

Commission d'évaluation : Conception du 6/12/2016



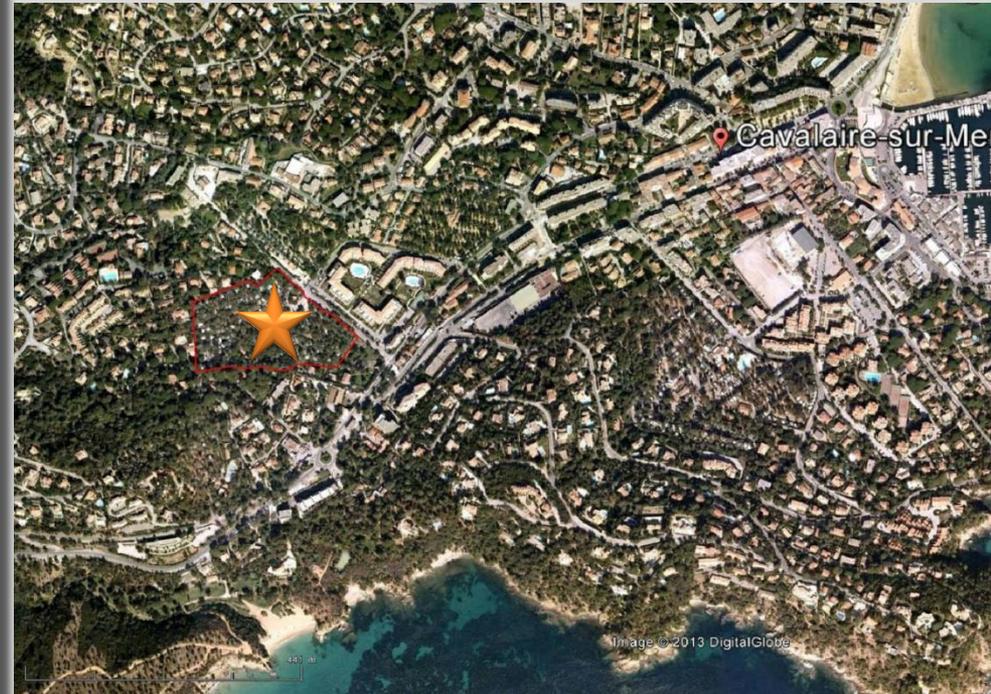
LE DOMAINE - Cavalaire (83)



Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO QEB
PROMOGIM	Atelier X. BOHL	BENEFICIENCE	SLK Ingénierie

Contexte

- Réalisation de logements car **région particulièrement déficitaire** pour les jeunes actifs
- Terrain de **3,4 Ha (ancien camping)** situé à moins de 10 minutes à pied du centre-ville
- Programme global incluant des **logements libres (PROMOGIM)**, des **logements sociaux (ERILIA)**, un **complexe hôtelier et balnéothérapie (LINKCITY)**



Contexte



Ancienne pinède accueillant un camping

Contexte

Langues de Pins Pignon



Dominante de chêne liège



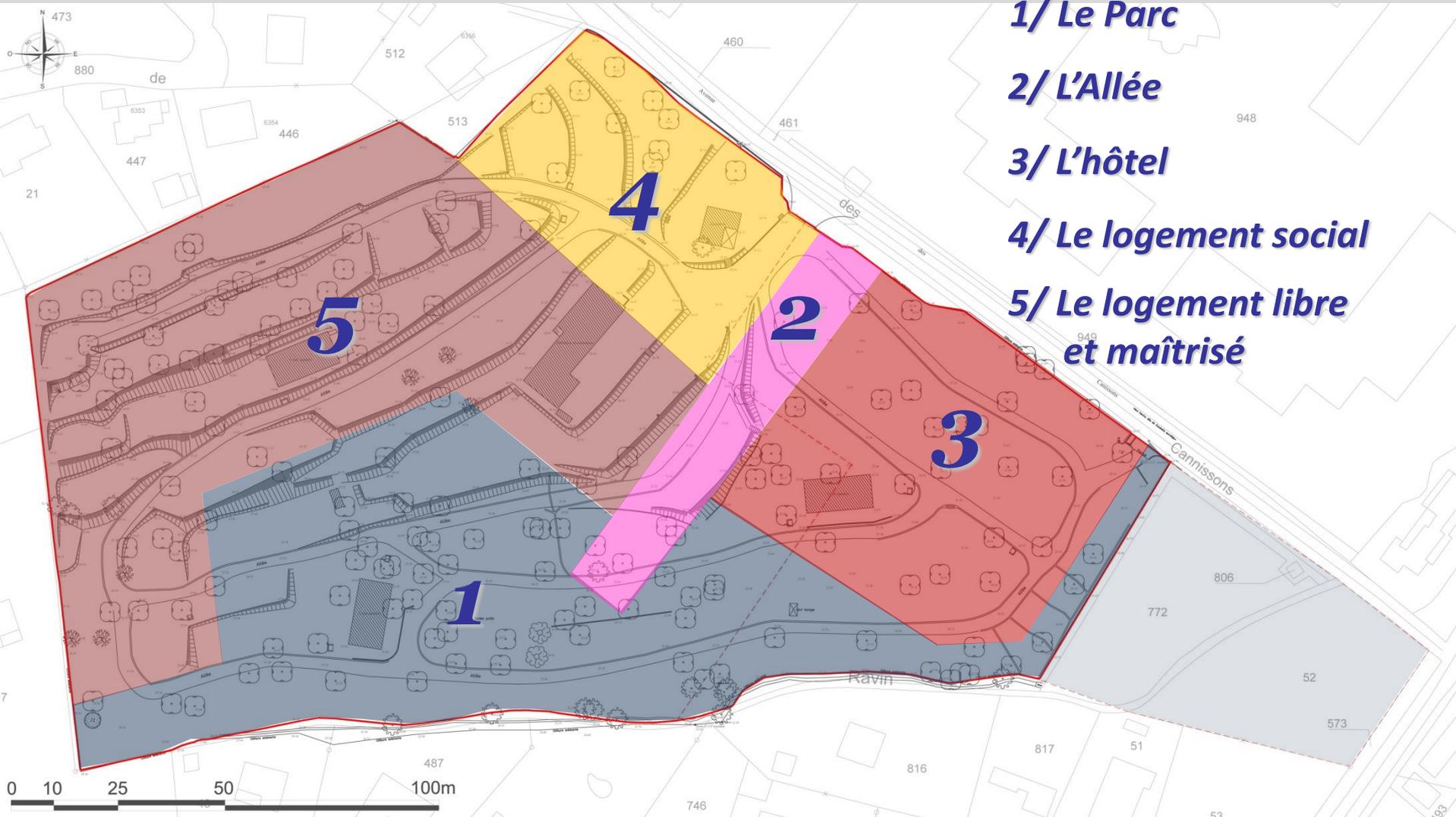
Forêt de Pin d'Alep



Dominante de chêne liège et de pin



Contexte



1/ Le Parc

2/ L'Allée

3/ L'hôtel

4/ Le logement social

**5/ Le logement libre
et maîtrisé**

Contexte

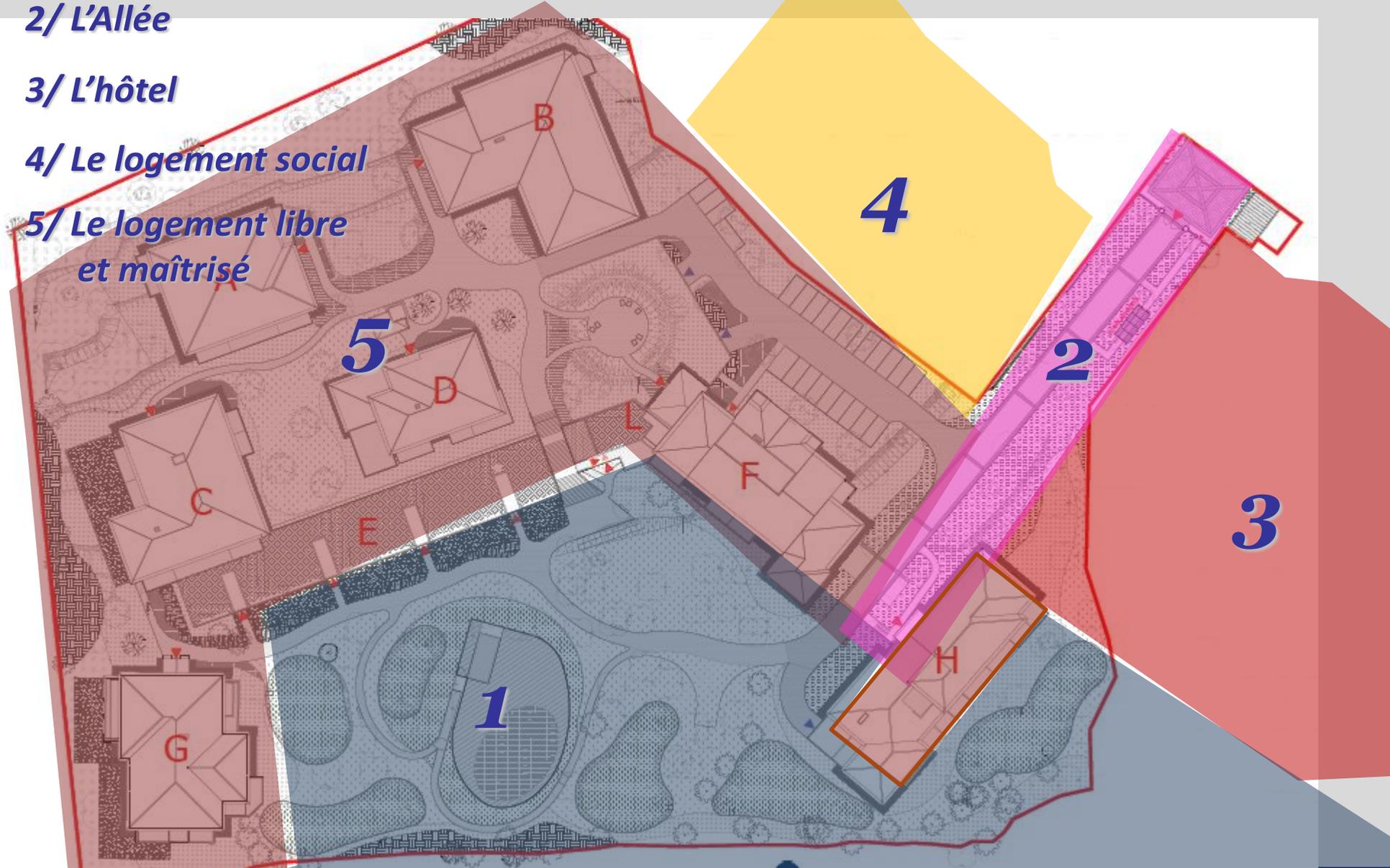
1/ Le Parc

2/ L'Allée

3/ L'hôtel

4/ Le logement social

5/ Le logement libre
et maîtrisé



Le terrain et son voisinage

Aperçu PERSPECTIVE



Le terrain et son voisinage

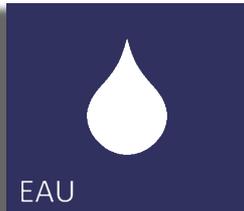


Enjeux Durables du projet



- **Intégration de l'opération**

- Réponse à la forte pression foncière de la région
- Plan paysager respectant la parcelle boisée dans laquelle le projet s'insère
- Liaison du projet avec le centre-ville



- **Gestion de l'eau**

- Aménagement paysager limitant l'imperméabilisation des sols
- Toitures végétalisées sur l'ensemble du bâtiment E (E1 à E5)
- Espaces verts endémiques sans besoins en arrosage
- Gestion des eaux de pluie et de ruissellement (bassins de rétention de type noues paysagères, séparateurs hydrocarbures au niveau des parkings)

- **Confort et Santé**

- 58% des logements traversants ou double orientation
- Masques végétaux, ramades bois et ramades ferronnées en plus des débords de toiture pour se préserver des surchauffes en été
- Terrasses et loggias pour les ouvertures positionnées au Sud permettant de bénéficier des apports solaires et d'espaces extérieurs protégés en hiver



Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le projet dans son territoire



1 / L'entrée de ville



5 / Le domaine des Lavandiers



2 / Vue depuis l'avenue des Alliés



6 / Le chemin des Canissons



3 / L'avenue Lyautey



7 / Un cadre « Naturel »



4 / Domaine des Lavandiers depuis la rue

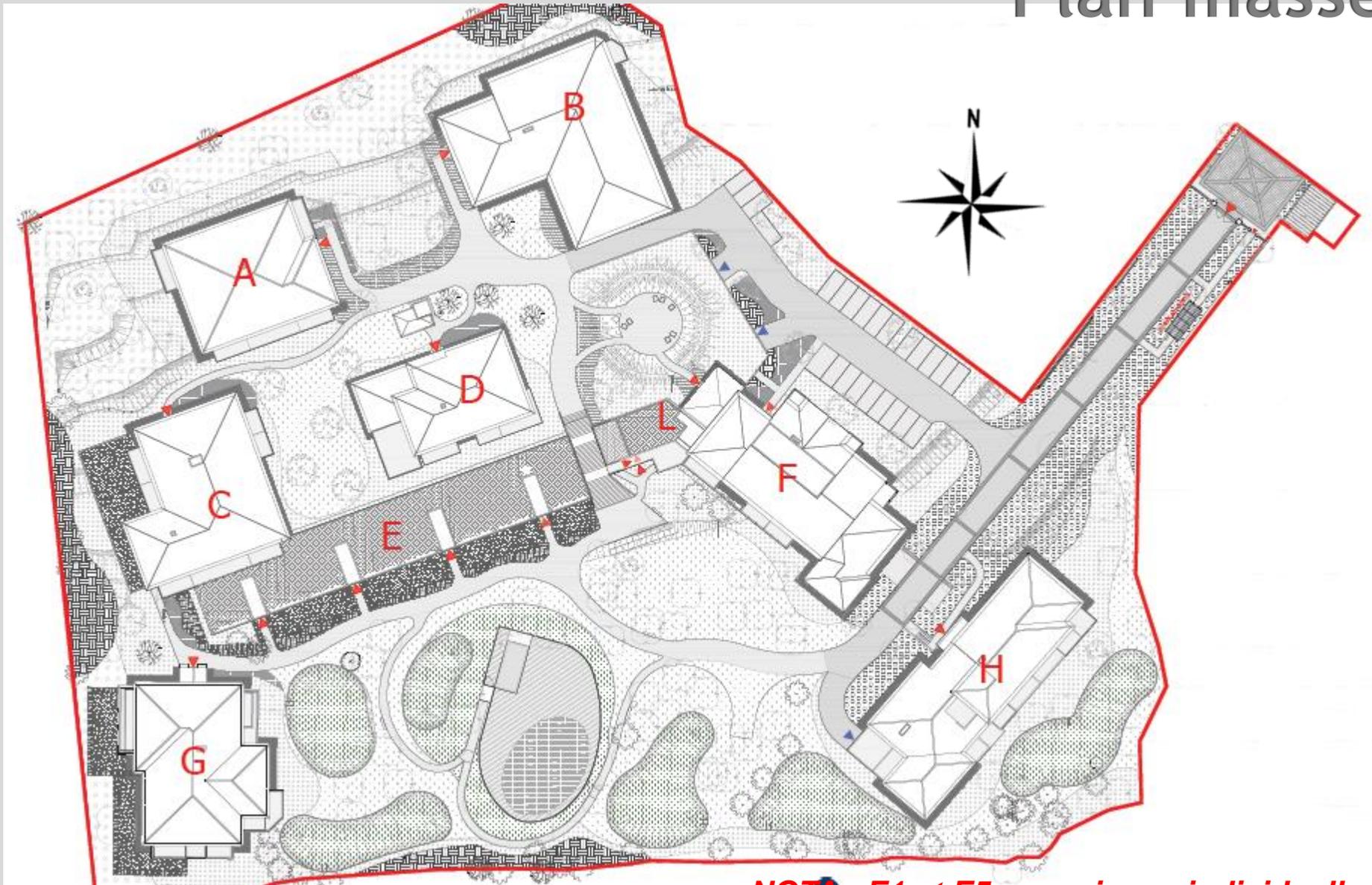


8 / Résidence au bout de la rue

Intégration du projet



Plan masse



NOTA : E1 et E5 => maisons individuelles

Plan masse



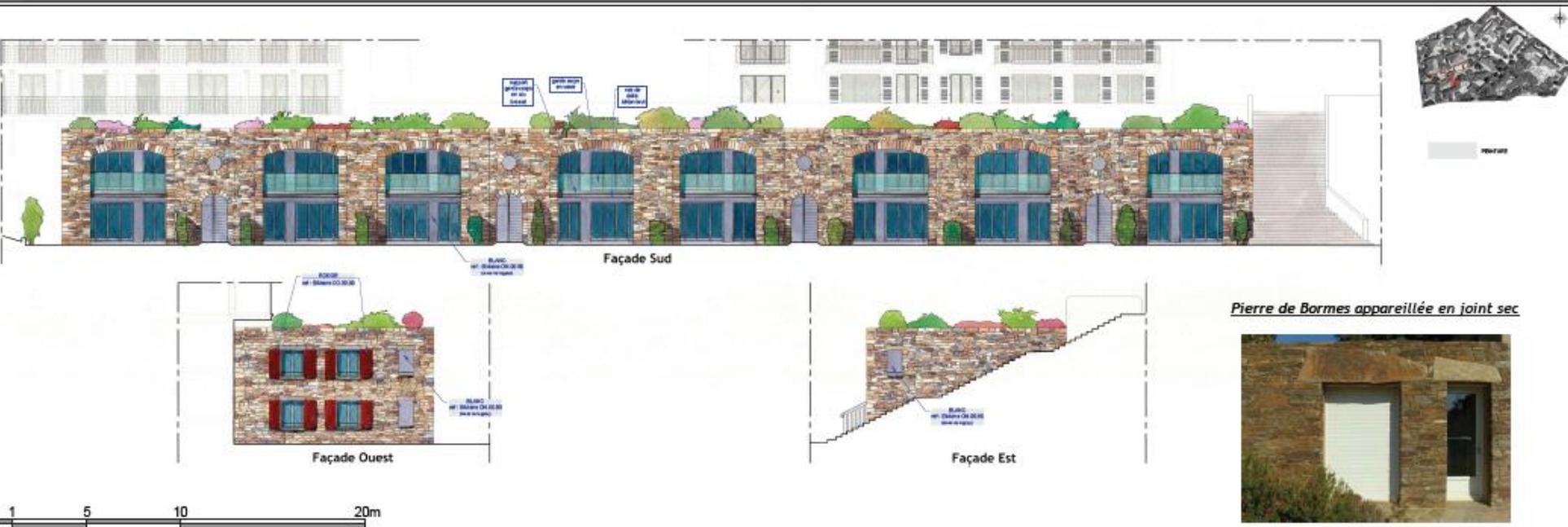
Façades - Bâtiment B



Façades - Bâtiment C



Façades - Bâtiment E



Pierre de Bormes appareillée en joint sec



Façades - Bâtiment F



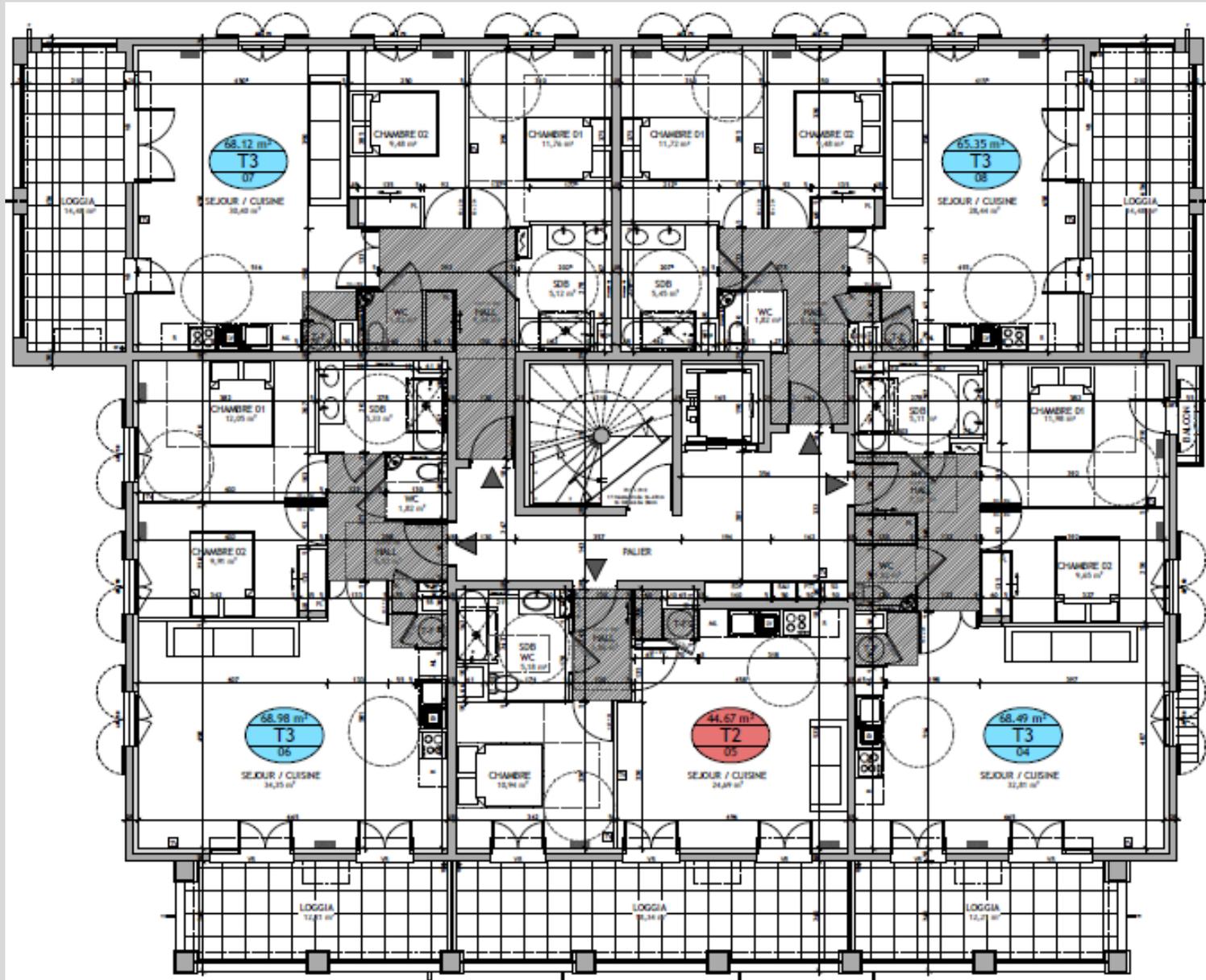
Façades - Bâtiment G



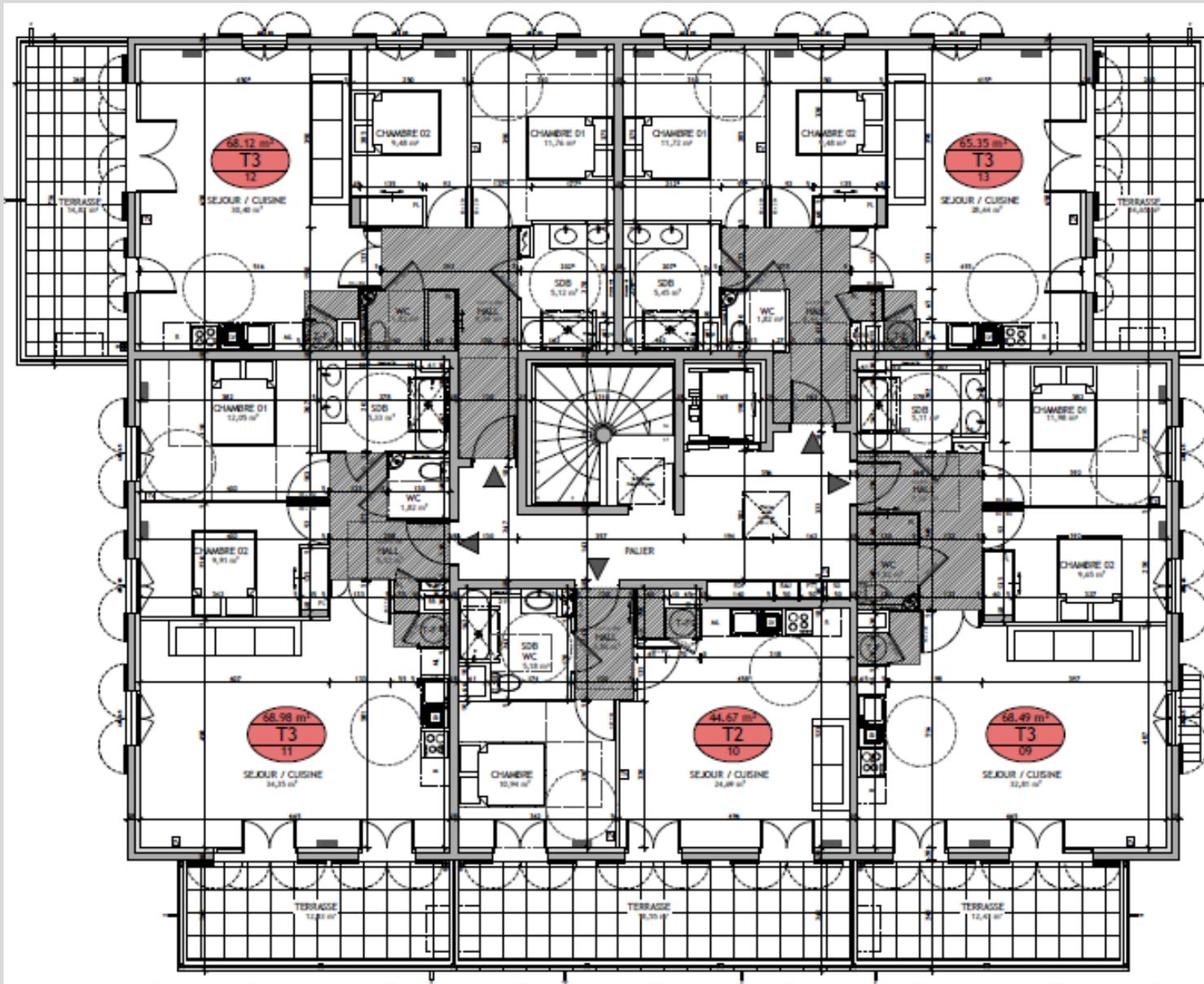
Façades - Bâtiment H



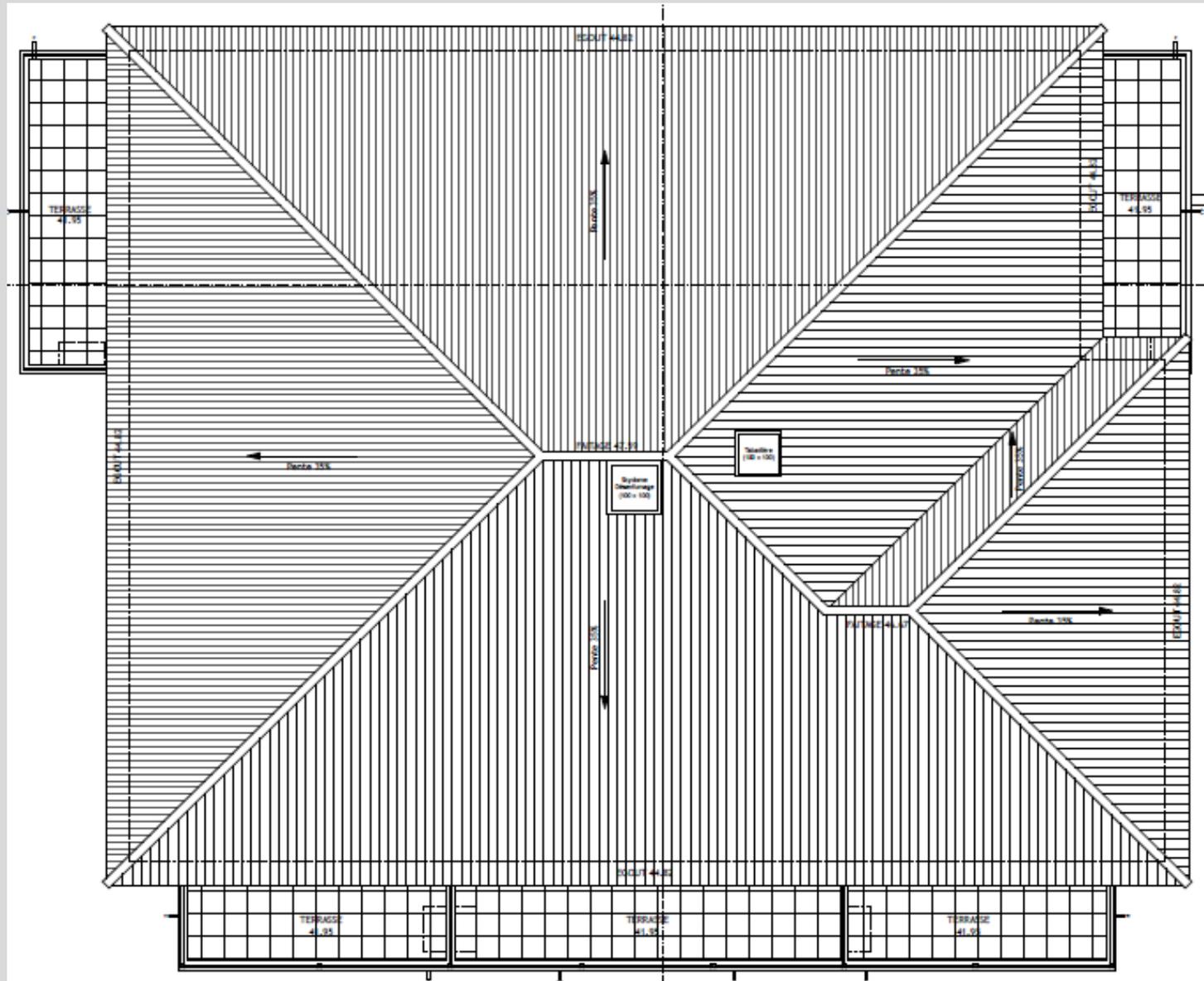
Plan de niveaux - Bâtiment A - R+1



Plan de niveaux - Bâtiment A - R+2



Plan de niveaux - Bâtiment A - Toiture



Plan de niveaux - Bâtiment C - Parking N-2



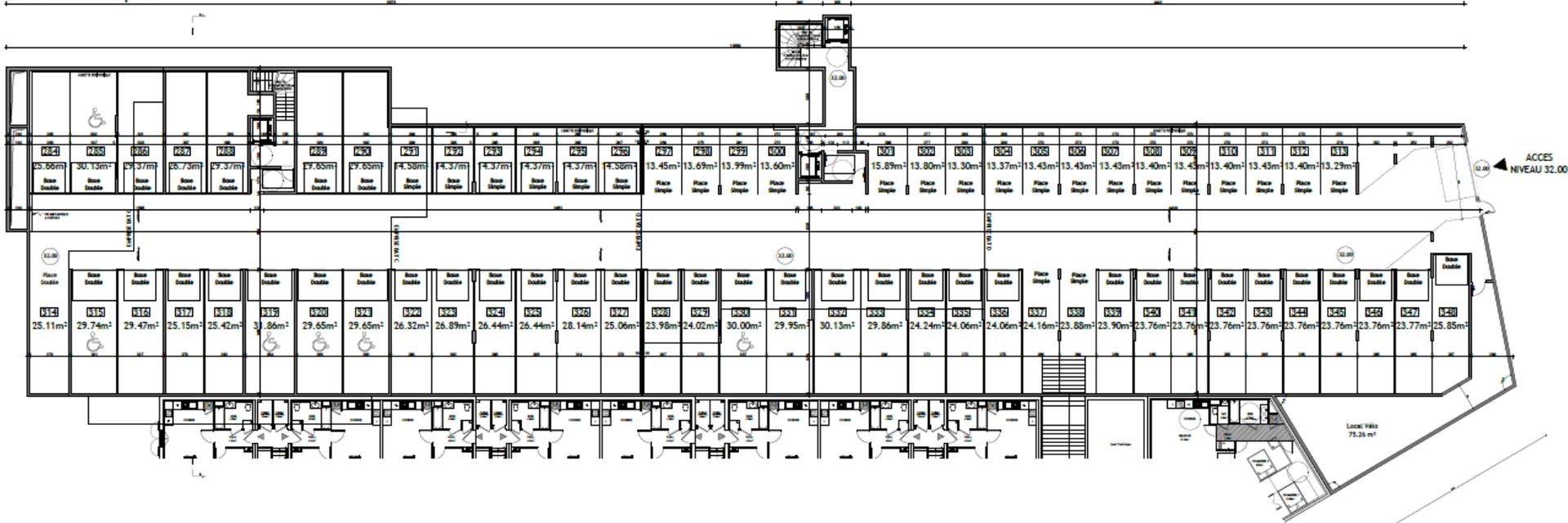
NIVEAU 32.00 : 105 places

39 Boxes Doubles

1 Place Double

6 Boxes Simples

19 Places Simples



Plan de niveaux - Bâtiment C - Parking N-1

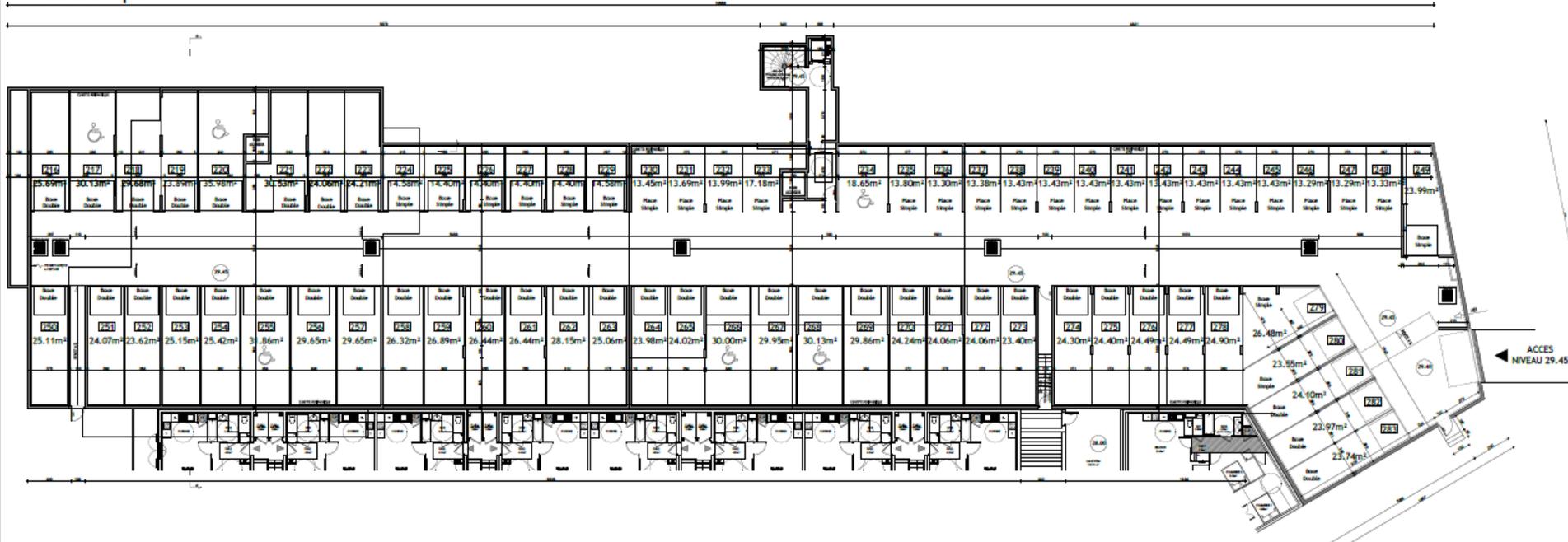


NIVEAU 29.45 : 108 places

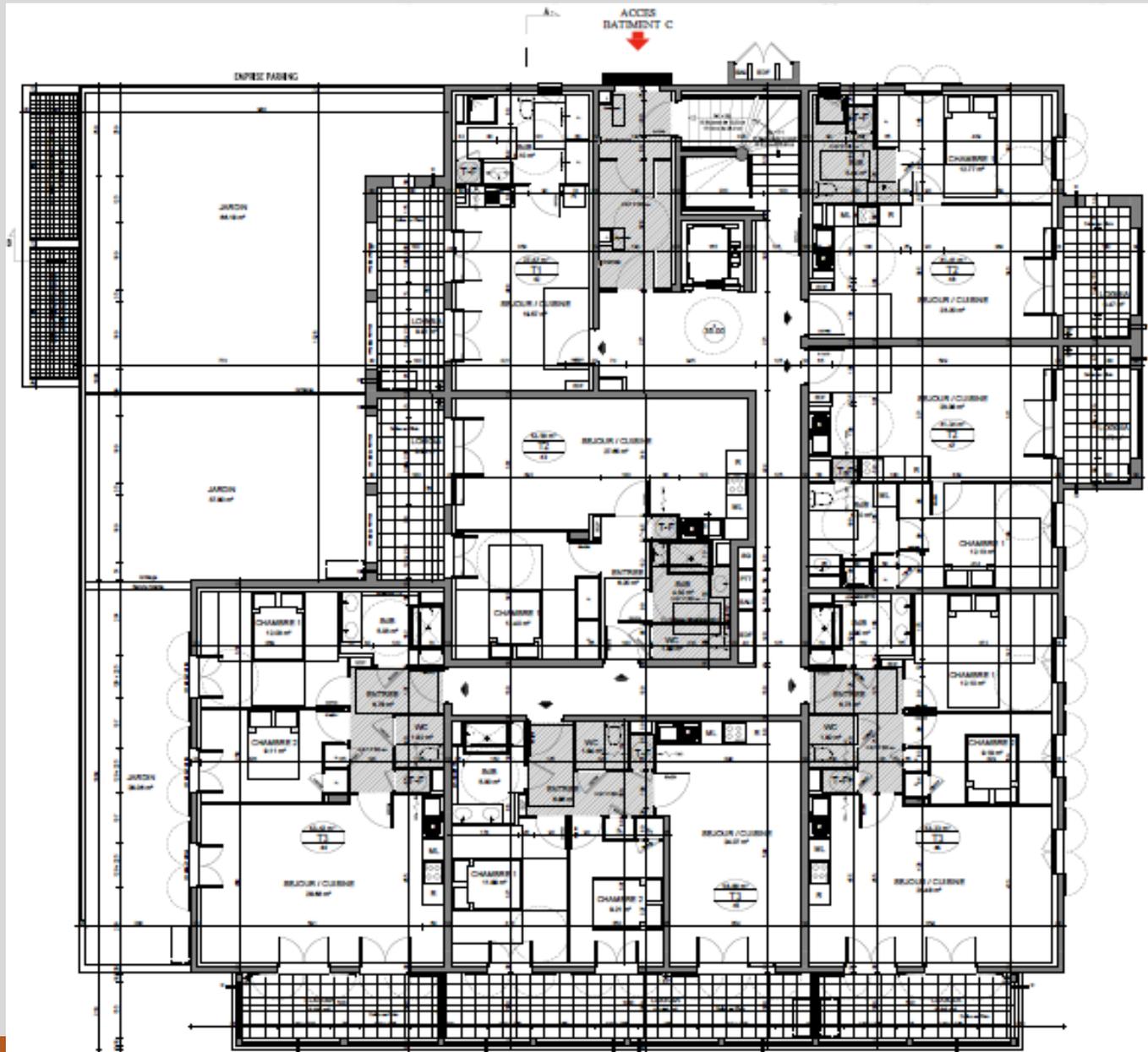
40 Boxes Doubles

9 Boxes Simples

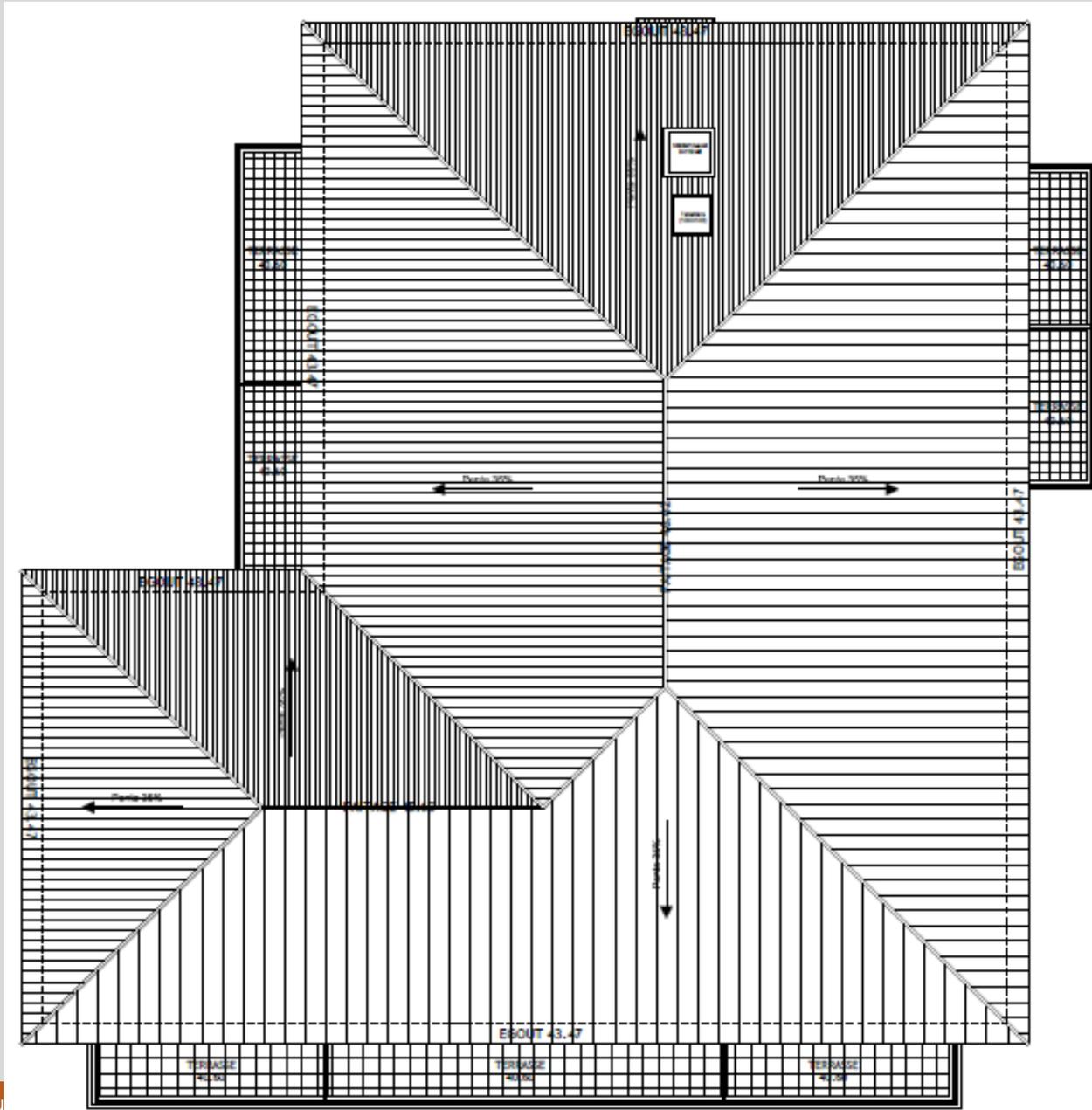
19 Places Simples



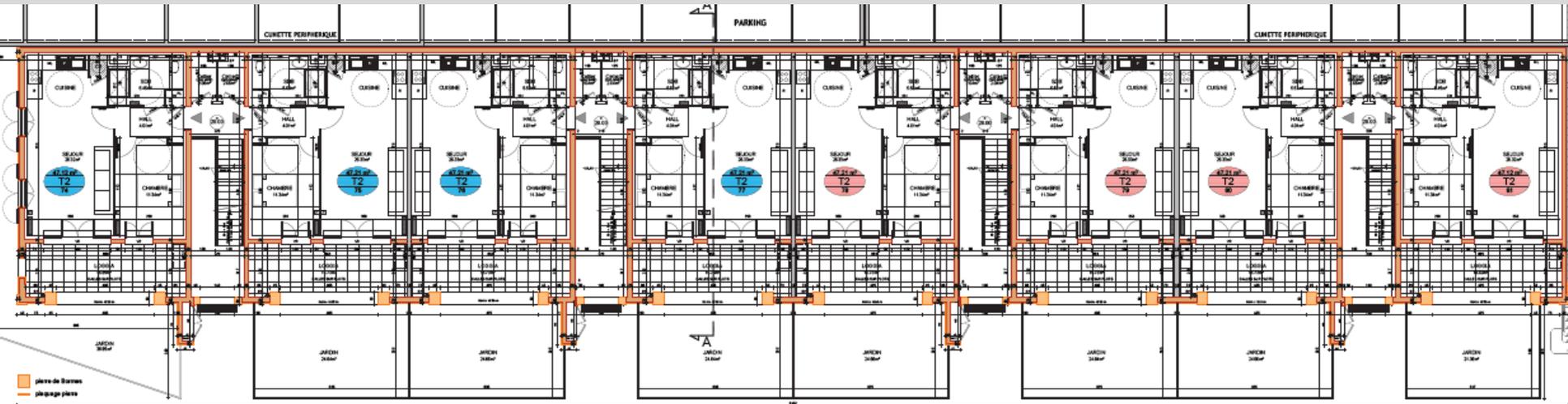
Plan de niveaux - Bâtiment C - RDC



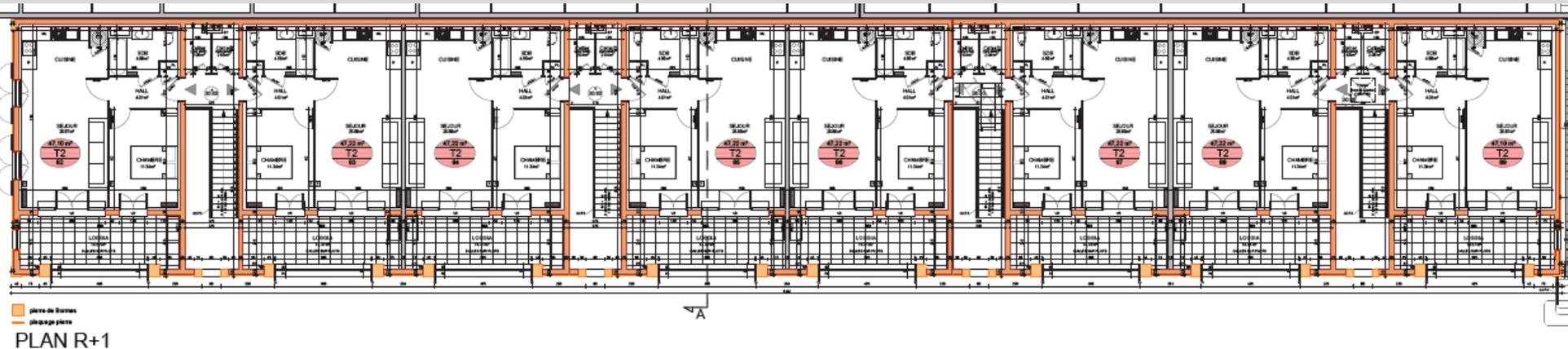
Plan de niveaux - Bâtiment C - Toiture



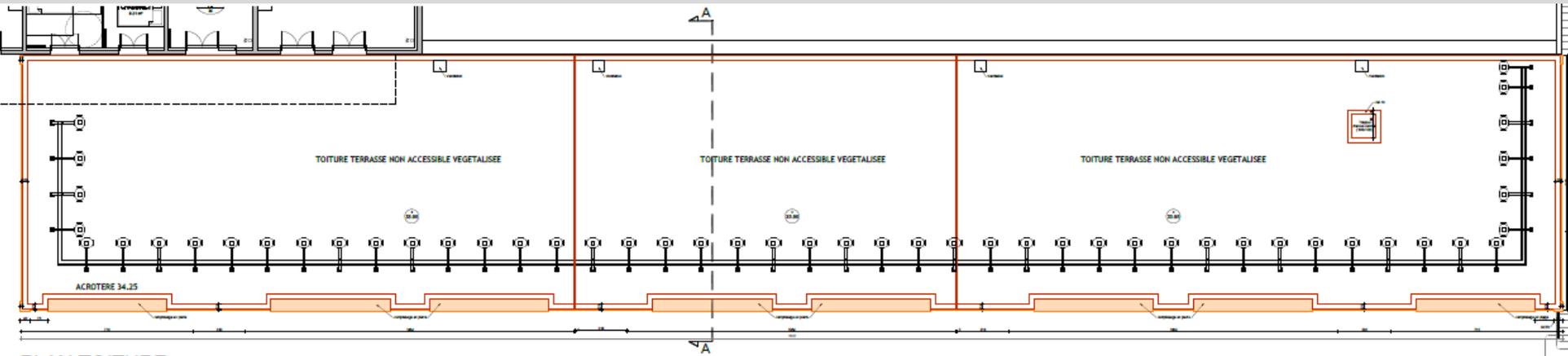
Plan de niveaux - Bâtiment E - RDC



Plan de niveaux - Bâtiment E - R+1



Plan de niveaux - Bâtiment E - Toiture



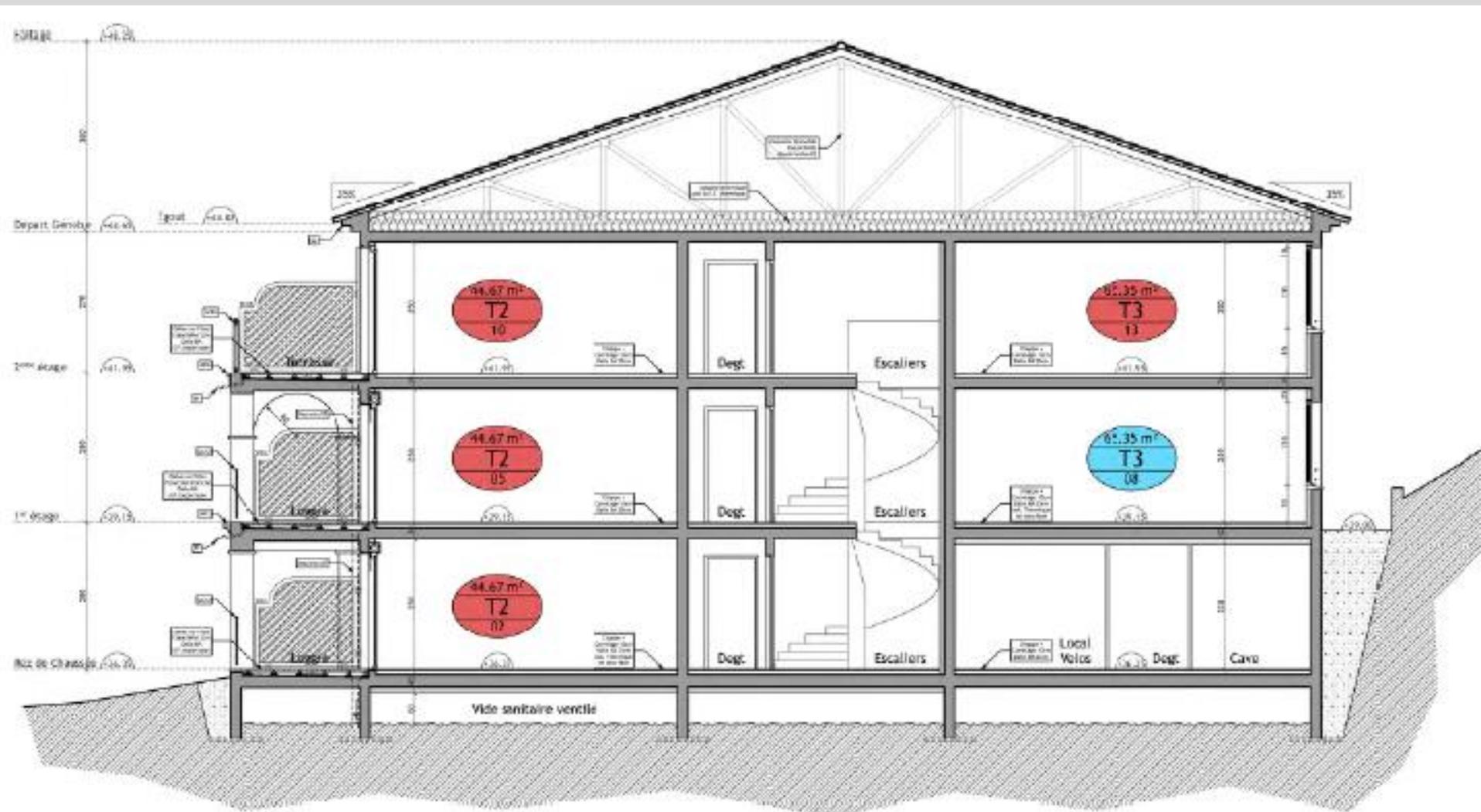
PLAN TOITURE



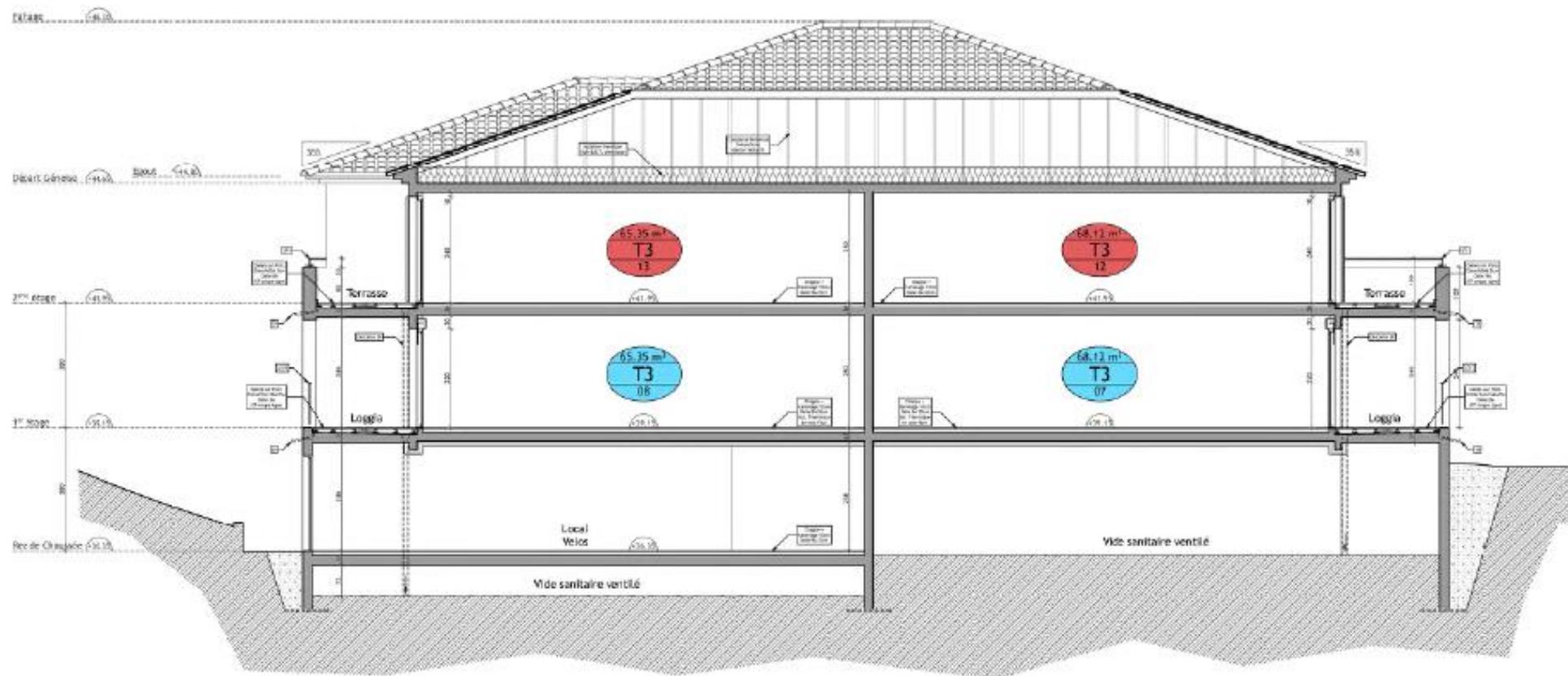
Plan de niveaux - Bâtiment E - Façade



Coupes – Bâtiment A - AA

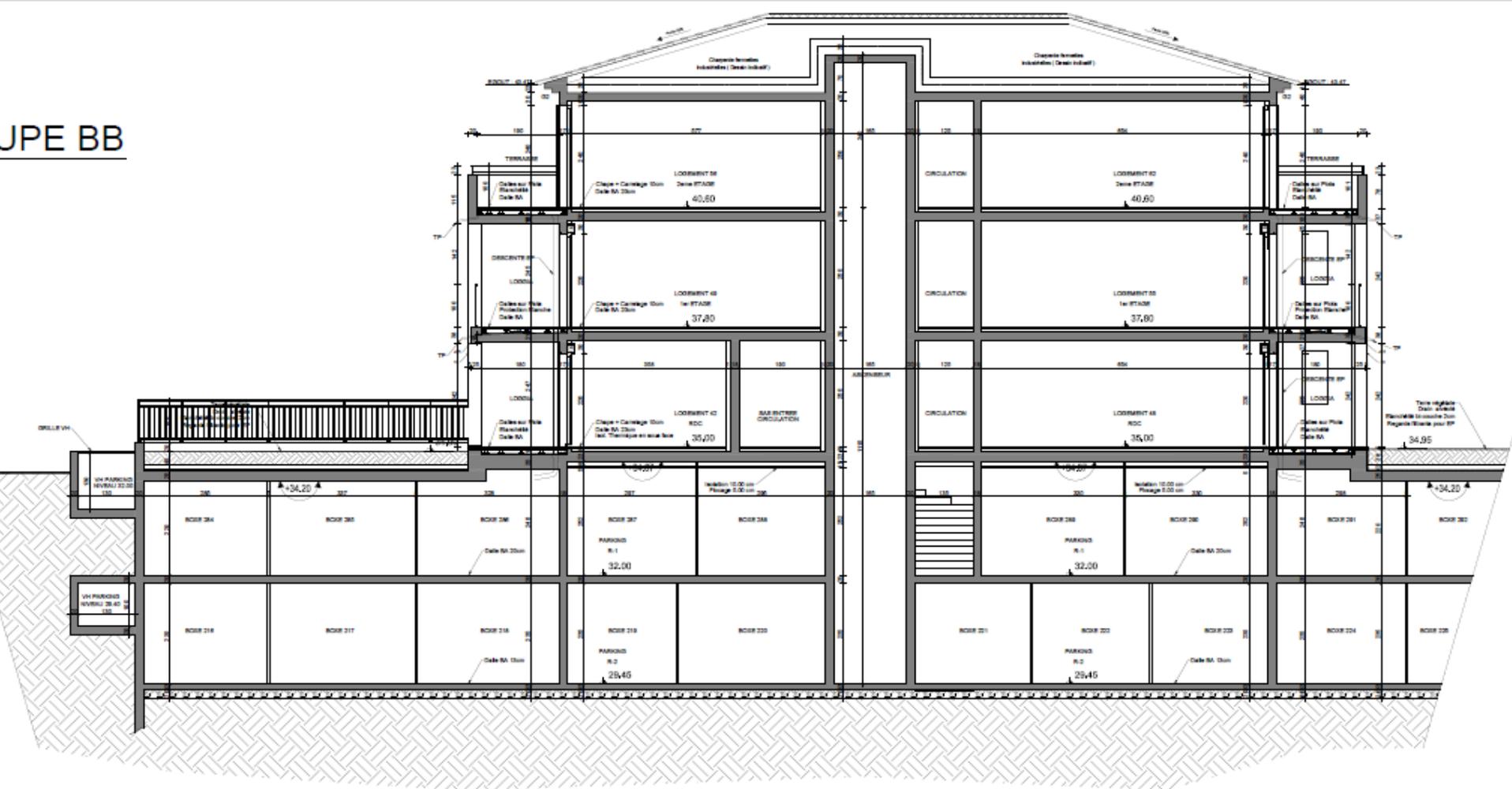


Coupes – Bâtiment A - BB

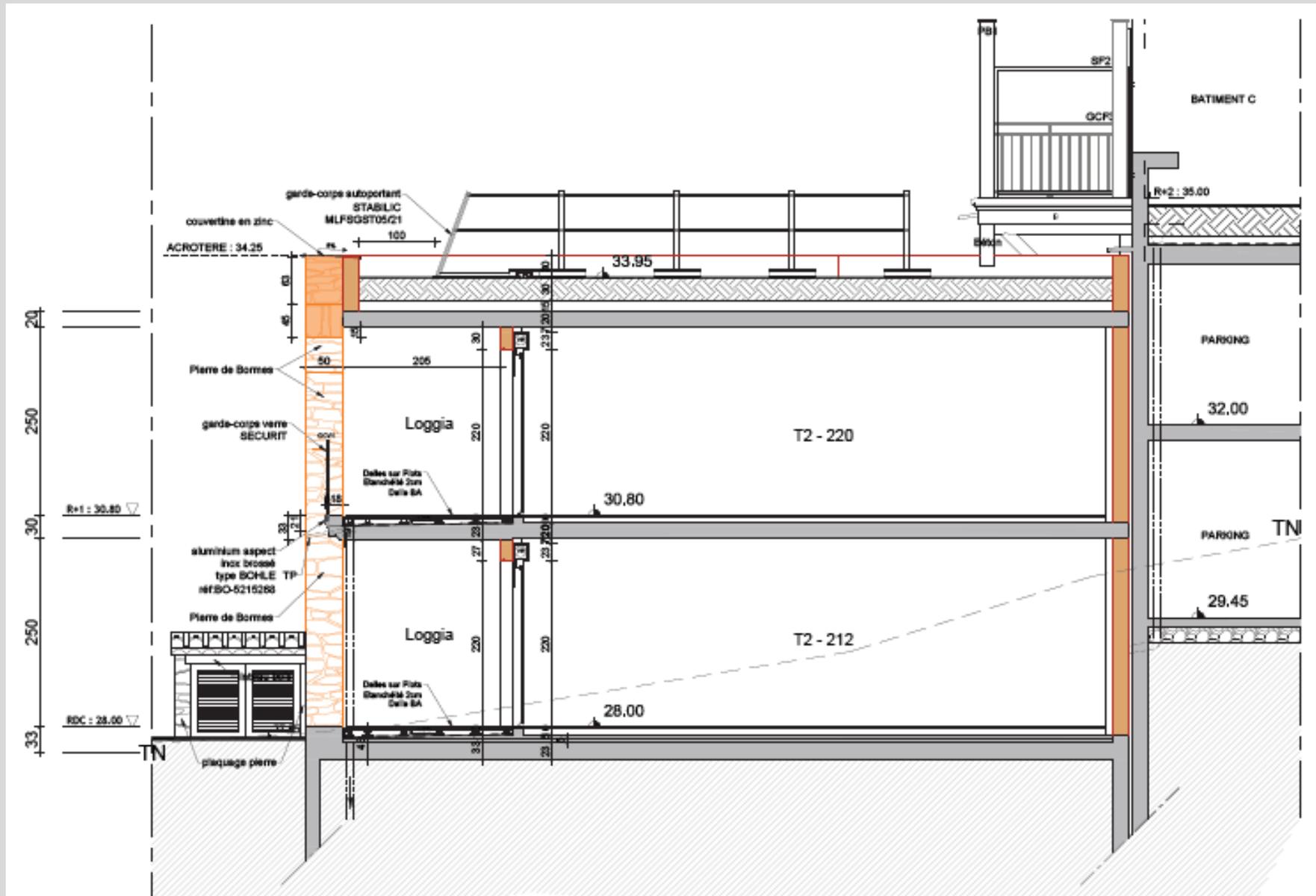


Coupes – Bâtiment C - BB

Coupe BB



Coupes – Bâtiment E



Fiche d'identité

Typologie

- Logements libres collectifs
- E1 et E5 = maisons individuelles

Surface

- 11 301 SHON RT

Altitude

- 36m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR 2
- CATEGORIE CE1

Ubat (W/m².K)

- A : 0,577 W/(m².k)
- B : 0,583 W/(m².k)
- C : 0,655 W/(m².k)
- D : 0,548 W/(m².k)
- E1 : 0,468 W/(m².k)
- E2 : 0,430 W/(m².k)
- E3 : 0,432 W/(m².k)
- E4 : 0,432 W/(m².k)
- E5 : 0,405 W/(m².k)
- G : 0,660 W/(m².k)
- F/L: 0,571 W/(m².k)
- H : 0,589 W/(m².k)

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*

- Niveau visé : Bbio-10% et Cep - 5%
- Niveau atteint pour chaque bâtiment. Bbio – 35 à 50% et Cep – 7 à 13%

Production locale d'électricité

- Non

Planning travaux Délai

- Début : 3^{ème} Trimestre 2016
- Fin : 1er trimestre 2019

Budget prévisionnel

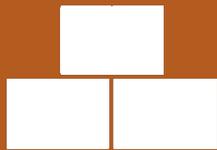
- Budget prévisionnel :
- Gros œuvre : 4 380 000 € HT
- Sd œuvre : 7 566 832 € HT

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



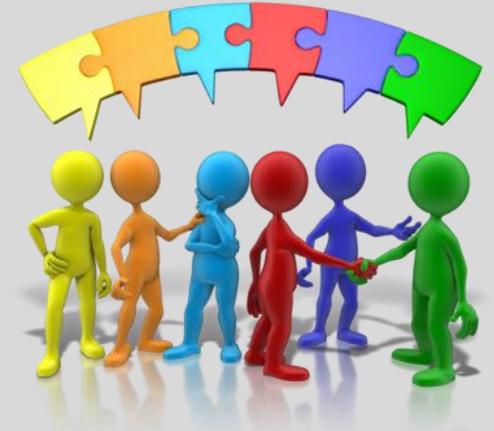
EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

- L'ensemble des acteurs ont été associés dès le concours (Architecte, paysagiste, BE Thermique, BE développement durable...)
- La charte chantier propre est contractuelle. Les entreprises seront formées au démarrage chantier.
- Réutilisation des plateformes béton présentes sur le site



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

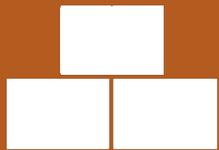
- Entreprises 100% locales, avec pas plus d'un niveau de sous-traitance
- Le parc et la piscine seront un lieu d'échanges, de mixité pour tous les Cavallais quelque soit leur âge, leurs niveaux de vie et leur statut (locataire / propriétaire).
- Des aires de rencontre seront aménagées au cœur du parc donnant envie de partager et de s'attarder :
 - jardins partagés,
 - espaces de jeux (jeux pour enfants, boulodrome),
 - bancs pour grignoter, jouer aux cartes ou discuter tandis que jouent les enfants.
- Implantation d'activités économiques (Hôtel et Spa)
- Réponse à un fort besoin en logements de la commune



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



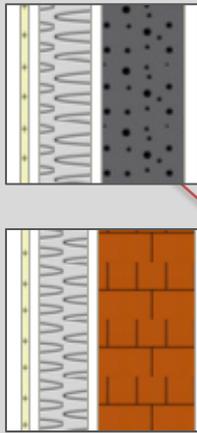
EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

MURS EXTERIEURS



A, B, C et D : Thermédia 16cm + Pregymax ou PSE 10 à 12cm

E1 à E5 : Brique 20cm + Pregymax 12cm

F/L, G et H : Thermédia 16cm + Pregymax ou PSE 10cm

R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

3,65

0,262

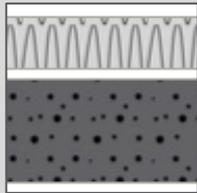
5,5

0,176

3,65

0,262

TOITURE



Toitures sous combles :

Béton 20cm + Coton recyclé METISSE

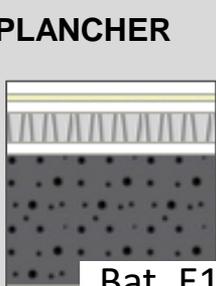
Toitures terrasses accessibles ou inaccessibles :

Béton 20 cm + EFFIGREEN DUO

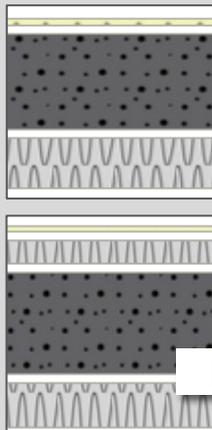
Entre
3,4 et
9,3

Entre
0,276
et
0,105

PLANCHER



Bat. E1
à E5



Bat. H

Planchers sur Pkg : béton 23 ou 35cm + Thane Sol 0,48 (bât. H slt) + flocage 12cm

Planchers sur VS : béton 23cm + fibra ultra FC 10 cm ou Thane SOL 69 à 90 mm (bât. E1 à E5)

Planchers sur LNC : béton 20 à 23cm + Thane sol 48 mm (bât. H slt) + Fibra Ultra FC 10cm

Entre 2,60
et 4,80

Entre 0,310
et 0,185

Entre 2,90
et 4,15

Entre 0,262
et 0,194

Entre 2,90
et 5,10

Entre 0,301
et 0,180

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

CHAUFFAGE



- Chauffage électrique :
 - Sèches-serviettes dans les salle de bain
précision de régulation
CA = 0,13°C
 - Radiateurs électriques
panneaux radiants dans les autres pièces
 - précision de régulation
CA = 0,08°C

VENTILATION



- Ventilation simple flux Hygro B avec caissons d'extraction basse consommation. Extracteurs individuels pour E1 et E5 et collectifs pour les autres bâtiments
- Consommation électrique des moteurs (puissance base) :
 - 13W pour E1 et E5
 - 20W pour E2, E3 et E4
 - 64W pour A et D
 - 80, 92 et 96W pour B, C et H
 - 209 et 255W pour G et F/L

REFROIDISSEMENT



- Climatisations possibles au niveau des travaux modificatifs

ECLAIRAGE



Ampoules fluo compact dans tous les logements

ECS



- Ballons thermodynamiques individuels :
 - via PAC sur air extérieur pour E1 et E5 – COP 4,55
 - Via PAC sur air extrait raccordée à la VMC sur les autres bâtiments – COP – entre 3,56 et 3,59

PRODUCTION D'ÉNERGIE

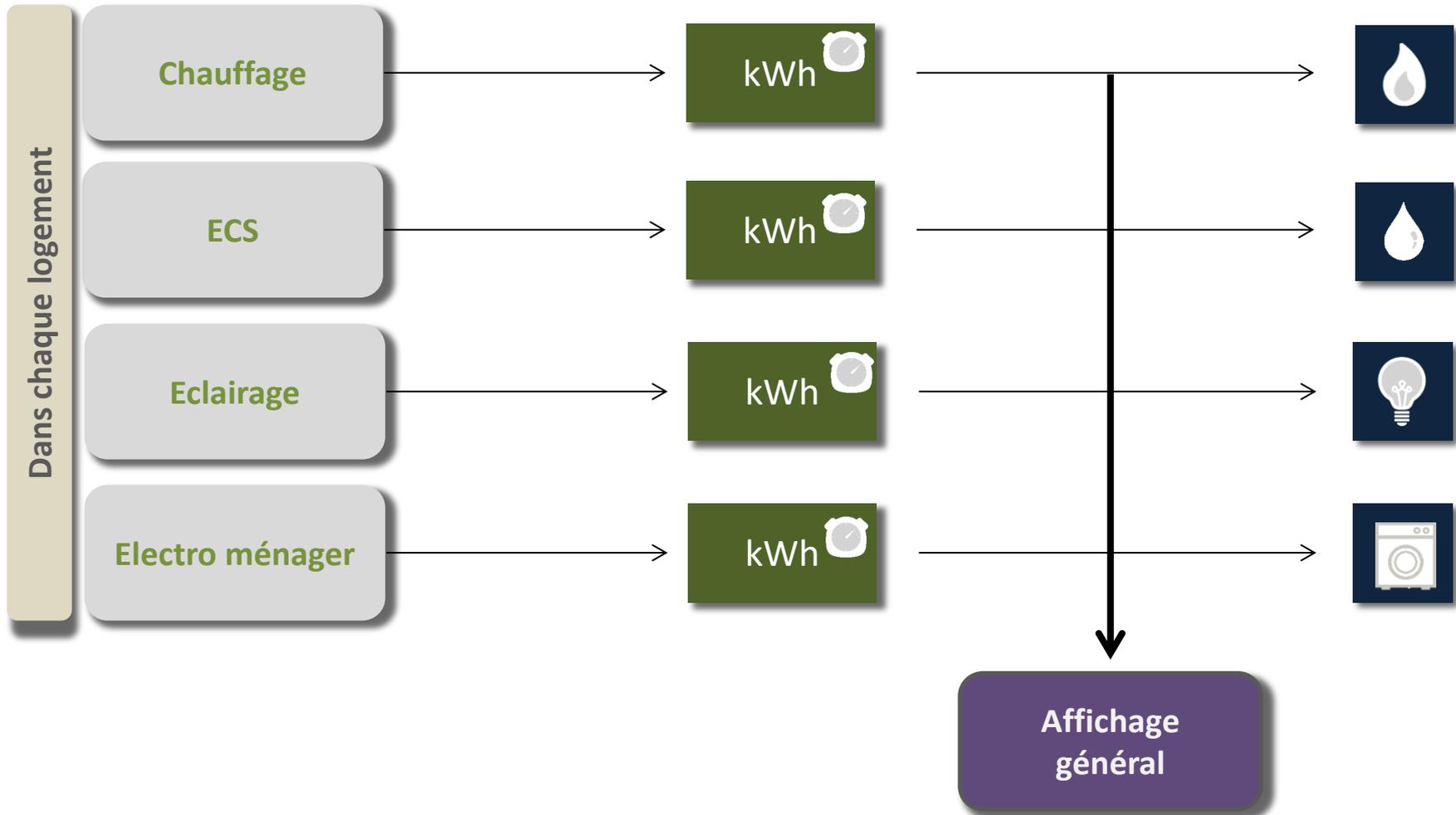


- Pas de production d'énergie

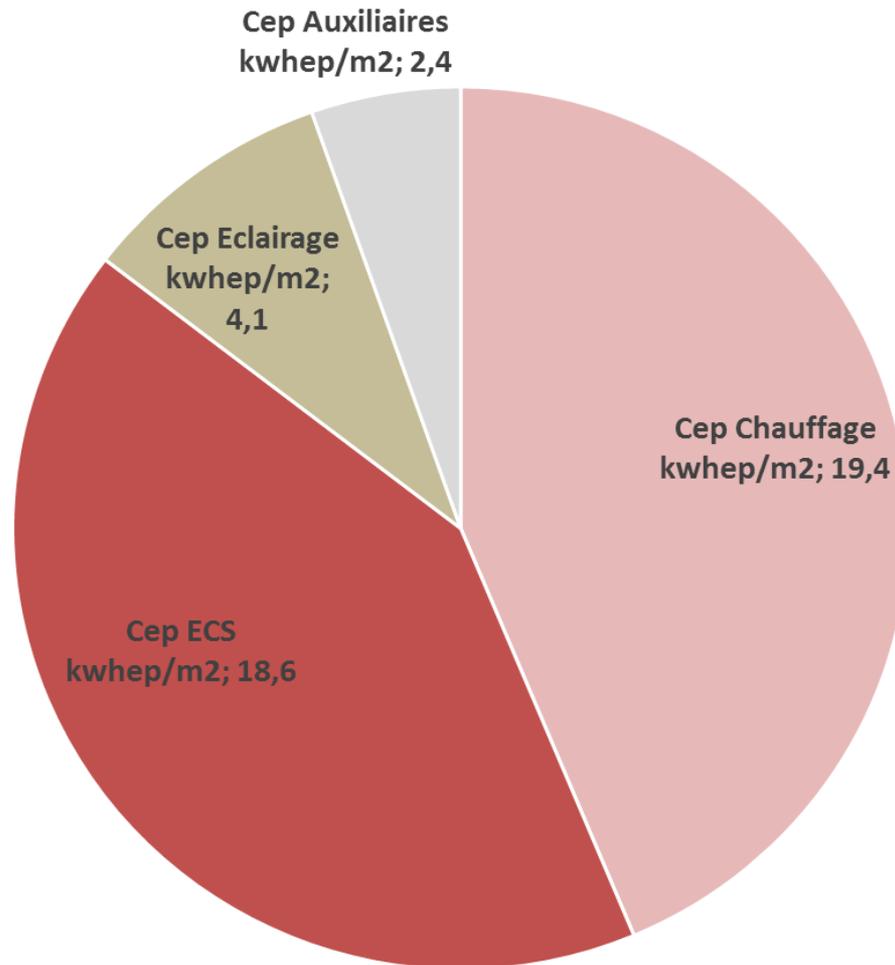
Energie

Energie

- Les systèmes de comptage



Répartition des consommations en énergie primaire



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion des eaux pluviales dans des noues et bassins paysagers



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries logements	<ul style="list-style-type: none"> • Chassis PVC - Double vitrage 4/16/4 argon - Déperdition énergétique $U_w=1,35$ - Facteur solaire Sw (différencié selon les orientations/usages) = 65% <ul style="list-style-type: none"> • Nature des fermetures : volet roulant PVC extérieur $U_{coffre} = 2W/(m^2.K)$ ou volets battants PVC

Surface en m² **14%**

Nord



Ouest

Est

Sud

Surface en m² **18%**

Surface en m² **17%**

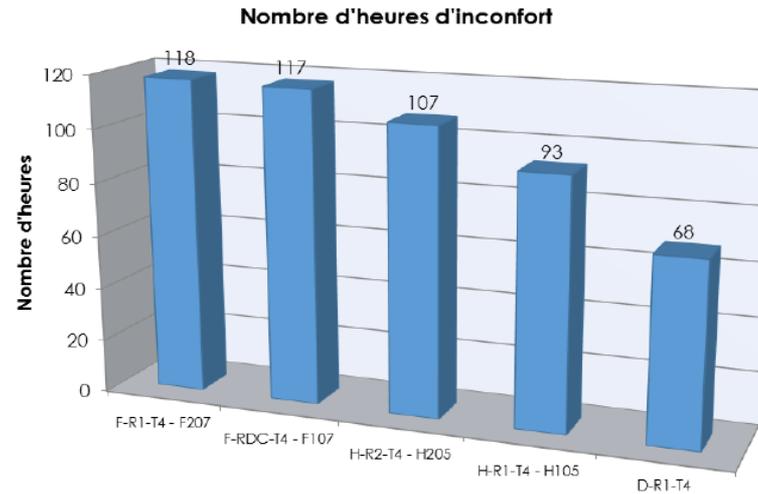
Surface en m² **51%**

NOTA : les bâtiments E5 (maison), F/L et H n'ont pas d'ouverture à l'Est. F/L et H n'ont pas d'ouverture non plus à l'ouest.

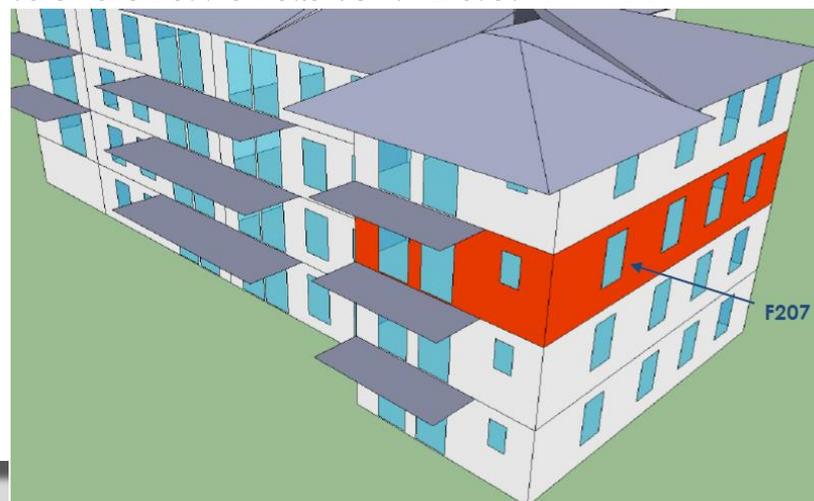
Les Bâtiments E1 à E5 n'ont pas d'ouverture au Nord

Confort et santé

- Simulation Thermique Dynamique



- Appartement le plus défavorable : Bât. F - R+1 - T4 - F 207



Confort et santé

- Une majorité de logements traversants (58%) et de logements disposant d'une orientation entre le Sud Est et Sud Ouest (68%)
- D'après la STD, 96% des logements ont moins de 60h supérieures à 28° C
- Une part significative d'appartements sont protégés par des masques végétaux en saison estivale, en particulier sur les façades Ouest

Pour conclure

Les points positifs du projet :

- **Qualité de l'intégration paysagère** et limitation de l'emprise des bâtiments sur le site : Le parc représente 52% de l'ensemble du foncier du projet
- **Plan de masse limitant les vis-à-vis et maximisant les orientations du Sud Est au Sud Ouest**
- **Gestion des eaux de pluie** par des techniques alternatives au « tout réseau »
 - **Intégration d'isolant biosourcé** dans le projet
 - **Respect du calendrier écologique** : Les travaux de déboisement et terrassement doivent intervenir en dehors des périodes de reproduction (mars à juillet)
- **Conservation de sujets remarquables** (chênes liège) et mise en place de protections spécifiques pendant les travaux

Pour conclure

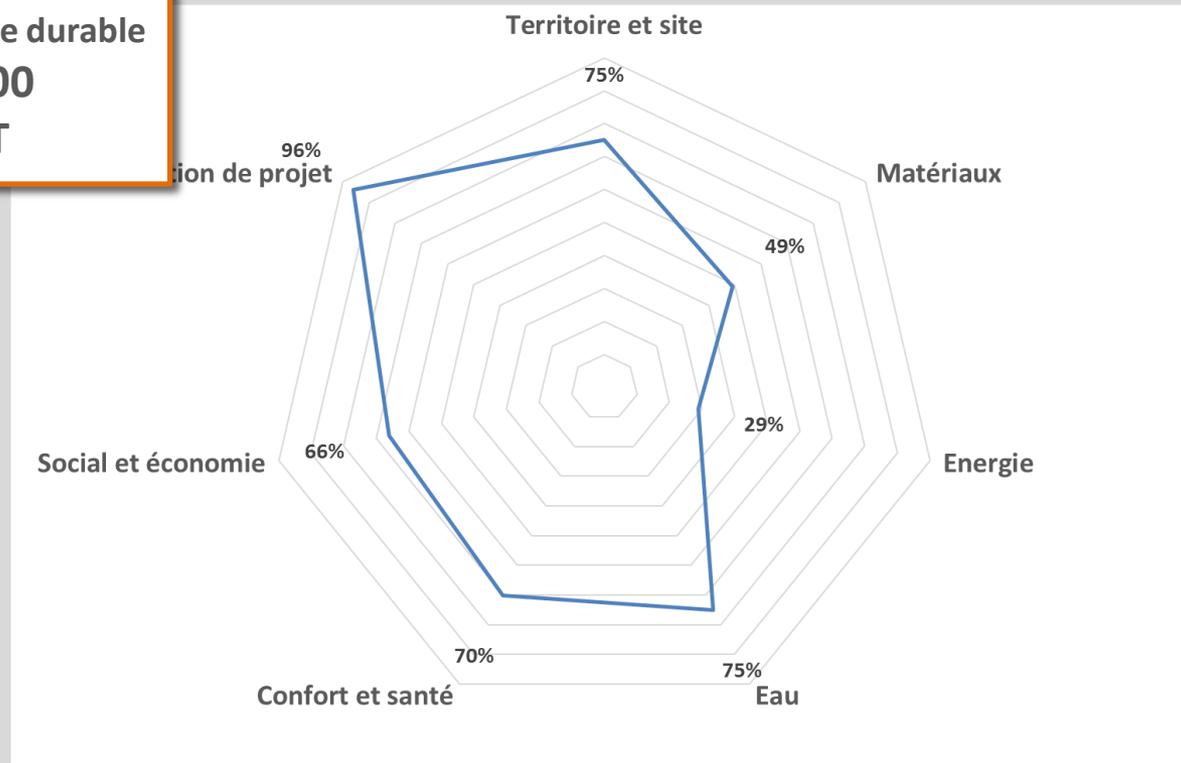
Les points d'amélioration potentiels :

- **Gestion du projet** : Manque de lisibilité et de clarté des DCE
 - **Volet social** : Création d'espaces partagés et animés (potager, maître composteur...)
- **Confort d'été** : Adaptation des protections solaires (volets battants) pour favoriser un meilleur équilibre entre protection solaire et éclairage naturel des appartements
- **Biodiversité** : Site qui aurait pu accueillir des animations en liaison avec la nature - Sentiers botaniques ou de sentiers des senteurs...à vocation pédagogique

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



+ 6pts de cohérence durable
66 pts/100
ARGENT





**Merci de votre
attention**