

Commission d'évaluation : Conception du 01/02/2023



Les Terrasses des Embarrades (04)



Maître d'Ouvrage

A.P.P.I
représenté par N.
CHABRAND

Architecte

C.A.D Durand
représenté par G. DURAND

BE Technique

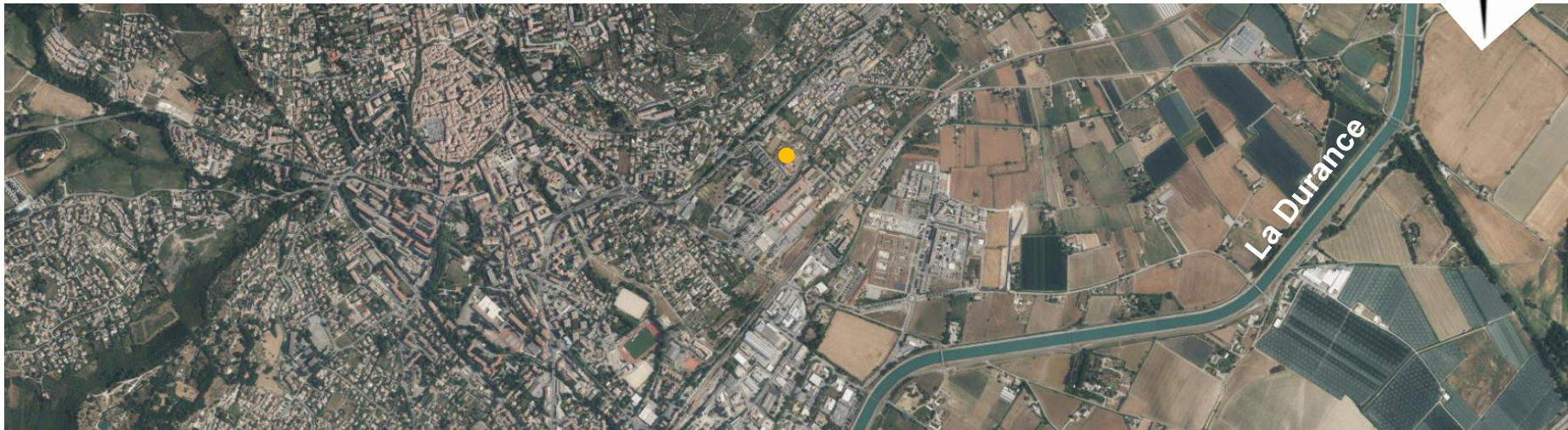
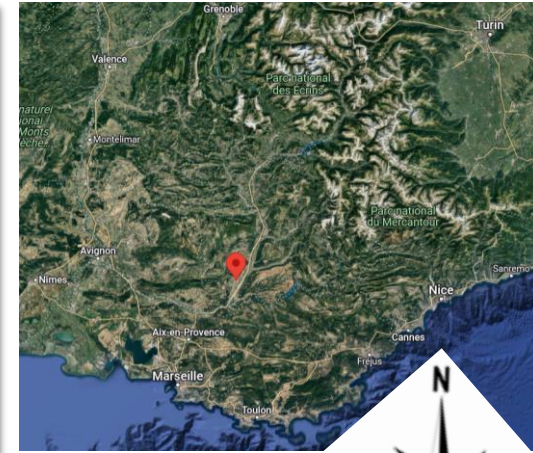
CET - ESTER
représenté par V. FERRIER
et A. PETITEAU

Accompagnateur BDM

AAMC
Représenté par M.
CHEVALIER

Contexte

L'Ambition du projet est de réaliser un ensemble de logements adapté à son site.
L'opération propose 48 logements dans la zone périurbaine de Manosque.
Celui-ci apporte mixité et propose une typologie peu présente dans le tissu urbain.



Enjeux Durables du projet

- **Créer de la diversité**

- Proposer une typologie variée
- Garantir une égalité de l'offre à tous
- Une Architecture fonctionnelle et esthétique, performante et respectueuse de l'environnement, sans utilisation importante de systèmes techniques



- **Mutualisation des moyens**

- Bénéficier d'une production énergétique collective (réseau de chauffage urbain - chauffage et eau chaude)



- **Sobriété**

- Architecture compacte
- Pas de système de refroidissement



Le projet dans son territoire



Le terrain et son voisinage



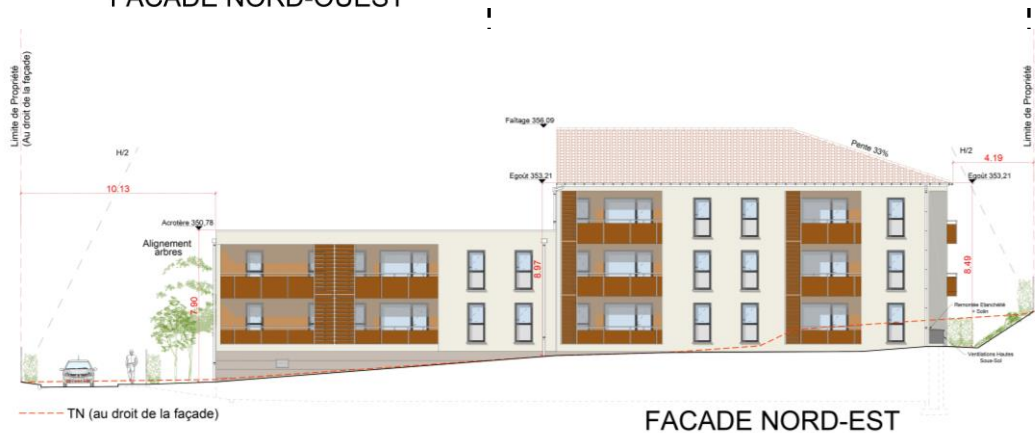
Plan masse



Façades



FACADE NORD-OUEST

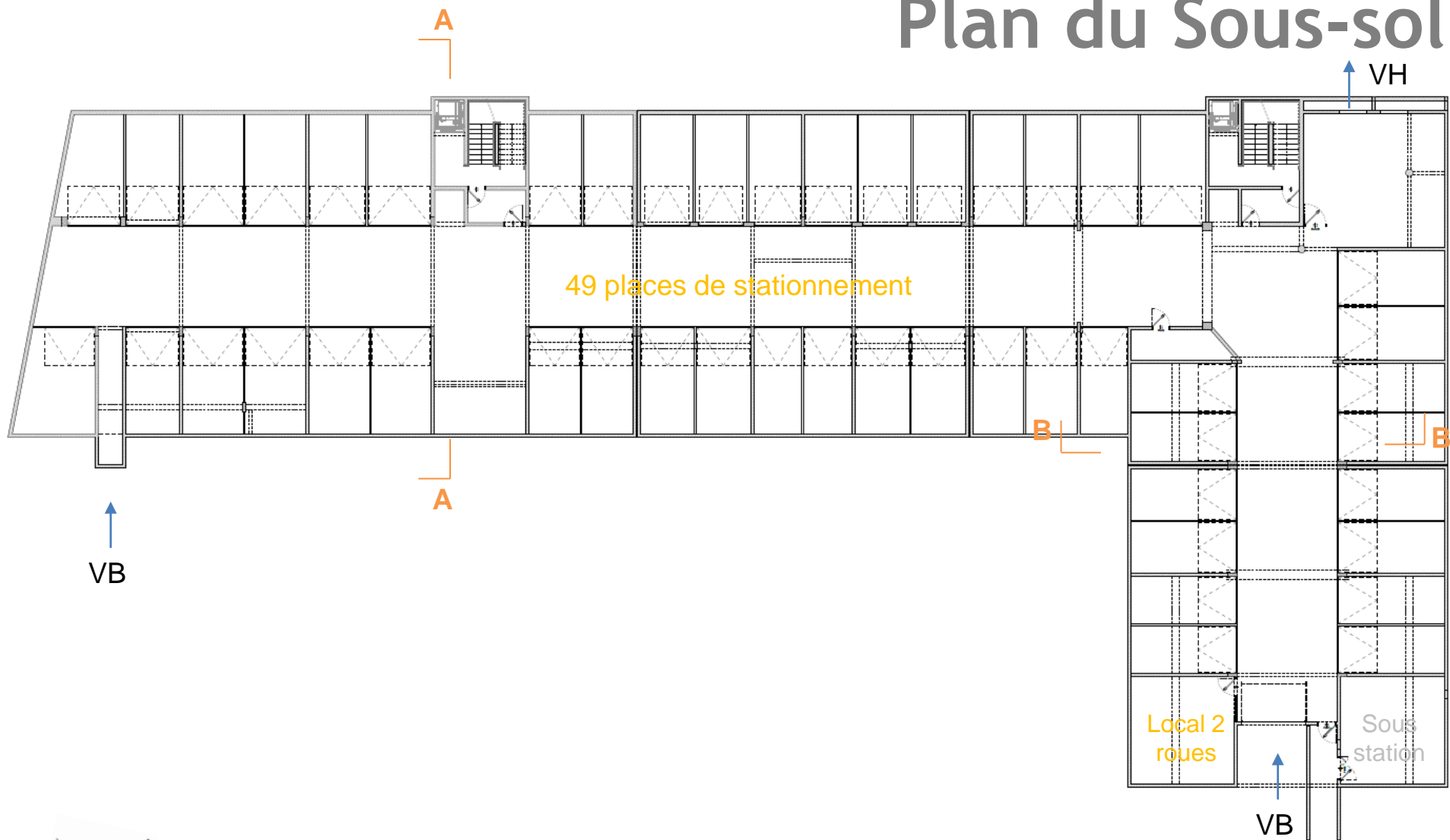


FACADE NORD-EST

Façades



Plan du Sous-sol



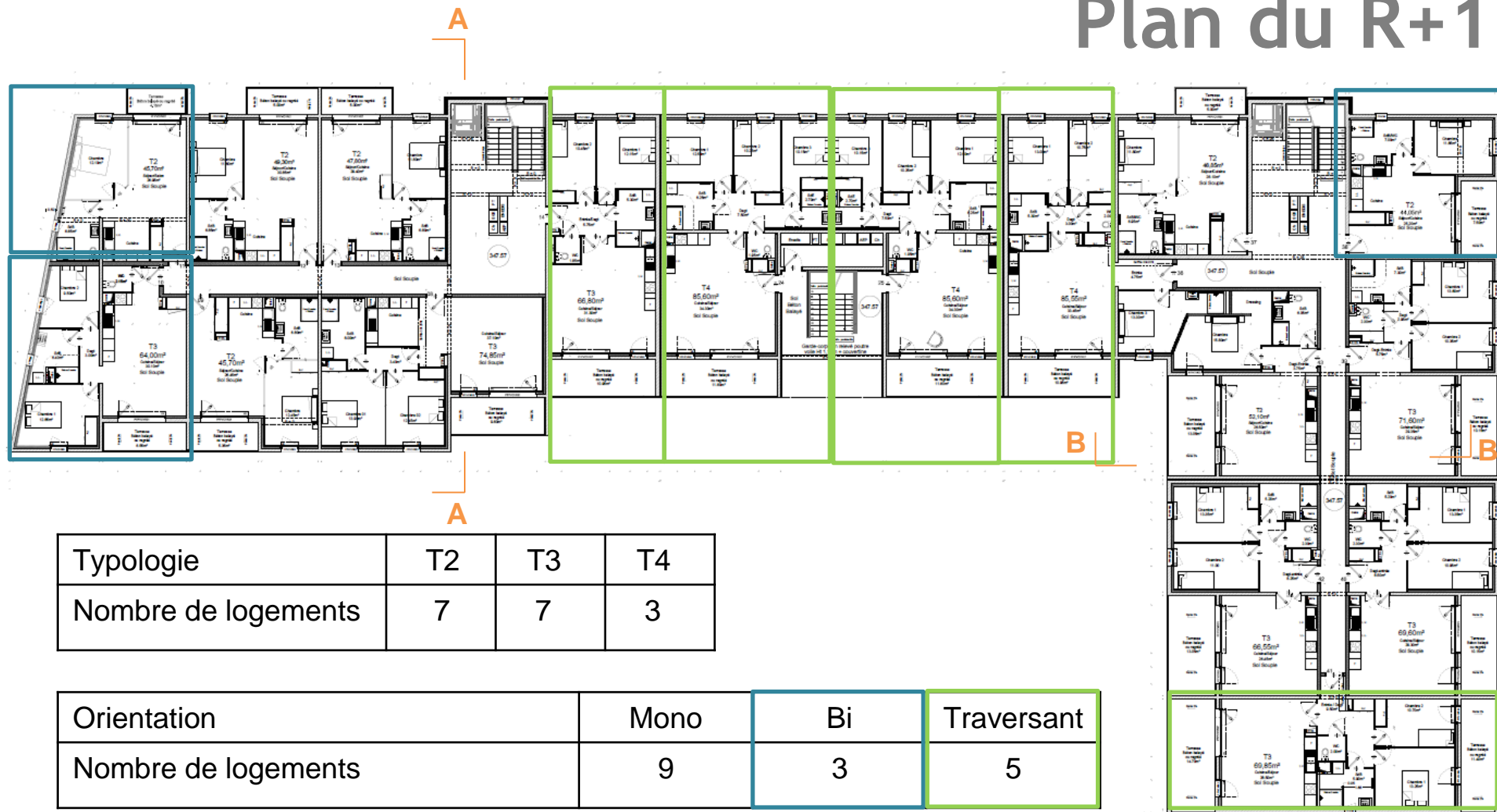
49 places de stationnement
11 places de stationnement non couvertes

Entrée au parc de
stationnement

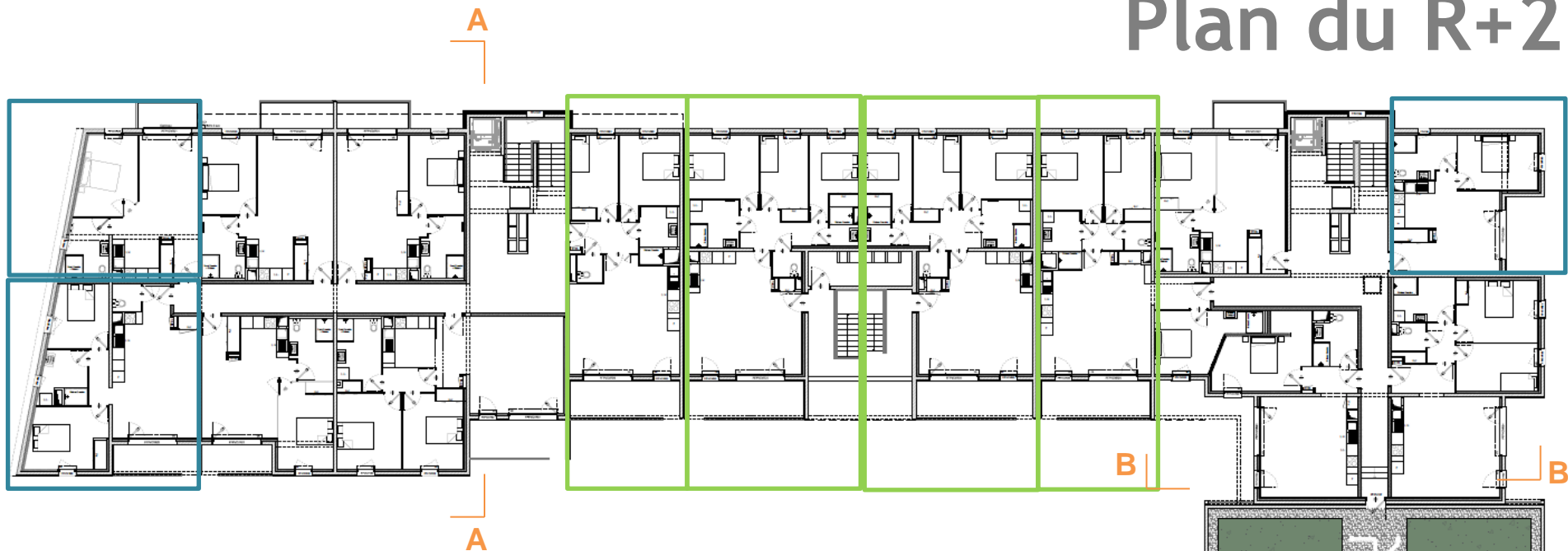
Plan du RDC



Plan du R+1

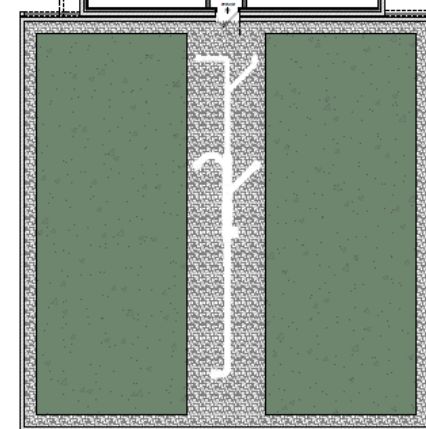


Plan du R+2

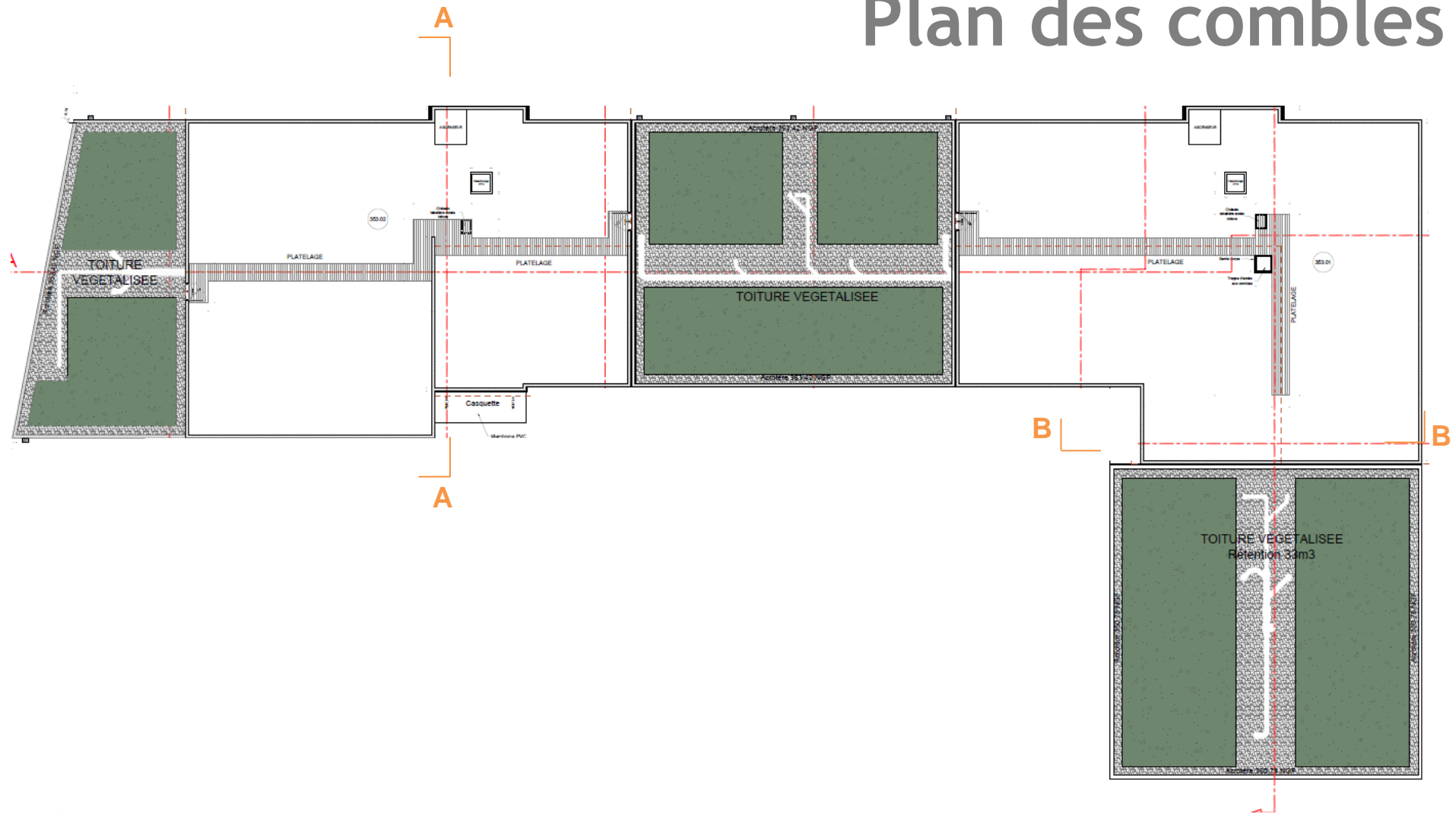


Typologie	T2	T3	T4
Nombre de logements	7	4	3

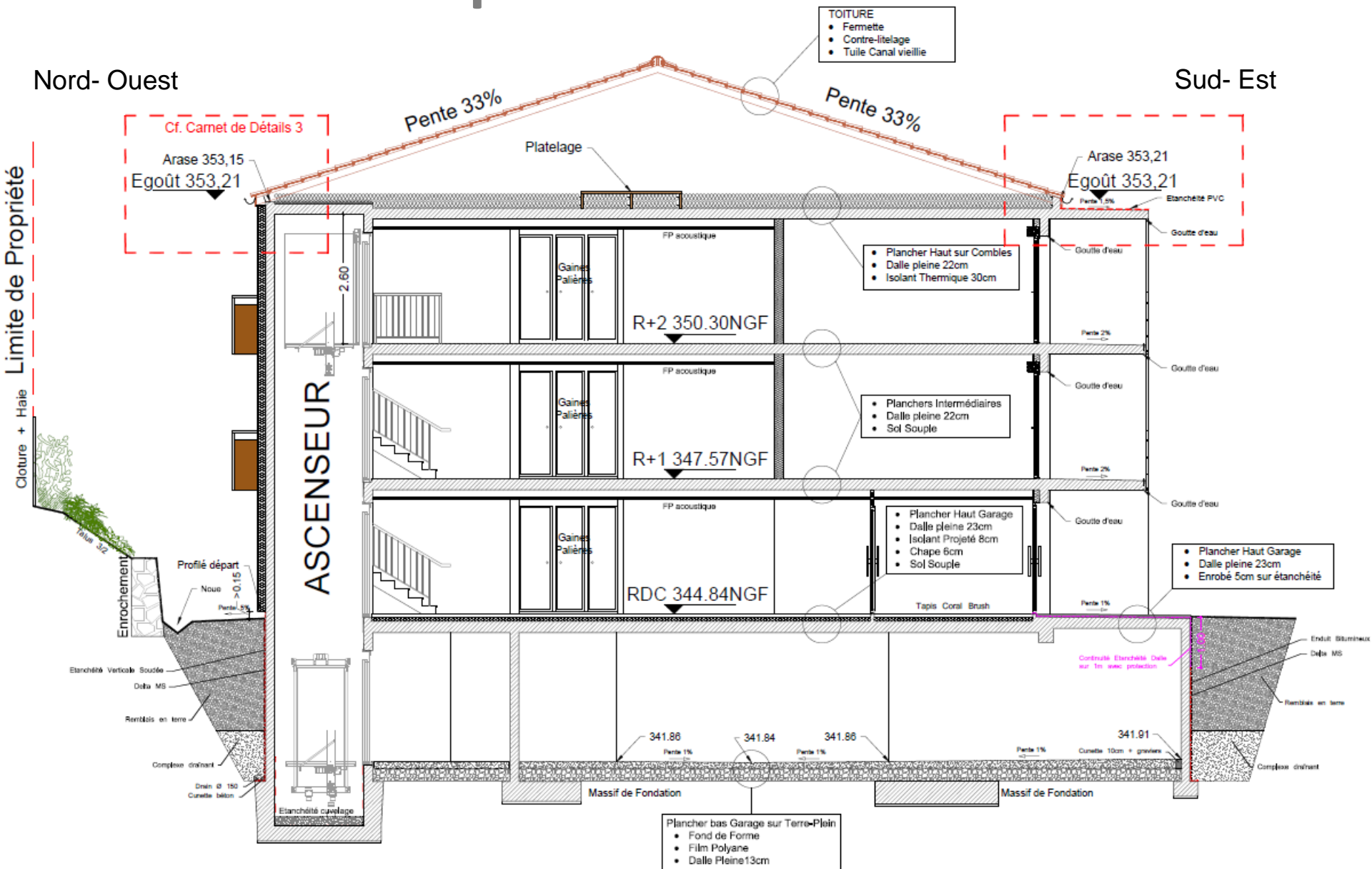
Orientation	Mono	Bi	Traversant
Nombre de logements	7	3	4



Plan des combles



Coupe transversale - AA

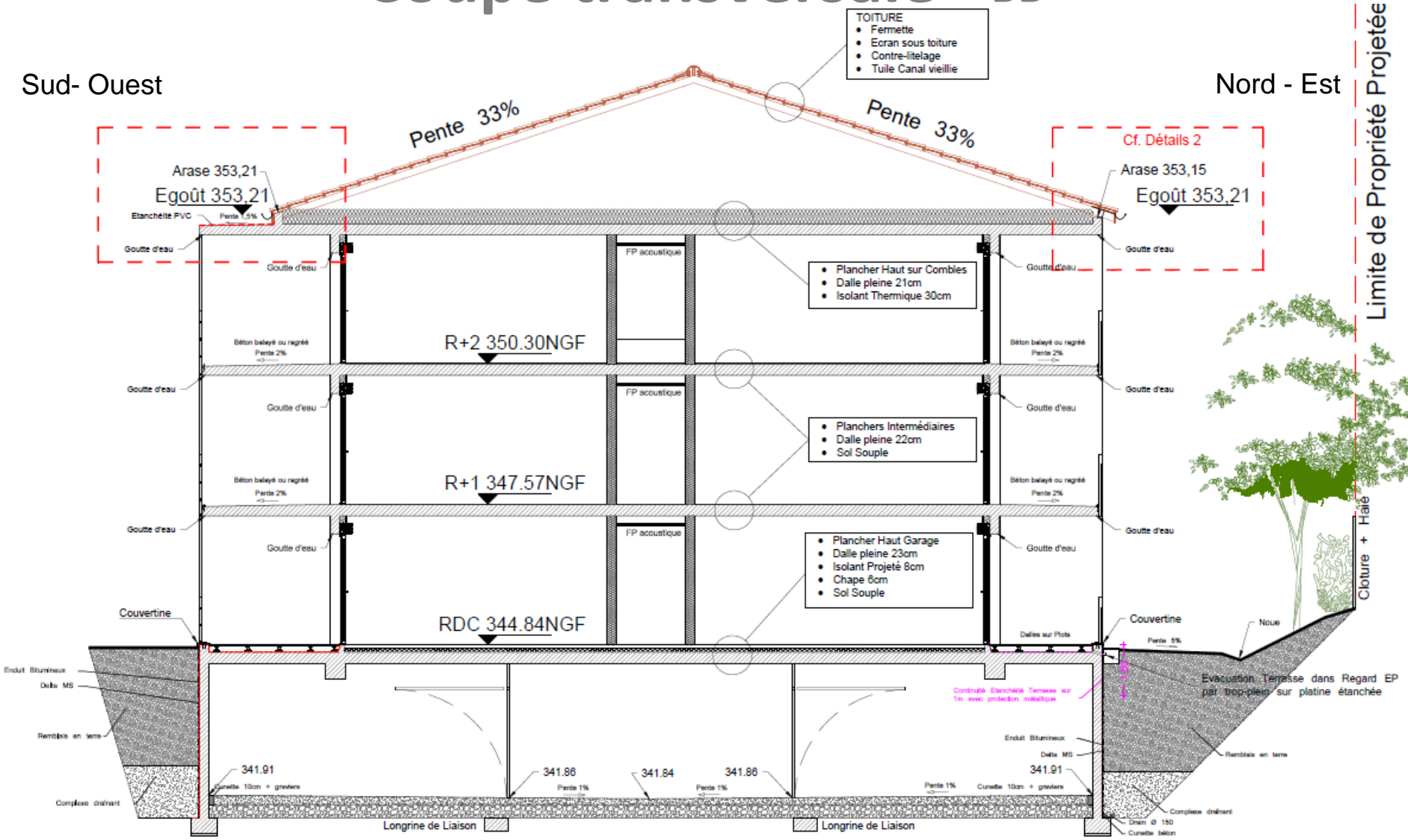


Coupe transversale - BB

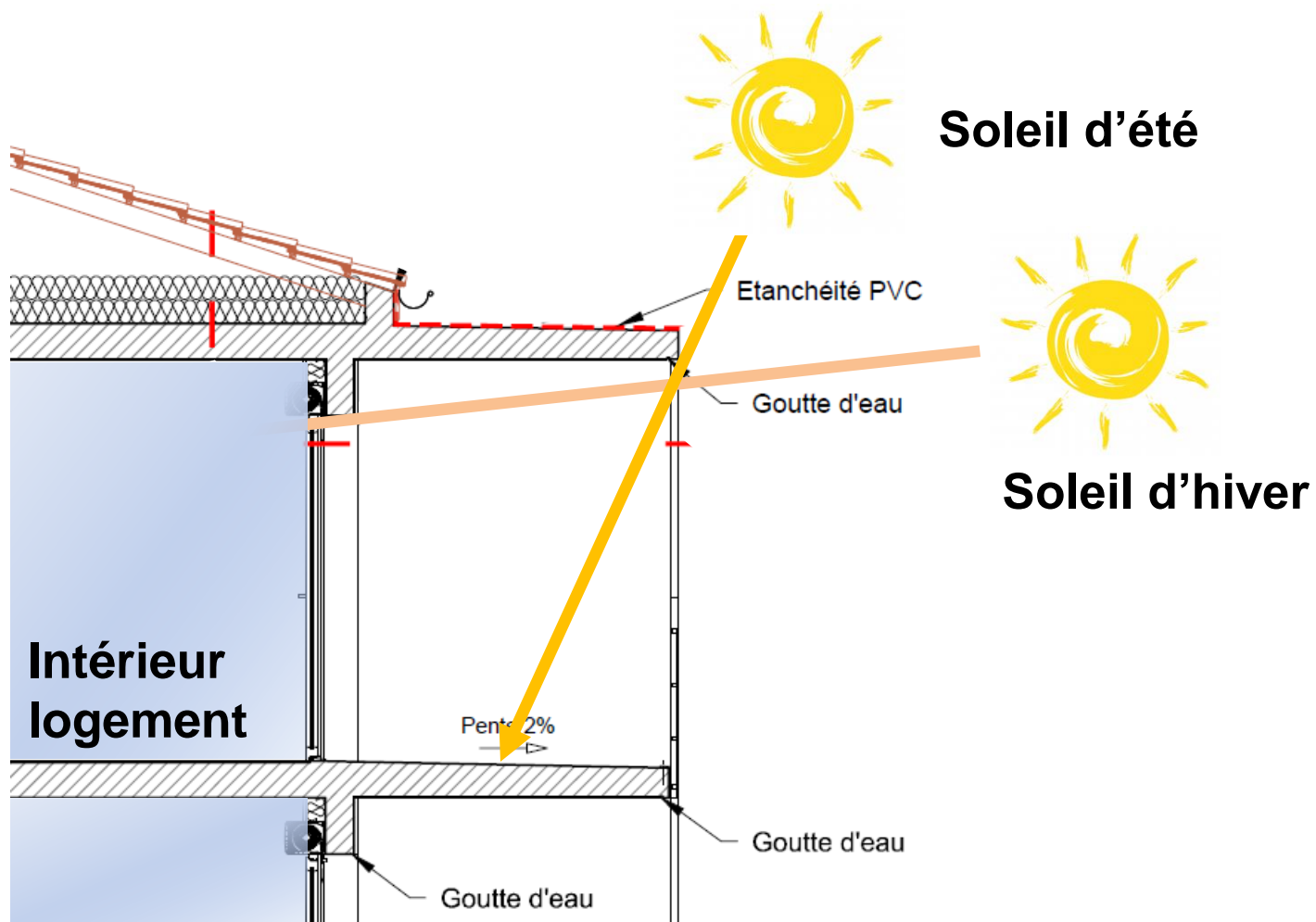
Sud- Ouest

Nord - Est

Limite de Propriété Projetée



Coupe de détail sur loggia



Coûts

COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX*

4 394 000€ H.T.

HONORAIRES MOE

228 800 € H.T.

AUTRES TRAVAUX

- VRD _____ 216 290 k€
- Parkings _____ 100 000 k€
- Fondations spéciales_ 0 k€

RATIOS*

940,90 € H.T. / m² de sdp

91 540 € H.T. / logement

**Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...*

Fiche d'identité

Typologie

- Logement collectif

Surface

- 4004 m² SHON RT
- 4 670 m² surface plancher

Altitude

- 344 m

Zone clim.

- H2

Classement
bruit

- BR 3

Ubat (reno)
Bbio (neuf)

- Bepos 72.4(kWhEP NR/m²SRT)
- BBlo 45,4

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- Niveau RT Cep =51,5 kWhEP/m²
Cep max:63,3 kWhEP/m²
- Bbio = 45,50

Production
locale
d'électricité

- Aucune

Planning
travaux
Délai

- Préparation: 09/2022
- Début : 11/2022
- Fin : 03/2024
- Délai: 18 mois

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

Un projet global

Réflexion sur un projet global s'intégrant dans son environnement à urbaniser.

- Réunion régulière avec la totalité de l'équipe projet.
- Un accompagnateur extérieur apportant un regard supplémentaire sur la démarche.
- Fourniture de livrets des gestes verts pour assurer la bonne prise en main des bâtiments et équipements.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

- Un projet utile et générateur de mixité sociale.
- Une proposition typologique à proximité du centre.
- Des logements accessibles aux PMR au delà des obligations de la réglementation.
- Chantier propre intégré dans les pièces écrites.
- Clause d'insertion à minima 5% des travaux.
- Une équipe mixte.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

MURS EXTERIEURS ITI



- Enduit (2cm)
- Béton armé (18cm)
- panneau isolant thermique en polystyrène expansé (PSE graphité), type PREGYTHERM R3.10 de 130mm (10+10+10)

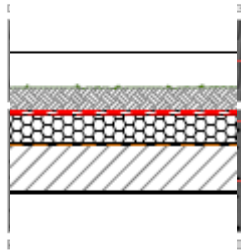
R
(m².K/W)

3,8

U
(W/m².K)

0,3

TOITURE TERRASSE ACCESSIBLE

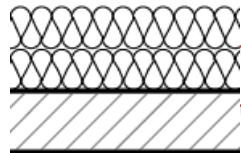


- Toiture végétalisée (étanchéité + gravier + vég. 10cm)
- Polyuréthane TH22 (14cm)
- Béton armé (25cm)

6,4

0,1

DALLE BETON SUR COMBLE

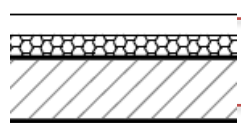


- Laine de verre TH 38 (30cm)
- Béton armé Psi2.2 (20cm)

7,9

0,1

DALLE SUR GARAGE



- Chape 6cm + sol souple
- Mousse de polyuréthane projetée TH 26 (8cm)
- Béton lourd (23cm)

3,2

0,3

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



- La production de chaleur sera assurée par le réseau de chaleur urbain de la ville alimenté à 75% par une chaudière Weiss France de 4,5 MW qui consomme du bois, énergie renouvelable et local, le reste au gaz.

REFROIDISSEMENT



- Aucun système de refroidissement n'est prévu

ECLAIRAGE



Les points lumineux sont équipés d'ampoules basse consommation et la puissance d'éclairage est limitée à 7W/m² et 15W/m² pour les locaux de grande hauteur
Puissance globale nécessaire 226kVA – 9kVA par logement

VENTILATION



- Ventilation du type hygroréglable de type B, Entrée d'air avec ventilateurs d'extraction hygroréglables placés en combles
- Ventilation naturelle du parc de stationnement

ECS



- Réseau de chauffage urbain avec sous station de production de chauffage collectif des logements et une production d'ECS collective avec compteur individuel pour les logements

PRODUCTION D'ENERGIE



- Aucun

Energie

Les systèmes de comptage

Compteurs d'énergie sur les réseaux en base :

- Primaire chaufferie
- Primaire radiateurs
- Primaire d'ECS
- Distribution ECS
- Bouclage BECS

Compteurs d'énergie en PSE pour le chauffage de chaque logement

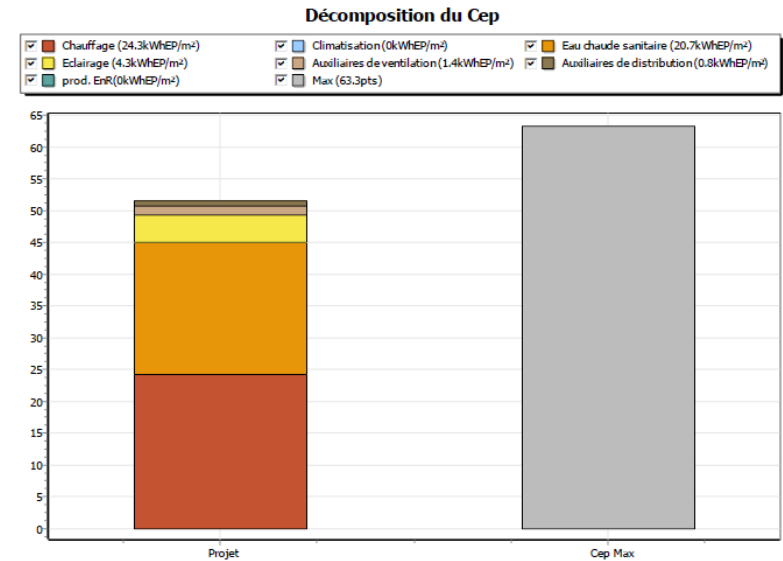
Système de mesure et d'affichage des consommations électriques dans chaque logement pour :

- Les prises de courants
- Le chauffage
- L'eau chaude sanitaire
- Autres : correspondant au reste des installations électriques : Eclairage, volet roulant...

Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an *(une variante kWh_{ep}/usager.an est souhaitable)*

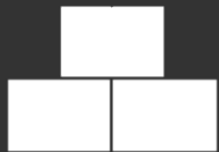
	Conventionnel (RT)	Prévisionnel (STD)
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	52,1kWhEP/m ² SHAB.an	NON COMMUNIQUE
Tout usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	122,1	NON COMMUNIQUE



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



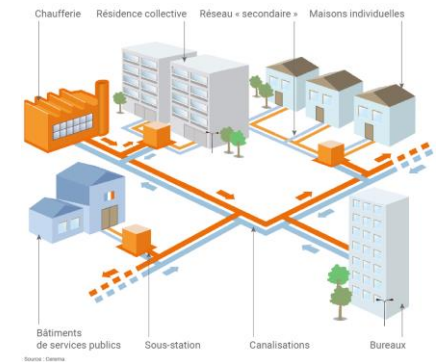
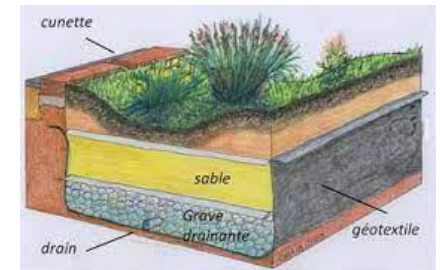
EAU



CONFORT ET SANTE

Eau

- Présence de toitures végétalisées permettant la rétention temporaire des eaux.
- Mise en place d'une noue garantissant l'infiltration progressive des eaux.
- Réseau de chauffage urbain avec sous station de production de chauffage collectif des logements et une production d'ECS collective avec compteur et vanne individuels pour les logements.
Pas de sous comptage pour les extérieurs.
- Installation sanitaire à faible consommation.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



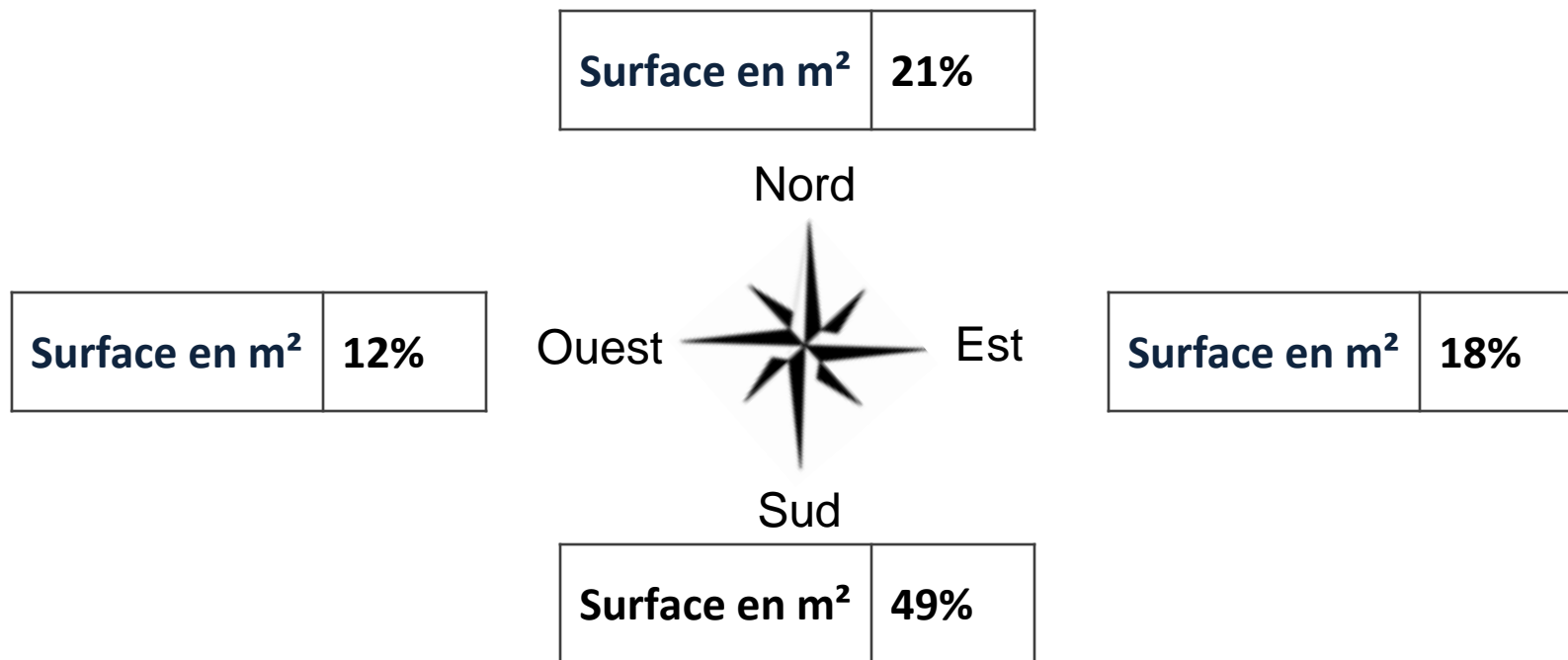
EAU



CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis PVC - Double vitrage A3 E3 V2 à minima. - Déperdition énergétique $U_w \leq 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{°C}$ Facteur solaire S_w entre 0,22 et 0,40 (différencié selon les orientations/usages) • Nature des fermetures : Manuel à la française avec volet roulant



Confort et santé

Conception bioclimatique

- **Profiter des apports gratuit l'hiver**
- **Une conception compacte**
- **Diminuer les apports l'été :**
Les casquettes et débords de toiture ont été dimensionnés pour assurer un bon confort d'été
- **Le bâtiment bénéficie d'une inertie adaptée** pour s'assurer un confort d'été satisfaisant sans climatisation.

- **Intégration des PMR:**

Mise en place de logements accessibles au PMR sur la totalité de l'opération et en plus grand nombre que les exigences réglementaires
Ces logements sont positionnés sans distinction sur la totalité de l'opération, garantissant ainsi une égalité d'accès à l'offre de logement.

- **Décharger le bâtiment :**

Gestion de l'inertie et de la ventilation nocturne

Disposition aéraulique	Nombre de logement	% de logement
Mono-orienté	25	52%
Bi-orienté	9	19%
Traversant	14	29%



Pour conclure

Une architecture compacte

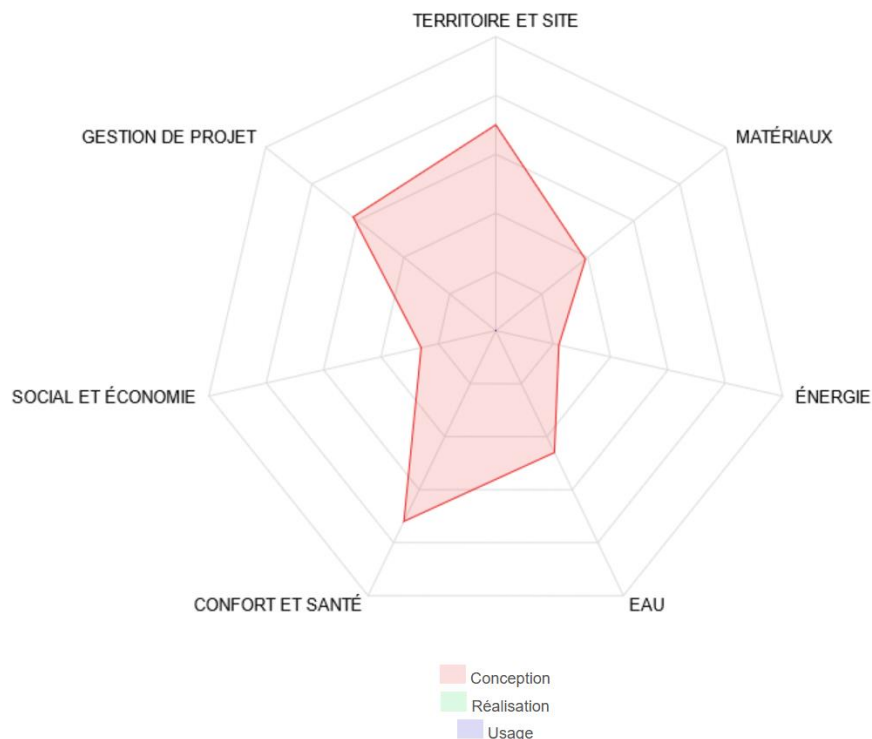
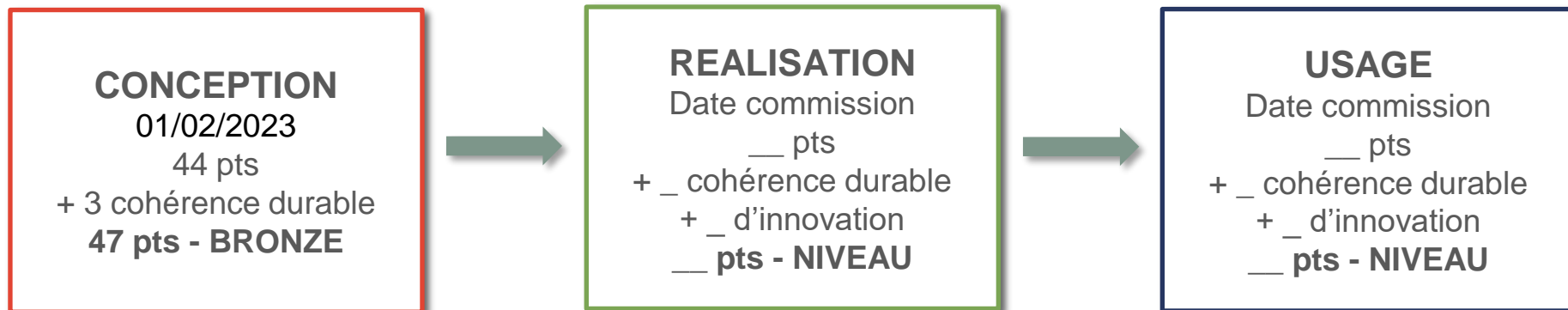
la totalité des logements bénéficie d'un rapport à l'extérieur important

Les larges ouvertures sur les séjours, participeront à créer un apport de lumière naturelle et une véritable source d'économie d'énergie

Implantation offrant une variété de services à proximité immédiate



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE

MAITRISE D'OUVRAGE
Nicolas CHABRAND

appi-immo (05)



ALPES PROVENCE PROMOTION IMMOBILIÈRE



MAITRISE D'ŒUVRE

ARCHITECTE
Gilles Jean Durand

C.A.D(13)



BE THERMIQUE
Vincent Ferrier

ADRET(05)



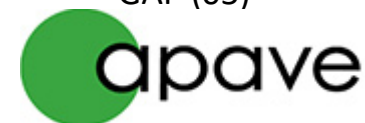
BE STRUCTURE
Antoine Petiteau

ESTER(05)



BUREAU DE CONTROLE
Céline FALCONNIER

GAP (05)



ACCOMPAGNATEUR BDM

Maryline Chevalier

AAMC(05)



Merci pour votre attention

