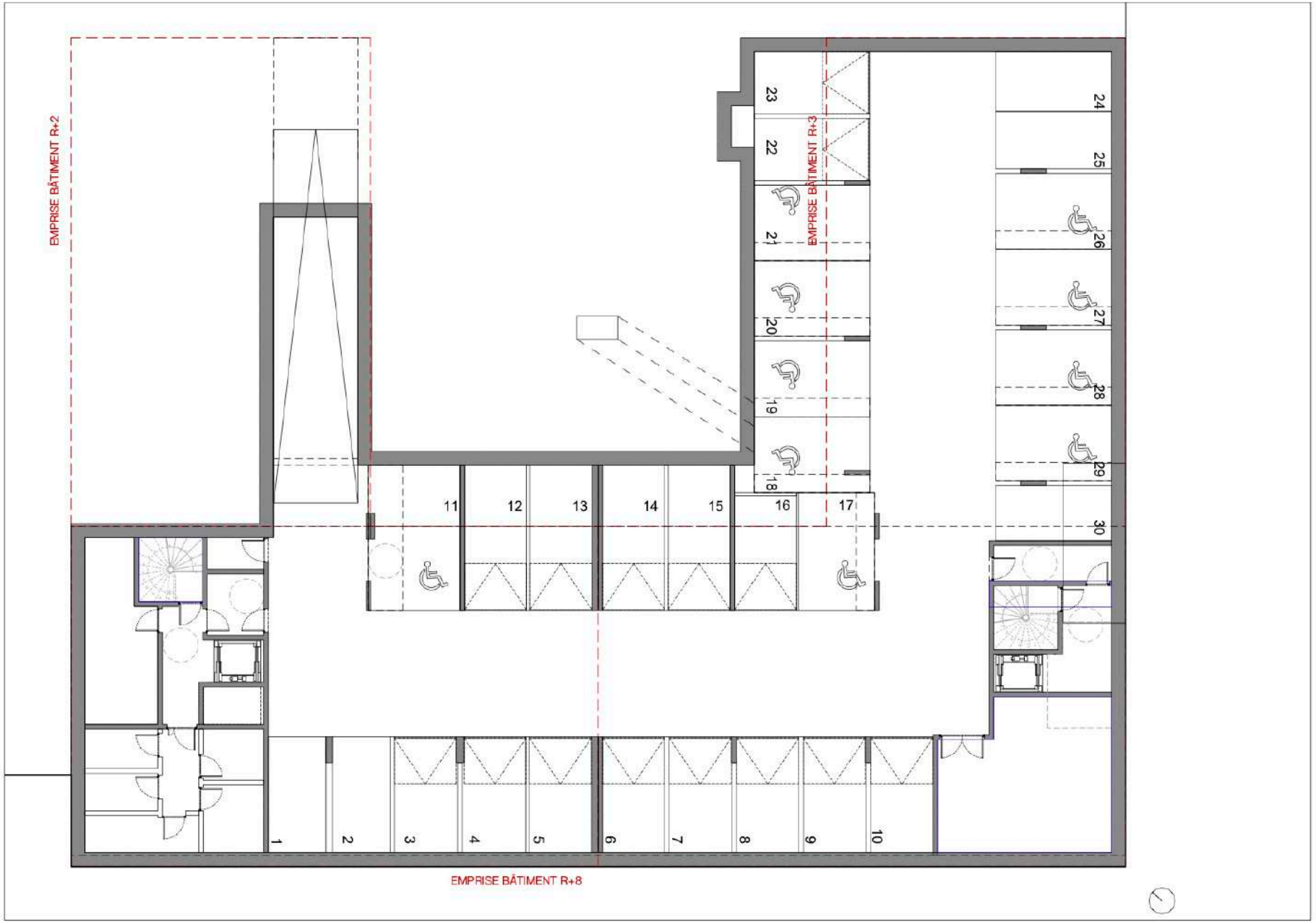


Des espaces communs reliés et ouverts.



Une composition des communs en rapport avec la piste et le socle.

Plans de niveaux – Plan Sous sol

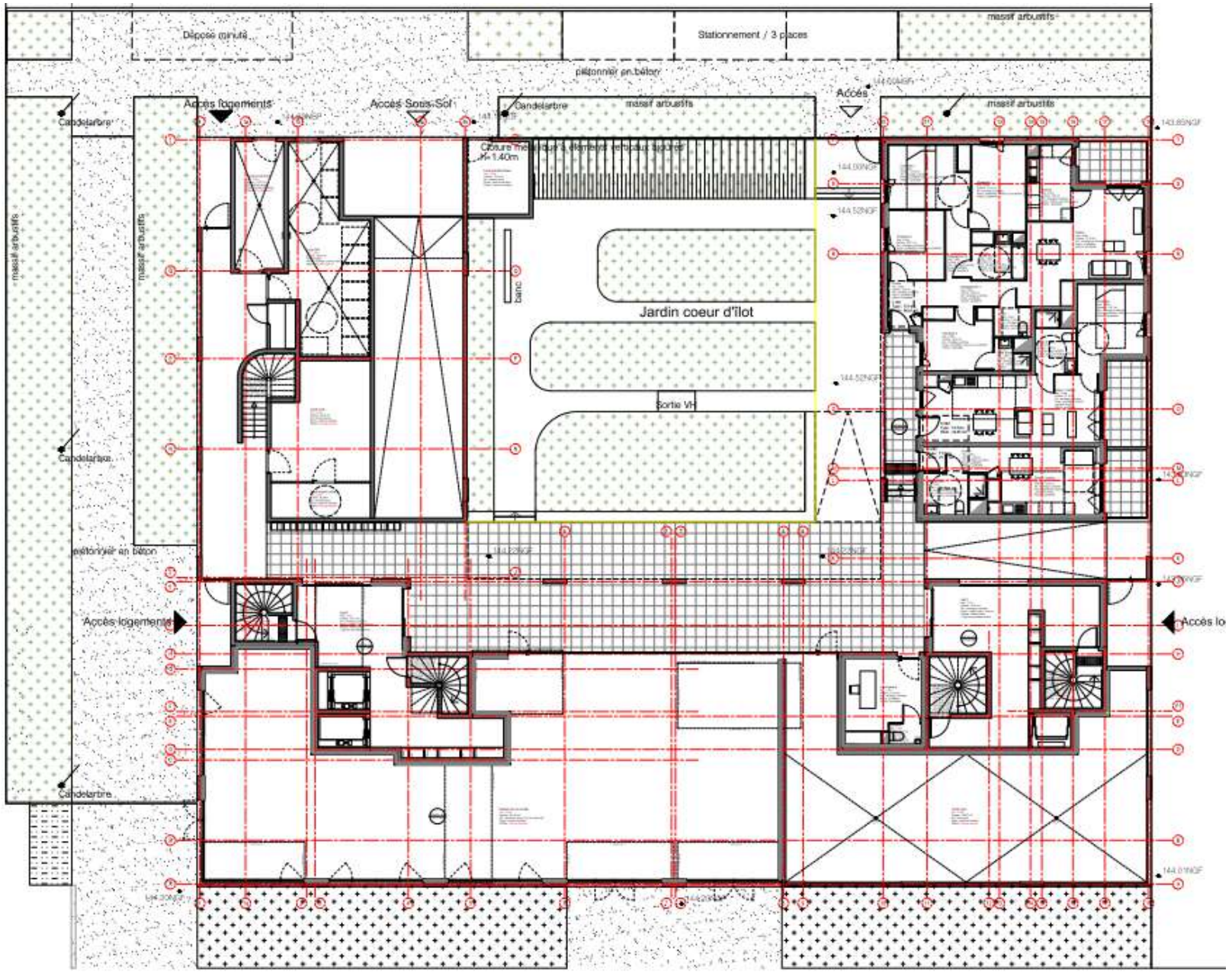


Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux – Plan RDC

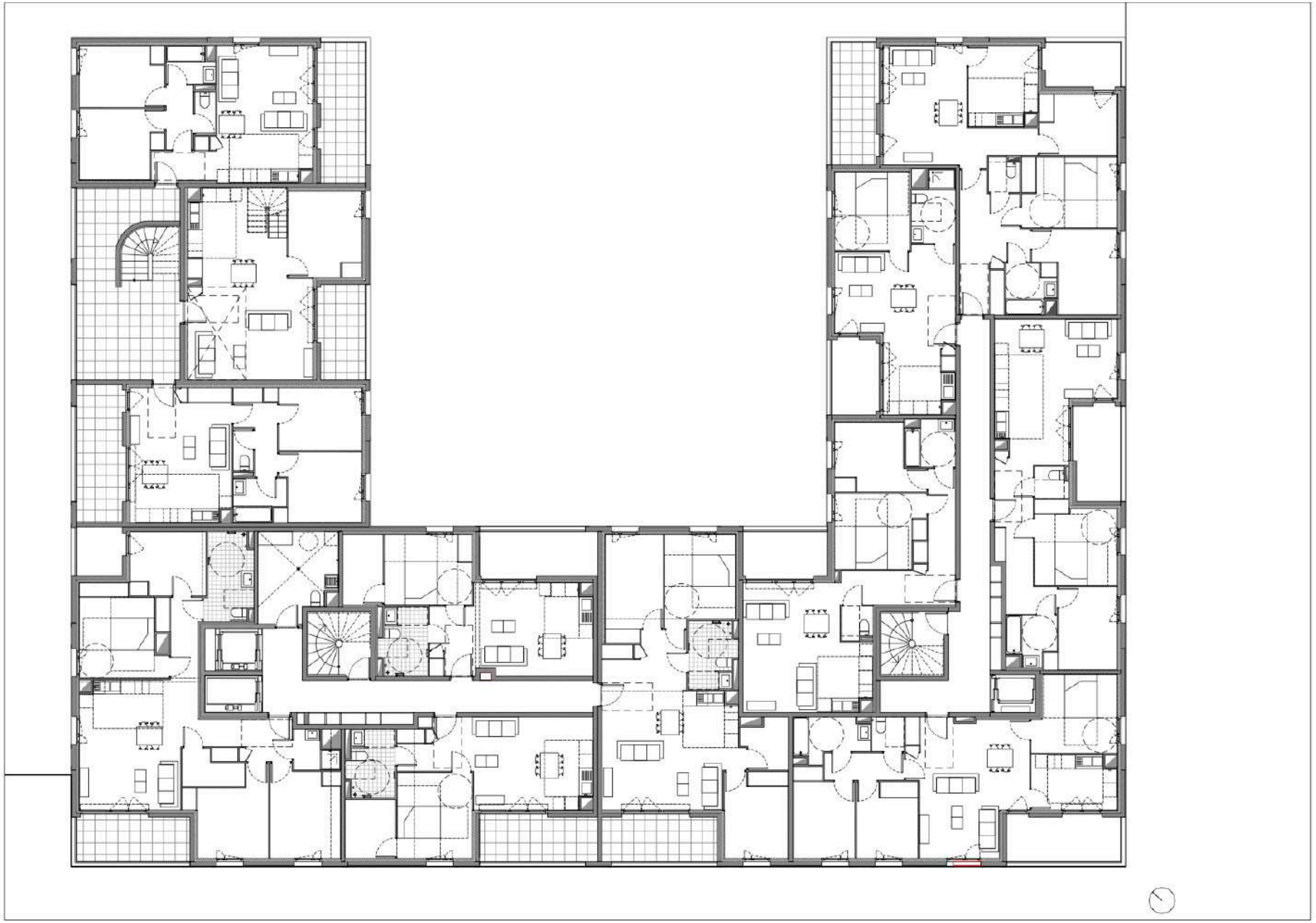


Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO : Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux – Plan R+1



Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux – Plan R+4

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux – Plan R+5 R+6

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux – Plan R+7 R+8

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Coupes

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Façade sur piste – SUD OUEST

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Façade sur rue Pranville et Negrin – SUD EST

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Façade sur rue arrière - NORD EST

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Façade sur venelle – NORD OUEST

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Fiche d'identité

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Typologie Classement ERP	•USAGE DU BATIMENT et/ou GRILLES UTILISEES •CLASSEMENT ERP + logements
Surface	•Logements collectif : 3500 m² SHAB •EVS : 233 m² Surface Utile
Altitude	• 135m
Zone clim.	• H2c : Haute Garonne
Classement bruit	•BR 1 •CATEGORIE CE 2
Ubat et besoin bioclimatique	•**Bbio/Bbiomax** : 53 / 68 pts, **-21%**
Consommation d'énergie primaire	•**Cep projet**(sans PV)/Cepmax : 72/87 kWhEp/m²SRT, **-18,1%** •E+C- : **Niveau E2C1**
Production locale d'électricité	•Non
Simulation thermique dynamique	•Une STD a-t-elle été réalisée ? **NON**
Analyse du cycle de vie	•Une ACV sera réalisée : Courant mars/avril fin phase PRO •Objectif E2C1 – ZAC Oppidea

Planning travaux	•Début : Janvier 2023 •Fin : 4ème trimestre 2024
Budget prévisionnel HT	•**Budget prévisionnel Travaux : 6 462 k€ HT** •Coût au m² (hors VRD, honoraires) 1600 € HT •Coût VRD : 400 k€ HT •Coût Honoraires : 765 k€ HT •Coût total global de l'opération au m² : 2390 € HT

Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Concours

- Réponse à un concours avec les objectifs de certification NF Habitat HQE, labélisation E2C1 et BDO bronze dans l'équipe de MOE, ainsi qu'un AMU

Projet

- Mise au point du projet en collaboration avec l'AMU, les associations de handicap et l'équipe de MOe + projet ouvert sur la ville, reprise de la gestion de l'ERP par la mairie

BDO

- Accompagnement du projet avec un interlocuteur ayant déjà suivi des démarches BDO

Chantier

- Charte chantier à faibles nuisances, en cohérence avec la certification NF Habitat HQE et les objectifs d'Effinature [Gestion des espèces invasives/Protection des espèces existantes/Protection des sols au droit des futures zones végétalisées. Tests à réception

Usage

- Suivi du projet avec un référent BDO sur deux ans

Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

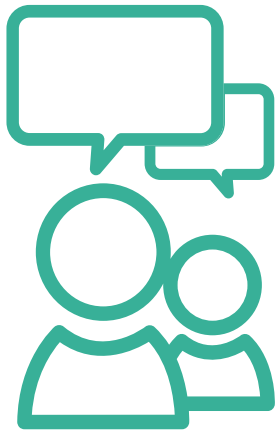
SOCIAL & ÉCONOMIE

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

LA MISSION AMU



- Une **démarche participative**.
- Des **temps de collaboration avec toutes les parties prenantes**
- **Le souci de penser le projet dans une accessibilité la plus universelle possible**
- **L'intégration de tous les usagers à la réflexion :**
  - Les futurs habitants et leur famille et amis
  - Le coordonnateur
  - Les prestataires de service à la personne
  - Les équipes de maintenance
  - Les voisins

Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

Simulation des divers usages et situations de vie et de travail

Tâches du quotidien des habitants en situation de handicap pour préserver l'autonomie

Ouvrir la porte, ouvrir une fenêtre, se laver, faire à manger, recevoir une personne, accéder aux animations, accès au parking, etc.

Situations de travail des aidants et situations de vie des aidés

prendre connaissance des usages réels des aidants et des ressentis des aidés, afin de les intégrer à la conception des appartements.

Situations de travail des animateurs

se garer, transporter du matériel pour les animations, installation dans les salles, etc.

Objectifs

- **Permettre à chacun de se sentir chez soi (espaces adaptés / pas suréquipés)**
- **D'acquérir plus d'autonomie**
- **Des équipements évolutifs (adaptables à chacun et aux évolutions)**
- **Des espaces adaptés aux habitants et aux personnes qui y travaillent.**

CONCEPTION bdo BRONZE

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

Travail collaboratif avec l'équipe de MOE pour optimiser la conception en prenant en compte les besoins d'usage identifiés, ainsi que les contraintes techniques, architecturales et économiques du projet.

Exemples de dispositifs et espaces mis en place

- **Une entrée fonctionnelle**
- **Des boites aux lettres adaptées**
- **2 ascenseurs aux dimensions optimales**
- **Un local vélo pour handibikes**
- **Un parking sous sol pour véhicules surélevés**
- **Des stationnements extérieurs pour le personnel**
- **Une entrée / sortie des logements ajustée**
- **Une porte de salle de bain coulissante**
- **De la domotique pour favoriser l'autonomie**
- **Des vues sur l'extérieur pour personnes alitées**
- **Des gardes corps permettant d'avoir une vue et un sentiment de sécurité**

bdo plaines & collines

CONCEPTION bdo BRONZE

USAGE non évaluée à ce jour

RÉALISATION non évaluée à ce jour

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE et EAU

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Espaces verts

Le jardin partagé planté

Cœur d'Ilot, ombragé et accessible- Les arbres sont plantés en quinconce à distances minimales pour assurer leur développement en hauteur et largeur.

Acer Campestre
Érable champêtre

Tilia platyphyllos
Tilleul

Carpinus betulus
Charme

Quercus pubescens
Chêne pubescent

Nichoirs à oiseaux
«artistiques»

Espèces et nichoirs

Massifs R+4 Image de ref. MASU Planning - Magneten sensory garden

Palettes végétales de la terrasse

Arbres en cépées / Grands arbustes : Amelanchier ovalis (Amélanchier) Malus sylvestris (Pommier des bois)

Massifs aromatiques : Coronilla Emerus (Coronille jaune) Foeniculum vulgare (Fenouil) Mentha longifolia forme sauvage (Menthe) Rosmarinus of cinalis (Romarin (P))Salvia pratensis (Sauge (P)) Thymus vulgaris (Thym (P))

Massifs Arbustifs : Coronilla Emerus (Coronille jaune) Euphorbia amygdaloides (Euphorbe des bois) Hypericum perforatum (Millepertuis commun)

Grimpantes : Clematis vitalba (Clématite vigne-blanche) Hedera helix (Souches locales et sauvage) (Lierre) Lonicera Periclymenum (Chèvrefeuille des bois) Vitis vinifera (Vigne cultivée)

bdo plaines & collines

CONCEPTION bdo BRONZE

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

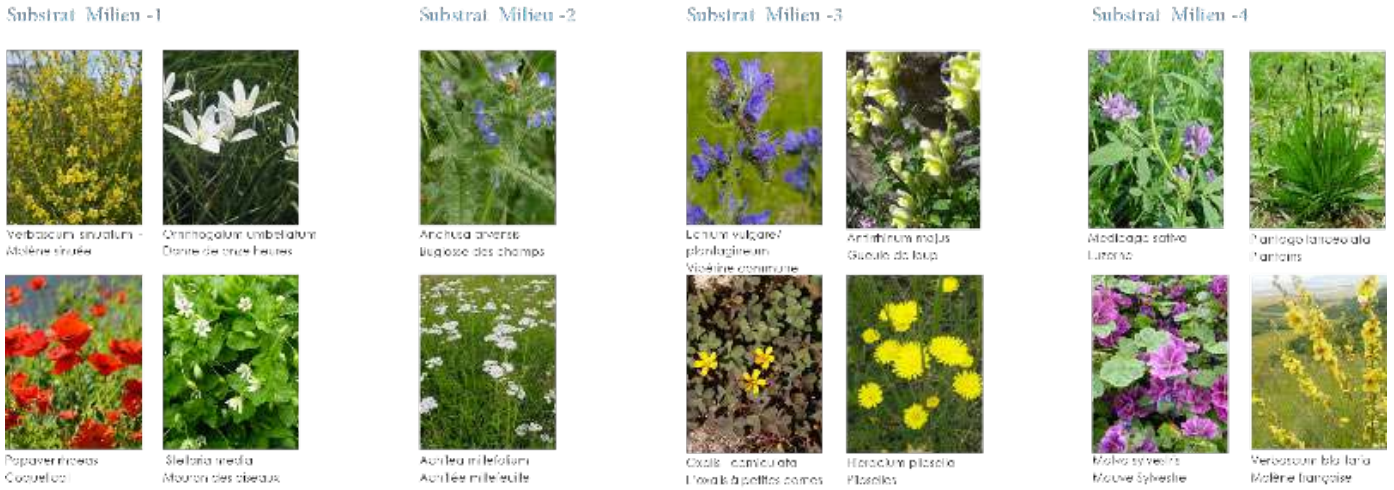
Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

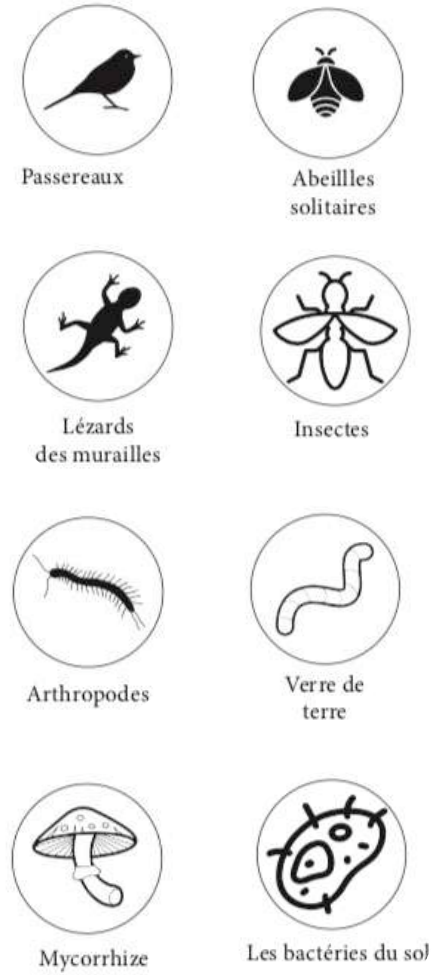
www.envirobat-oc.fr

Espaces verts – Toiture spontanée

- **Accueil de la dynamique naturelle** de la végétation pionnière en ville en lui offrant un substrat support d'ensemencement et piège à graines. **Il se compose de cadres bordurés remplis de substrat graveleux issus de matériaux de recyclage.**
- **Composition floristique inspirée de la végétation spontanée toulousaine**, inventoriée par le museum d'histoire naturelle.
- **Développement de la biodiversité**
- **Amélioration du cadre et de l'environnement** du bâtiment et des logements.



Les terrasses : Réservoirs de biodiversité

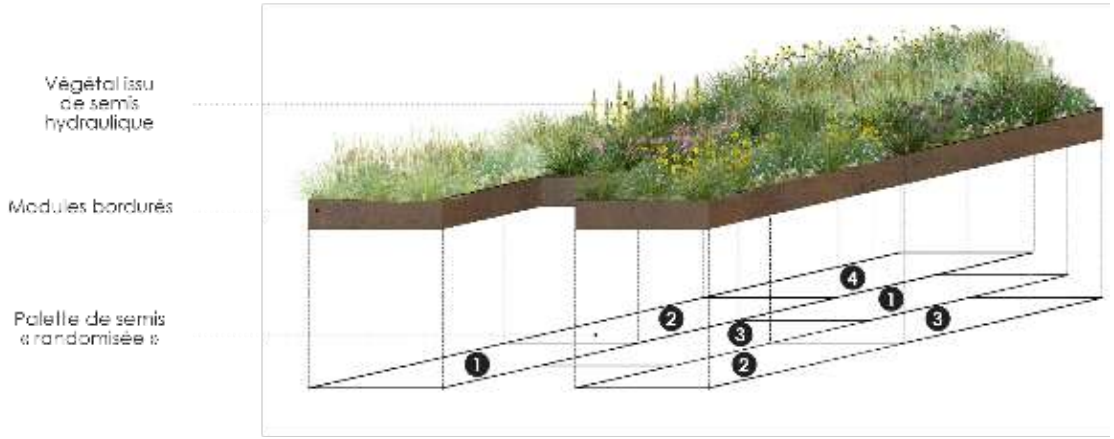


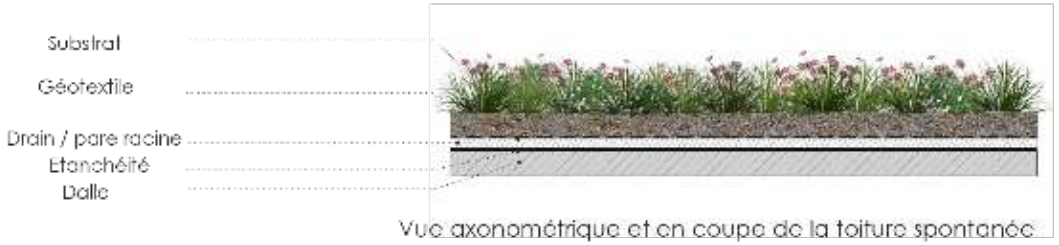
Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

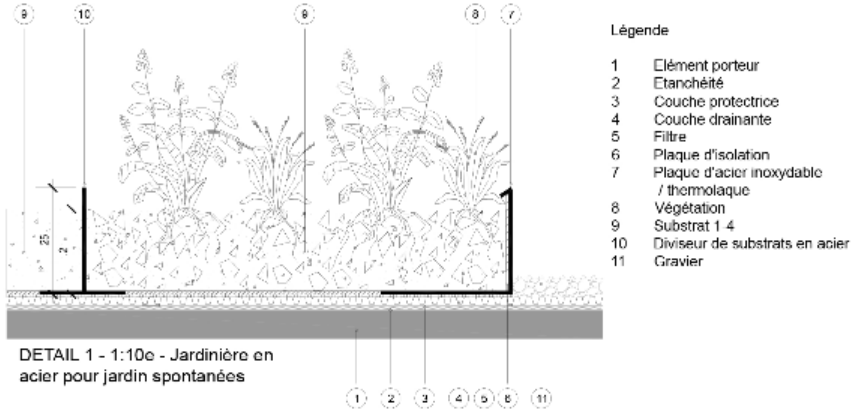
Espaces verts – Toiture spontanée





Vue axonométrique et en coupe de la toiture spontanée

Toiture végétalisée_Axonométrie



Jardinières_Coupe

4 milieux différents disposés de manière aléatoire et ensemencés par hydroseeding.

1 - **Sec, ensoleillé et très pauvre en matière organique**. Sol argileux et basique. Type débris de tuiles.

2 - **Ni à tendance sèche, ni à tendance humide, ensoleillé et pauvre en matière organique.** Sol argileux, neutre. Type mélange de sables et briques décomposées.

3 - **A tendance sèche, ensoleillé et pauvre en matière organique**. Le sol a plutôt une texture grossière et ph basique. Type gravats et concassés de béton

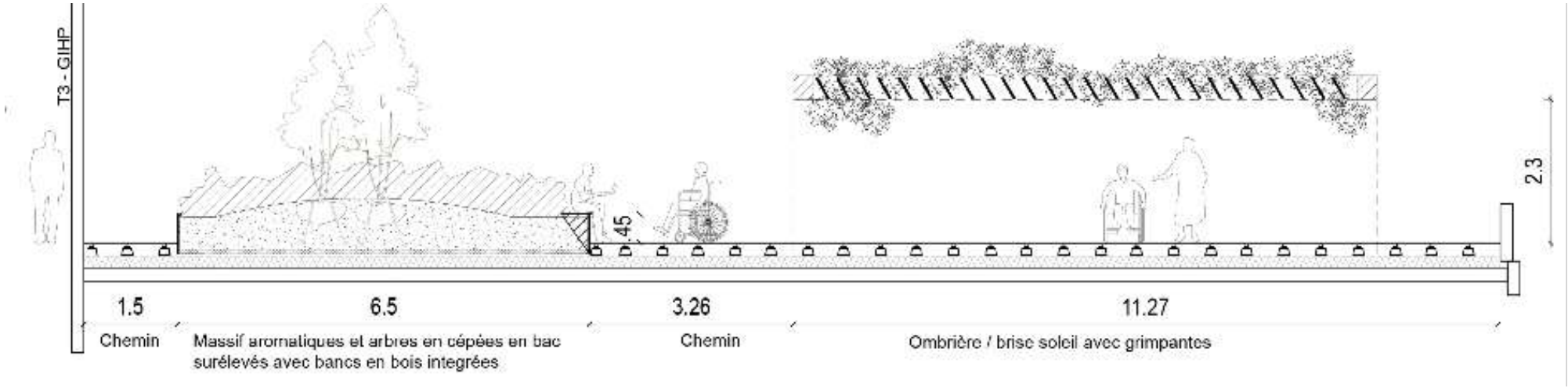
4 - **Ensoleillé et pauvre en matière organique.** Le sol est neutre et se rapproche du pH basique. Type béton et brique concassés et très dégradés.

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Espaces verts – Terrasse accessible



Toiture_Terrasse PAS spontanée_Massif aromatique en bacs et brise soleil avec grimpantes

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Une démarche Effinature pour valoriser la biodiversité

Différentes strates de biodiversité

Ilot de fraicheur

Privilégier les espèces indigènes

Vecteur d'appropriation :
éveil des sens
Sécurité
santé

Interaction
Faune / Flore - Sol

Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

non évaluée à ce jour

non évaluée à ce jour

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Les indicateurs Effinature

- **CBS** — Coefficient de Biotope par Surface
- **IVE** — Indice de Valeur Ecologique
- **IVS** — Indice de Valorisation du Site
- **ITCE** — Indice Témoins de Cohérence Ecologique

Phase programme

Phase conception

Phase réalisation -réception

IDE

+ IDE : Phase conception / réception

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

ENERGIE / MATÉRIAUX – E2C1 – impact carbone

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Matériaux

- **Menuiseries en ALU (imposé par la ZAC pour leur durabilité) choix d'un fabricant utilisant de l'alu recyclé**
- **Toiture végétalisée :** substrats faits par éléments issus de la **déconstruction**
- **Isolant bio-sourcé** : laine de bois en ITI
- Béton bas carbone en quantité notable pour les planchers

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE – **Logements collectifs**

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Chauffage

- Raccordement au **réseau de chaleur urbain basse température** ZAC TOULOUSE AEROSPACE
- 50% d'utilisation EnR ; échangeur à plaques de 235 kW
- Radiateur à eau chaude

Éclairage

- Eclairage LED
- Puissance < 1,4 W/m²
- Commande manuelle dans les logements ; Détection dans les parties communes

Ventilation

- Ventilation mécanique Hygro B
- 4650 m3/h répartit en 2 caissons VMC
- Consommation électrique des moteurs : 0,11 W/(m³/h).

Eau chaude sanitaire

- Intégration d'une PAC eau/eau haute température raccordée sur la boucle d'eau pour la production d'ECS
- Puissance 70 kW
- Réseau bouclé

Production d'énergie

- Pas de production d'énergie photovoltaïque valorisée sur le bâtiment
- **Ilot à énergie positive** : **toiture PV en R+8**

Divers

- Mise en œuvre d'isolant biosourcé en panneau en laine de bois
- Toiture végétalisée : substrats faits par éléments issus de la déconstruction
- Equipements hydro économes
- Espèces végétalisées indigènes pour économies d'eau

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	Menuiserie ALU RECYCLE (imposé par la ZAC en durabilité)
VITRAGES	Double vitrage Déperdition énergétique : Uw = 1,40 Facteur solaire (différencié selon les orientations/usages) : Sw = 0,42 / Tlw = 0,55
OCCULTATIONS	Volet roulant

Surface	**27%**
Surface	**20%**
Surface	**19%**
Surface	**34%**

N
O E
S

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

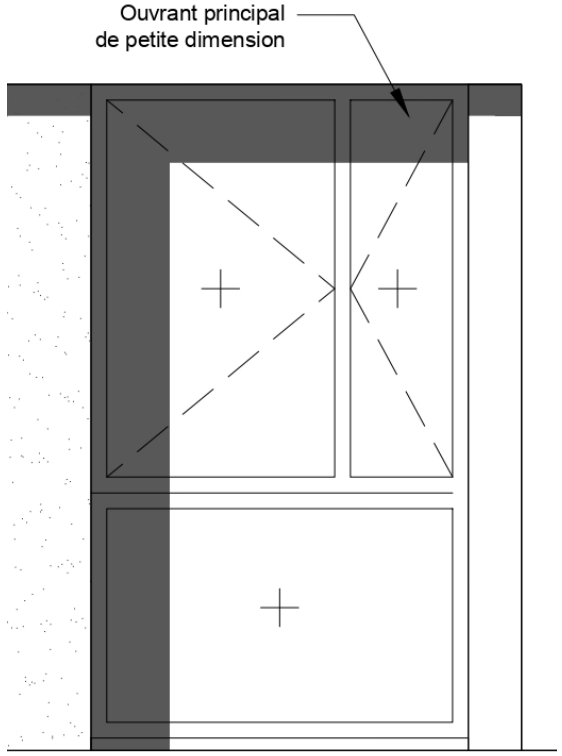
Confort d'été

Logements traversants ou bi-orientés

- ERP : vitré double hauteur sur façade ouest, pour profondeur et apport en lumière naturelle
- Double orientation des menuiseries avec ouvrant

Stores micro-perforés
jusqu'à 2 m au niveau du sol (ERP espace public)

Végétalisation
face à l'ERP



Elévation

Menuiseries : des fenêtres qui permettent une aération sécurisée tout en préservant un confort visuel pour tout type de handicap/personnes alitées

Confort Visuel

- Des menuiseries toute hauteur
- Des cadrages de vue
- Un traitement des espaces végétalisés qualitatif

Confort acoustique

- EMAcoustic sur le projet
- Isolement de façade 31 à 35 dB
- Notice de conception (masque par bâtiment de bureaux/ périphérique)

Pour conclure

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

Lauréat du label « **Engagés pour la qualité du logement de demain** »
Ministère de la culture et du logement (Appel à Manifestation d'intérêt)
Innovation dans le logement

Les points remarquables

AMU

- Une démarche spécifique résidence **inclusive**, **centrée usagers**
- Prise en compte du handicap lourd

Biodiversité

- Une démarche effinature

Nudges

- Une approche innovante, jusqu'à l'exploitation du bâtiment, pour aller plus loin : en cours de discussion avec le MOA

Les points d'amélioration

Matériaux

- Béton bas carbone en plancher, laine de bois en isolant vertical.
- Abandon des MOB en façade

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

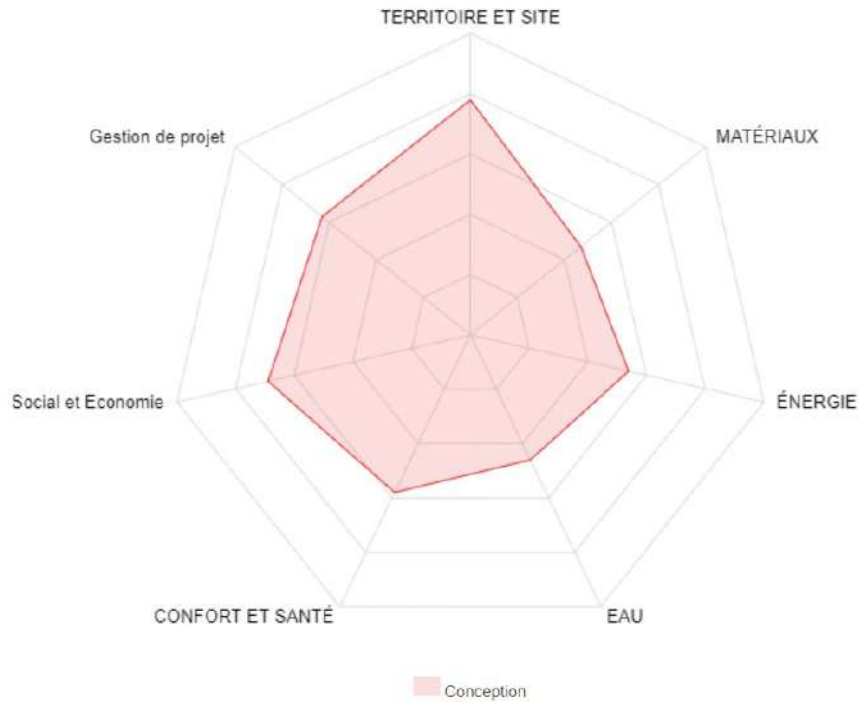
CONCEPTION
31/03/2022
54 pts

INNOVATION
+2 / 5 pts
COHERENCE DURABLE
+7 / 10 pts

REALISATION

USAGE

- TERRITOIRE ET SITE - **9.88/12.6 (78%)**
- MATÉRIAUX - **5.96/12.6 (47%)**
- ÉNERGIE - **6.89/12.6 (54%)**
- EAU - **5.88/12.6 (46%)**
- CONFORT ET SANTÉ - **7.4/12.6 (58%)**
- Social et Economie - **9.33/13.5 (69%)**
- Gestion de projet - **8.55/13.5 (63%)**



Les acteurs du projet

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	AMO MAITRISE D'OUVRAGE	AMO QEB	UTILISATEURS
Le groupe des Chalets	GIE Garonne Développement	Polyexpert Environnement	Les membres du GIHP, les locataires et séniors des Chalets, les propriétaires, etc.

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE et PAYSAGISTE	BE THERMIQUE et STRUCTURE	BE AMU	ÉCONOMISTE
ATELIER ATP	OTCE	Nathalie Coulon	DANOBAT

plaines & collines

CONCEPTION bdo BRONZE

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Les Chalets (lot 13B2, Aérospace)
Toulouse
Haute-Garonne (31)
Phase : **Conception**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **54**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie DESFORGES, (POLYEXPERT ENVIRONNEMENT)
Dernière mise à jour : 01/04/2022

www.envirobat-oc.fr