



Commission d'évaluation : Conception du 15/02/2024



RIVA BELLA (06)



Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDM
-------------------------	-------------------	---------------------	-------------------------------

IMMOBLEU

IN SITU

OTEIS / EURETEC

APAVE

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE

MAITRISE D'OUVRAGE



ARCHITECTE

In Situ
Architectes

AMO BDM



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

BE THERMIQUE et VRD



BE STRUCTURE

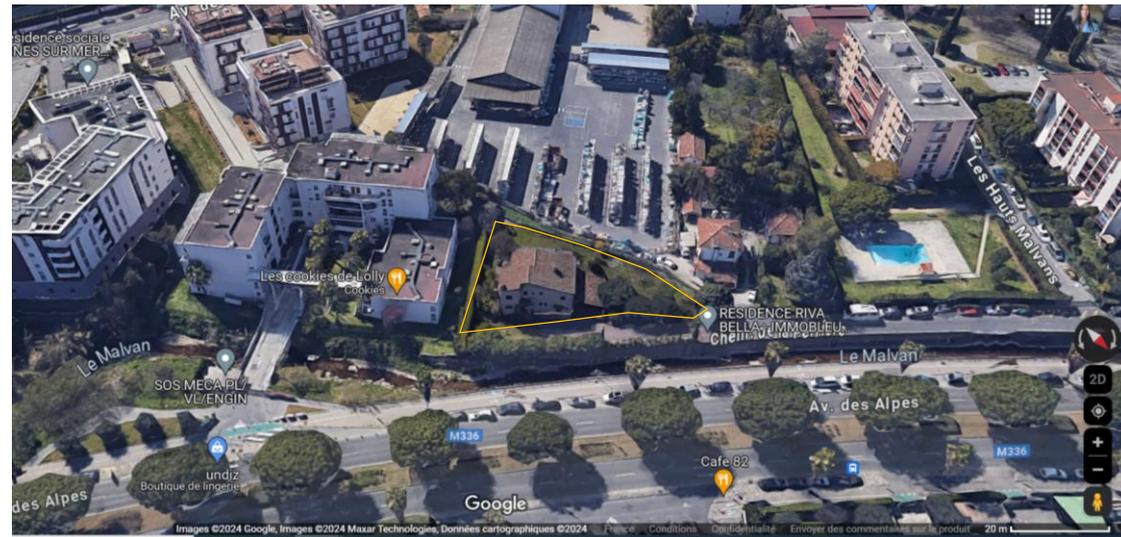


ECONOMISTE et MOexe



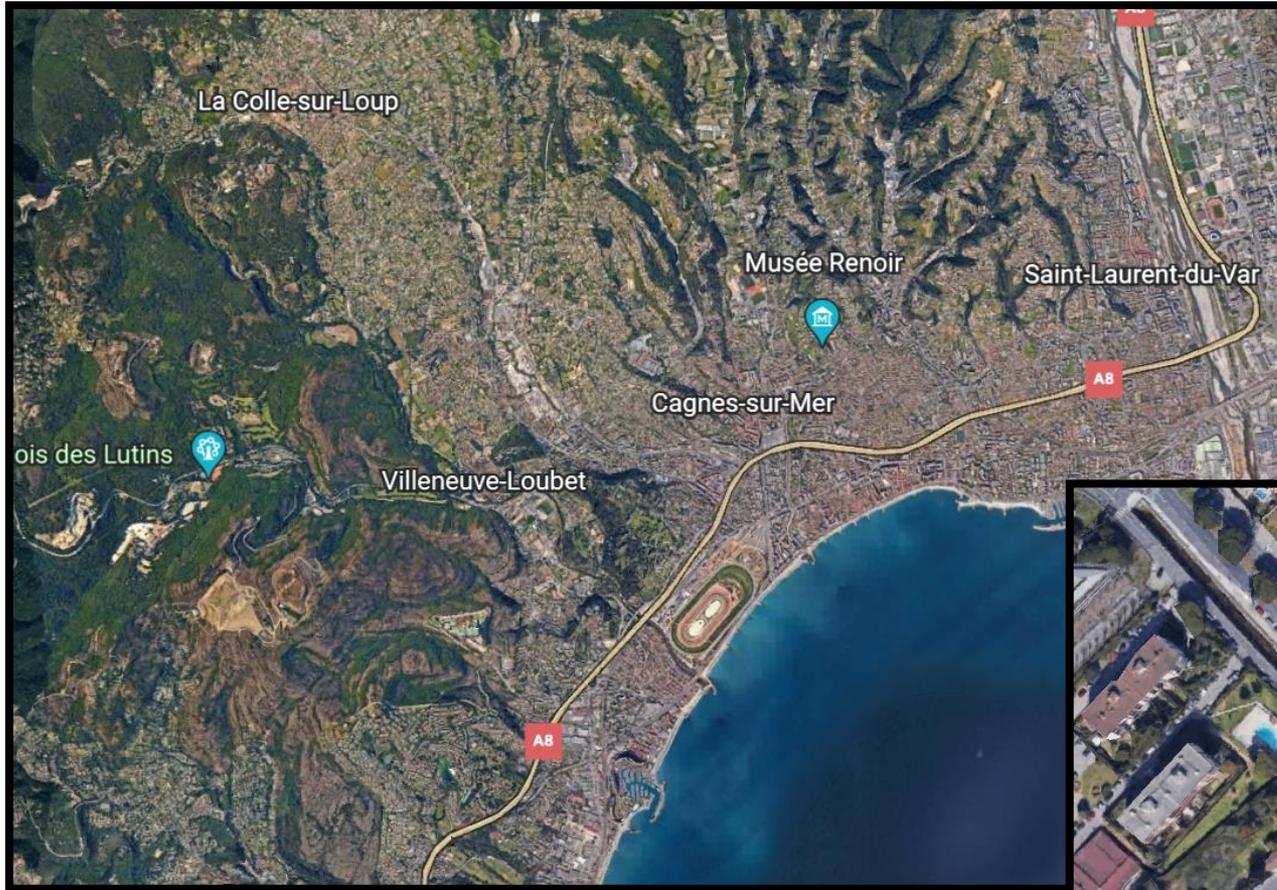
Contexte

- **Projet situé dans la métropole Nice Côte d'Azur** (Article 24b des prescriptions générales mentionnant BDM ou équivalent)
- **Projet situé dans la commune de Cagnes-sur-Mer (06) au niveau du chemin de la Ferrière et en bordure du Malvan**
- **Création d'un immeuble d'habitation collective en R+5 de 25 logements et d'un niveau de sous-sol**
- **Sdp du projet : 1 526m²**
- **12 T2 / 8T3 / 5T4**
- **8 logements sociaux**



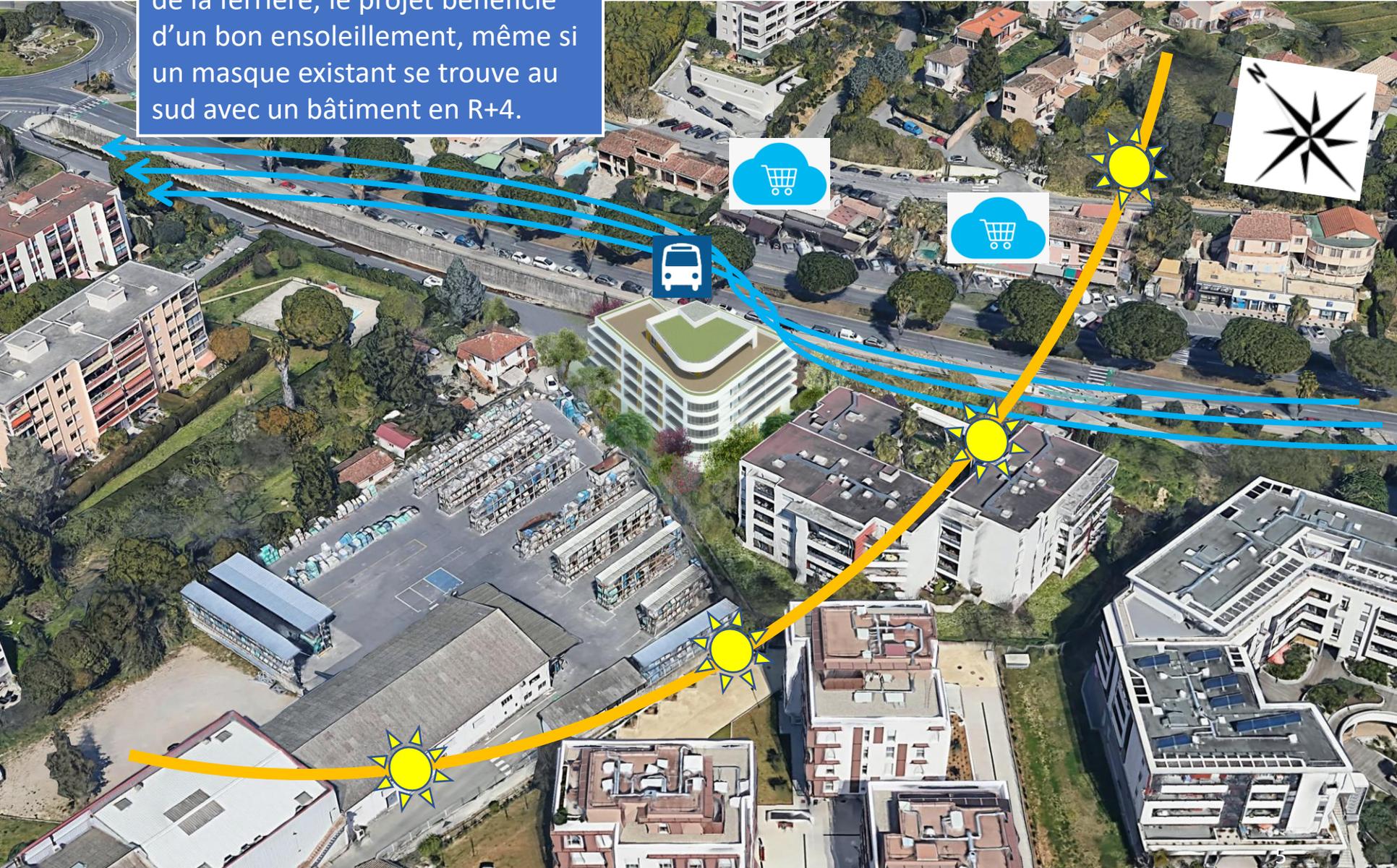
Le projet dans son territoire

Vues satellite



Site d'implantation

Situé au bout de l'impasse chemin de la ferrière, le projet bénéficie d'un bon ensoleillement, même si un masque existant se trouve au sud avec un bâtiment en R+4.



Enjeux Durables du projet



- Enjeux écologique
 - Adaptation du projet en lien avec l'étude écologique sur la trame bleue



- Enjeu chantier et voisinage
 - Projet en fond d'impasse



- Enjeu social et économique
 - Dynamisation de l'offre de logements dans la commune de Cagnes-sur-Mer (création de 25 logements dont 8 sociaux au lieu d'une maison individuelle inoccupée)

Fiche d'identité

Typologie

- 25 logements neufs dont 8 sociaux

Surface

- 1 526m² SDP

Altitude

- 19 m

Zone clim.

- H3

Classement
bruit

- BR 3
- Catégorie CE1

Bbio (neuf)

- 23,8
- Bbio_{max} -44,5%

Consommation
d'énergie
primaire

- 41,7
- CEP_{max} -17,3%

Planning
travaux
Délai

- Début : Décembre 2023
- Fin : Juin 2025
- Délai : 18 mois

COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX*

3 133 K€ H.T.

HONORAIRES MOE

96 K€ H.T.

AUTRES TRAVAUX

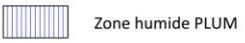
- VRD _____	72 k€
- Fondations spéciales_	94 k€

RATIOS*

1 847 € H.T. / m² de sdp

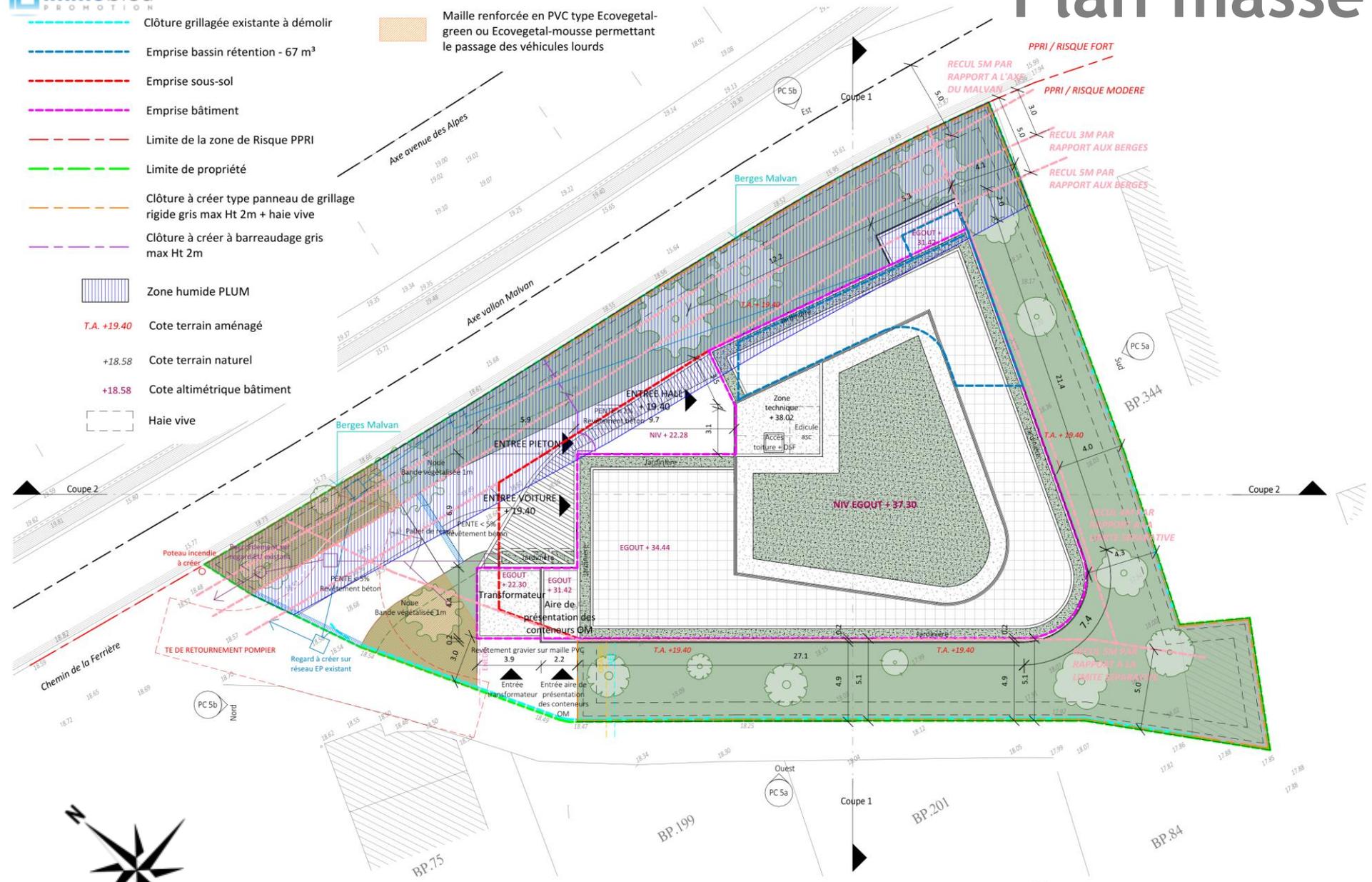
*Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...

- Clôture grillagée existante à démolir
- Emprise bassin rétention - 67 m³
- Emprise sous-sol
- Emprise bâtiment
- Limite de la zone de Risque PPRI
- Limite de propriété
- Clôture à créer type panneau de grillage rigide gris max Ht 2m + haie vive
- Clôture à créer à barreaudage gris max Ht 2m



- Zone humide PLUM
- T.A. +19.40 Cote terrain aménagé
- +18.58 Cote terrain naturel
- +18.58 Cote altimétrique bâtiment
- Haie vive

Maille renforcée en PVC type Ecovegetal-green ou Ecovegetal-mousse permettant le passage des véhicules lourds



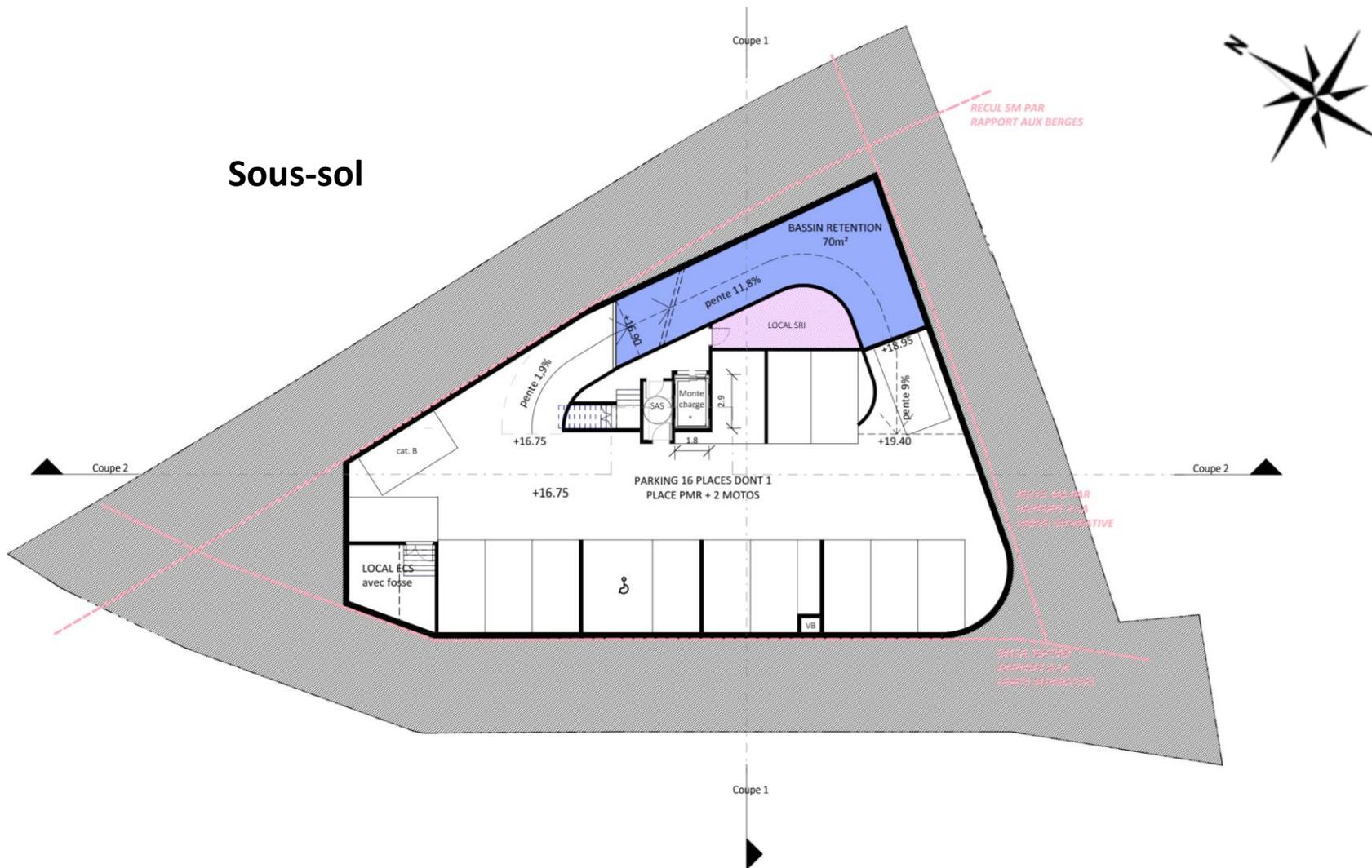
ECH :
1/200e



PLAN DE MASSE
PLAN DE TOITURE

PC 2a
PC 5c

Plan de niveaux



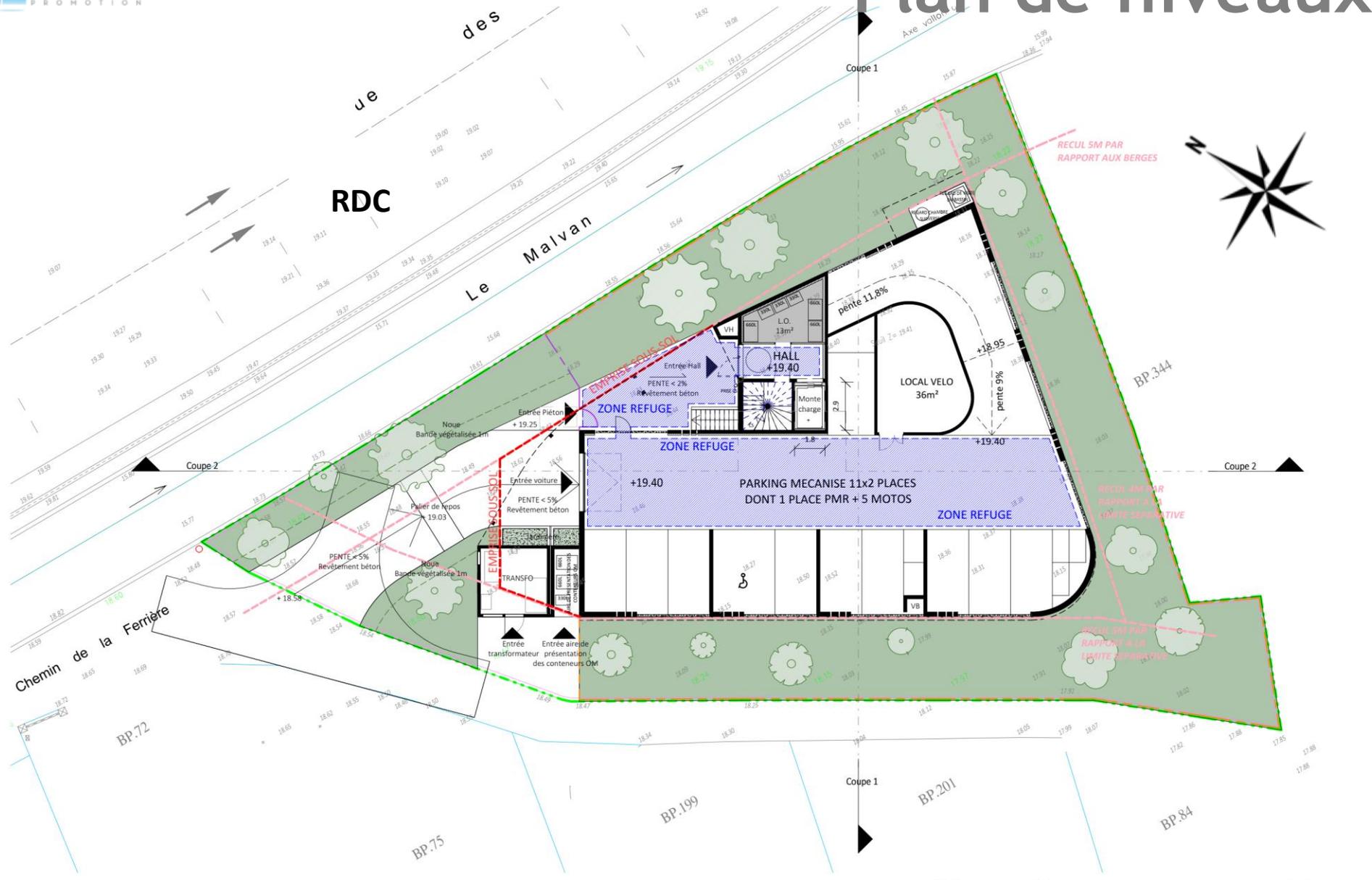
ECH : 1/200e



PLAN SOUS-SOL

PCa

Plan de niveaux



ECH :
1/200e



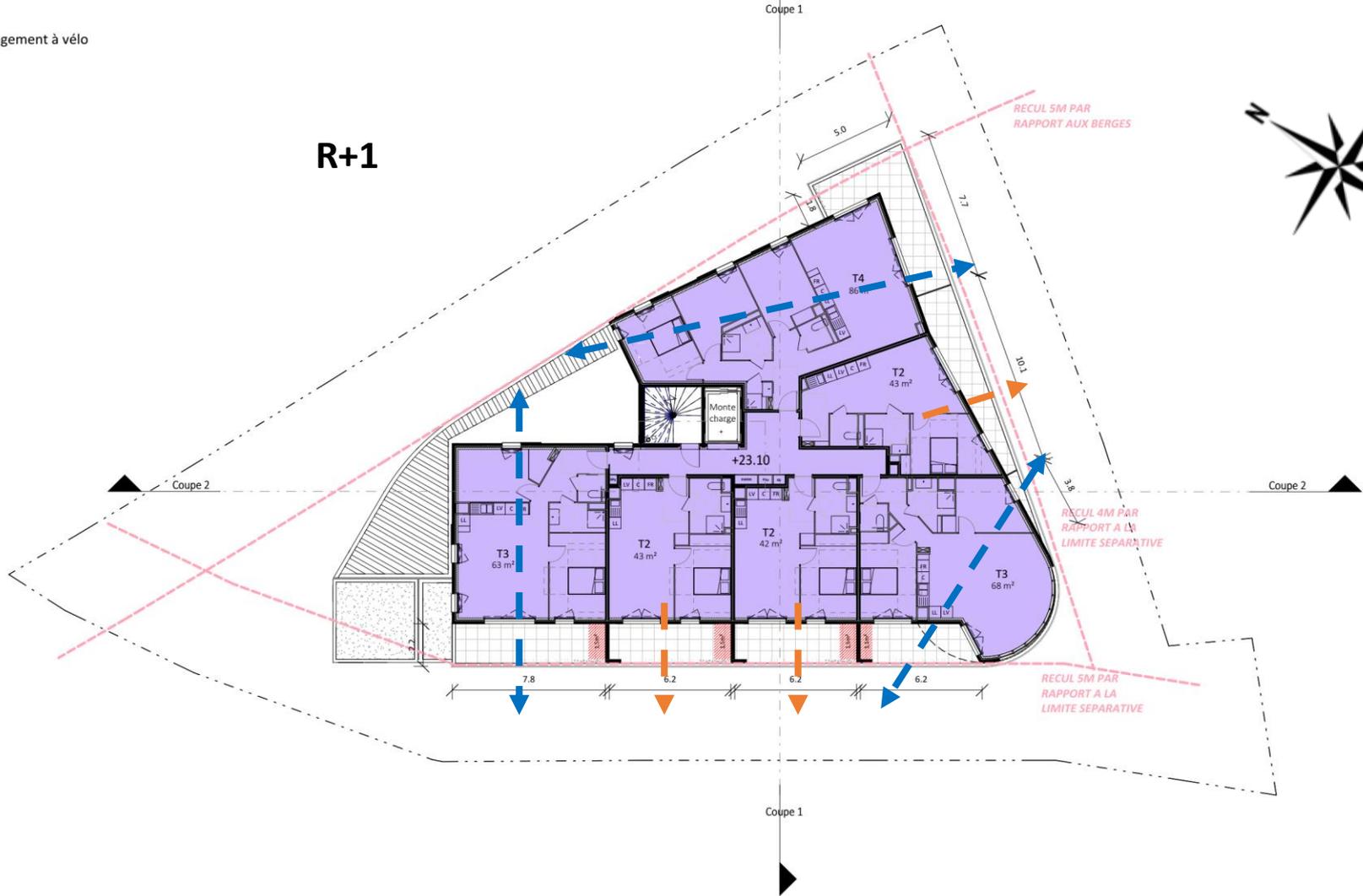
PLAN DE RDC INDIQUANT
LA ZONE REFUGE

PCg

Plan de niveaux

- Logement Locatif Social
- Rangement à vélo

R+1



ECH :
1/200e



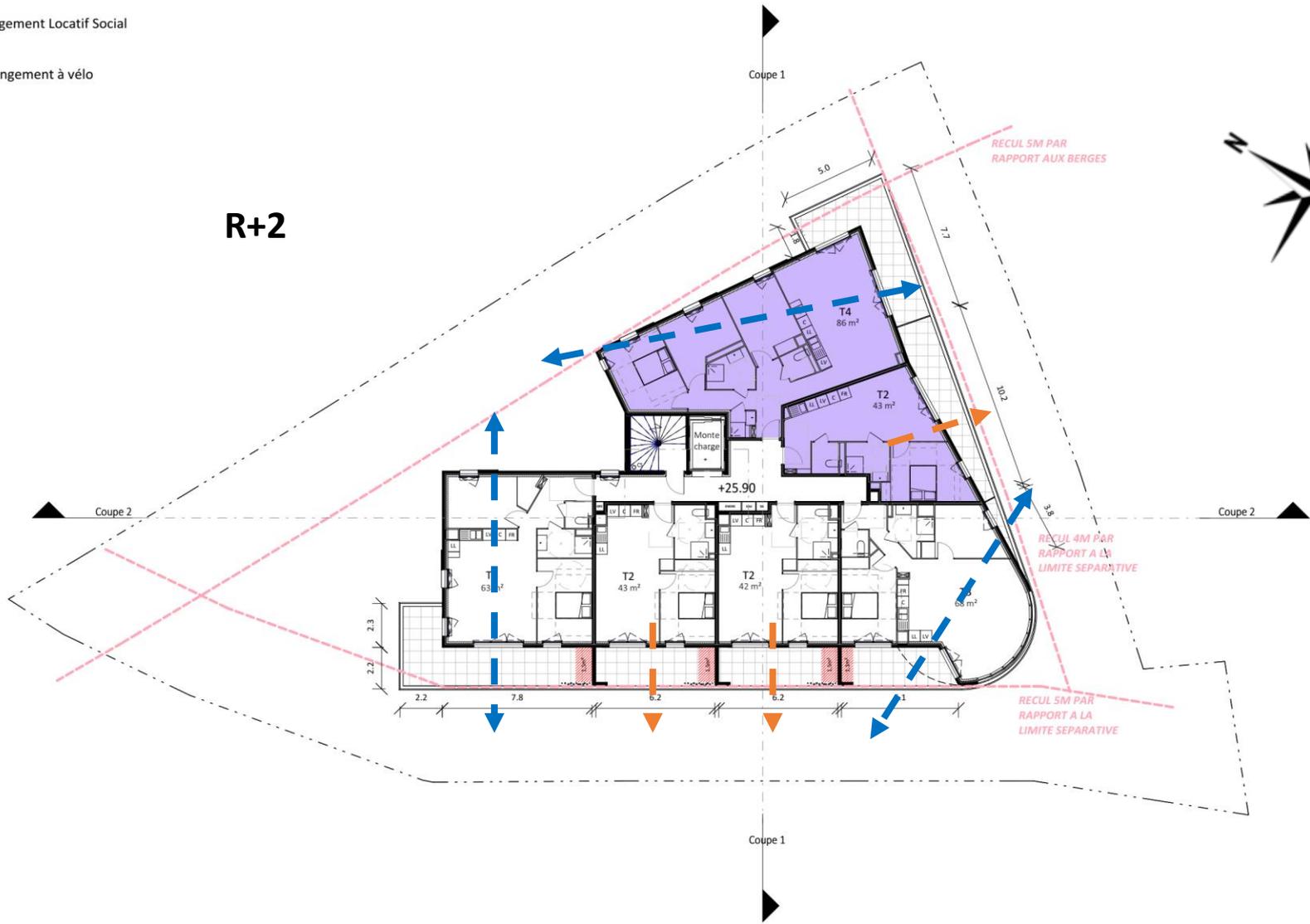
PLAN R+1

PCc

Plan de niveaux

- Logement Locatif Social
- Rangement à vélo

R+2

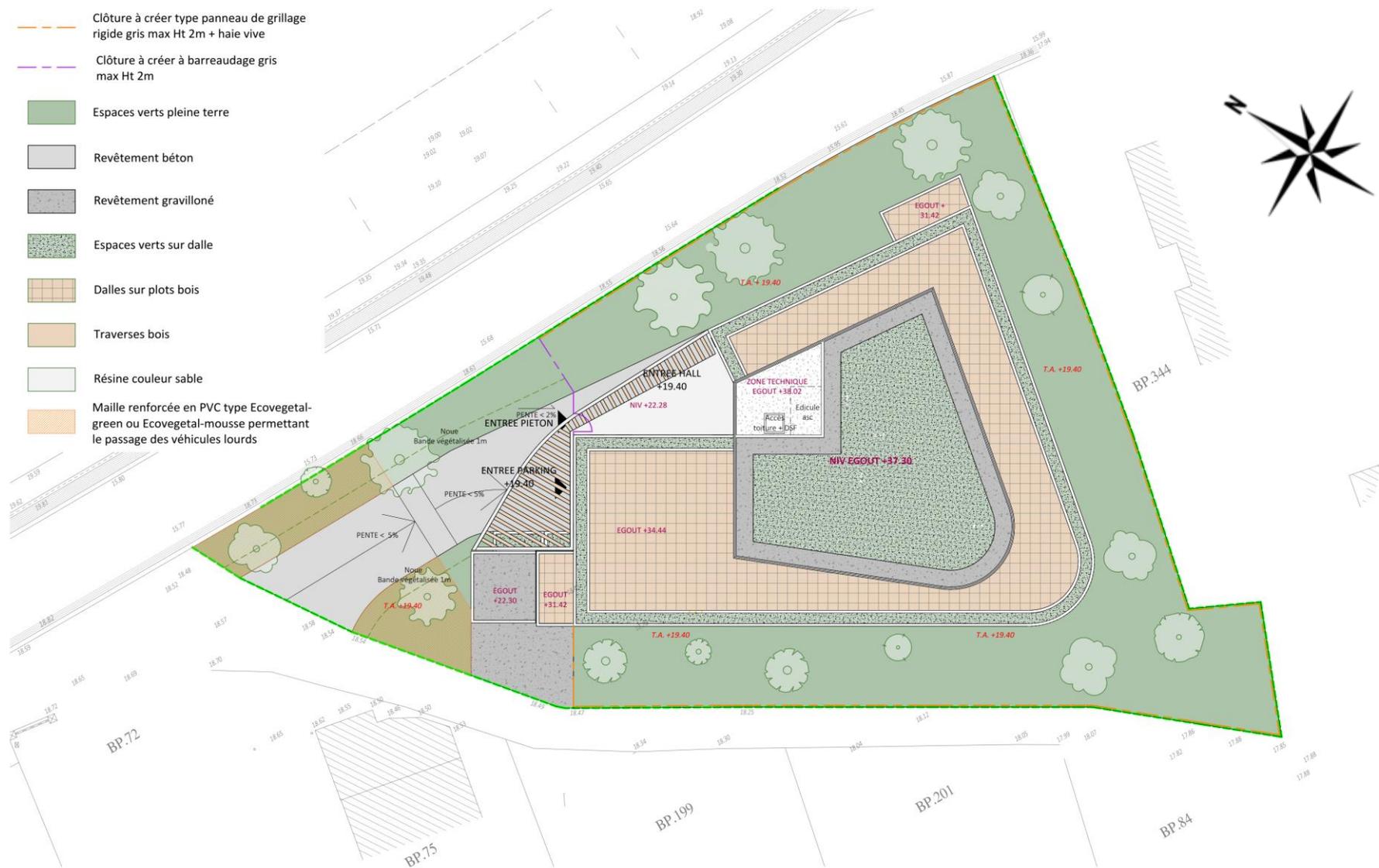


ECH :
1/200e

PLAN R+2

PCd

-  Clôture à créer type panneau de grillage rigide gris max Ht 2m + haie vive
-  Clôture à créer à barreaudage gris max Ht 2m
-  Espaces verts pleine terre
-  Revêtement béton
-  Revêtement gravillonné
-  Espaces verts sur dalle
-  Dalles sur plots bois
-  Traverses bois
-  Résine couleur sable
-  Maille renforcée en PVC type Ecovegetal-green ou Ecovegetal-mousse permettant le passage des véhicules lourds

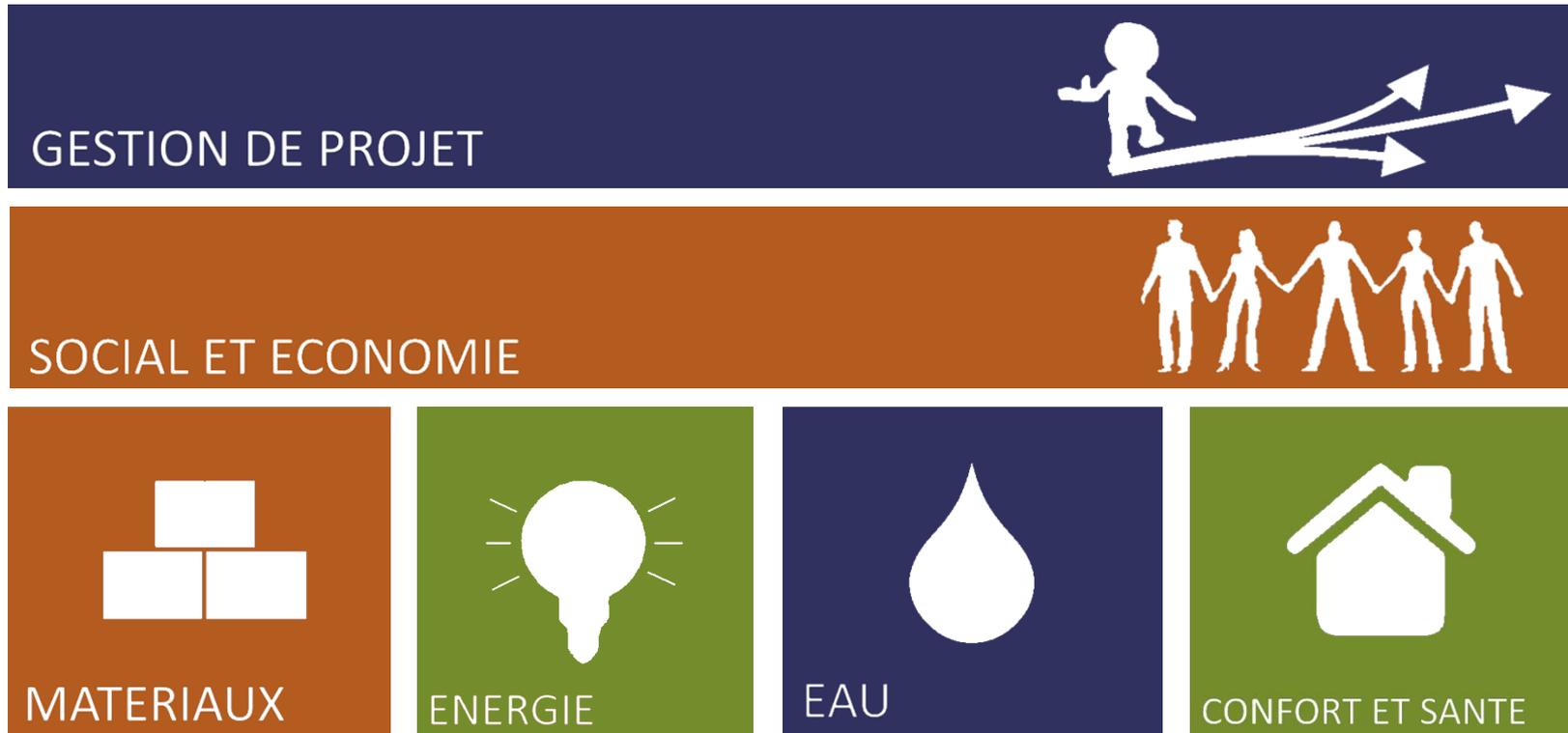


ECH :
1/200e

PLAN DE TOITURE DETAIL
DES MATERIAUX

PC 5e

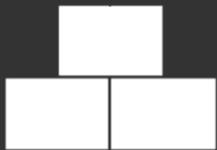
Le projet au travers des thèmes BDM



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



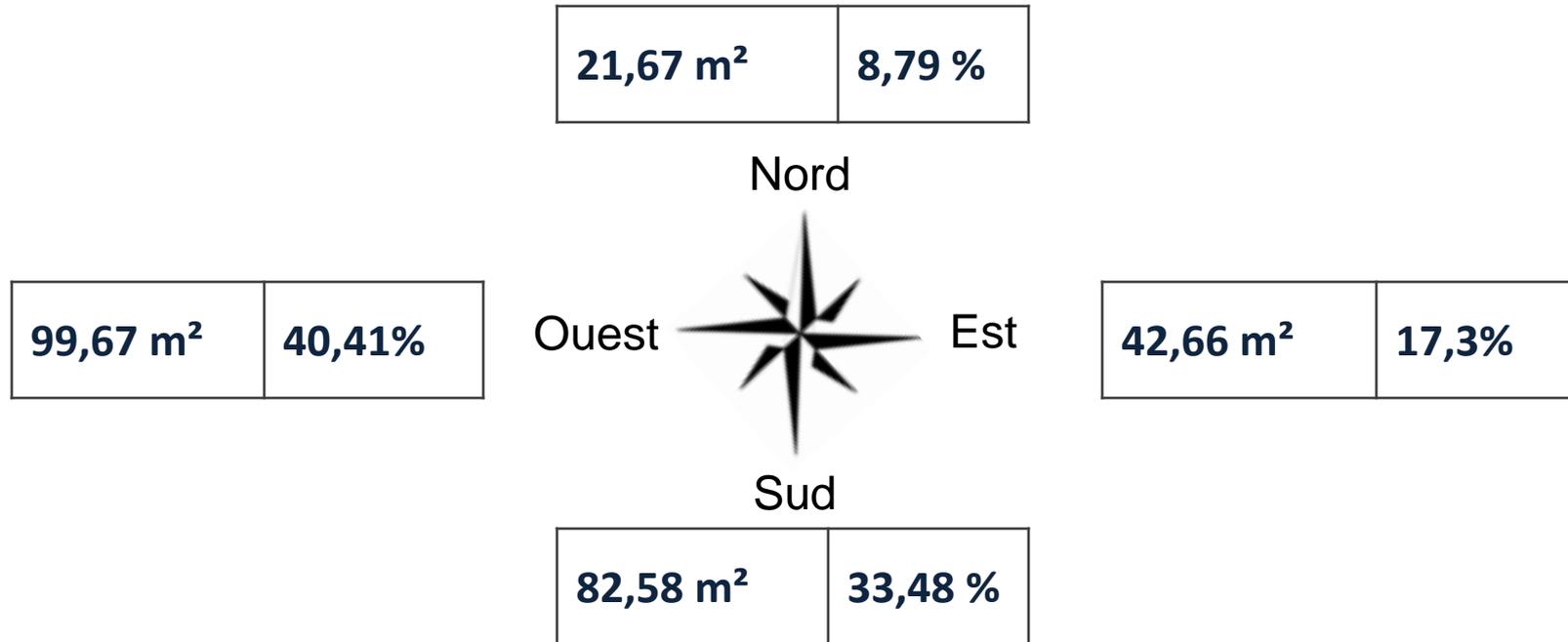
EAU



CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis PVC • - Nature du vitrage : DV Argon à faible émissivité - Déperdition énergétique $U_w = 1,6 \text{ W/m}^2.K$ - Facteur solaire Sw (différencié selon les orientations/usages) = 65% • Nature des fermetures : BSO, VR et Volets battants persiennés



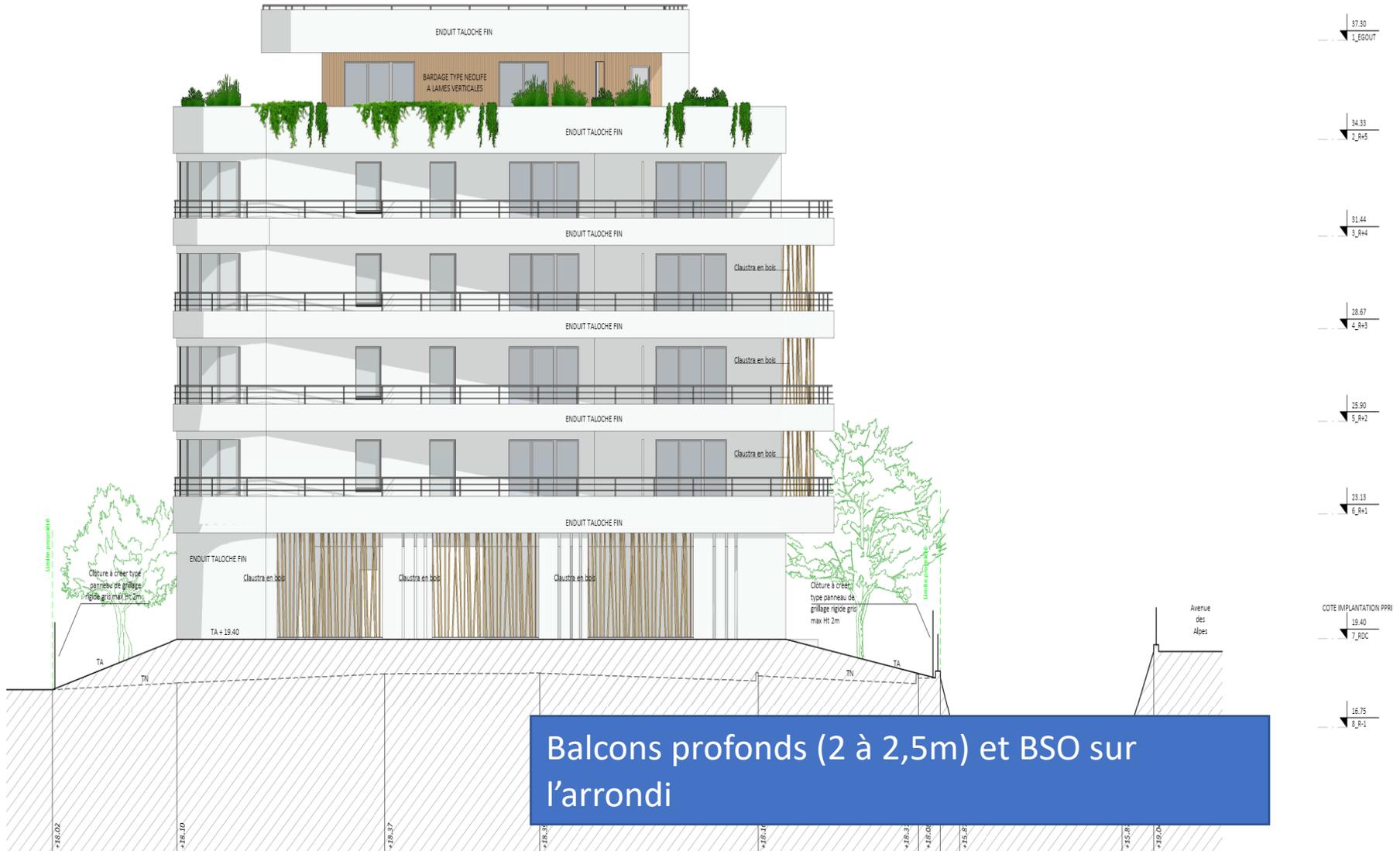
Façade Ouest

Insertion



Façade Sud

Façades



Insertion

Façade Sud – détail attique



Façades

Façade Nord



Réduction des ouvrants, limitant ainsi les déperditions

Insertion

Façade Nord



Vue depuis le chemin de la Ferrière

Façade Est



FACADE EST

Façade Est

Insertion



Vue depuis l'avenue des Alpes

Conception bioclimatique

- **Profiter des apports gratuit l'hiver:**

BSO à l'Ouest et au sud (arrondi) et à l'Est + volets persiennés bois coulissants

Débords de balcon de généreux (2 à 2,45m de profondeur)

- **Diminuer les apports l'été :**

Surfaces des logements et végétation généreuses.

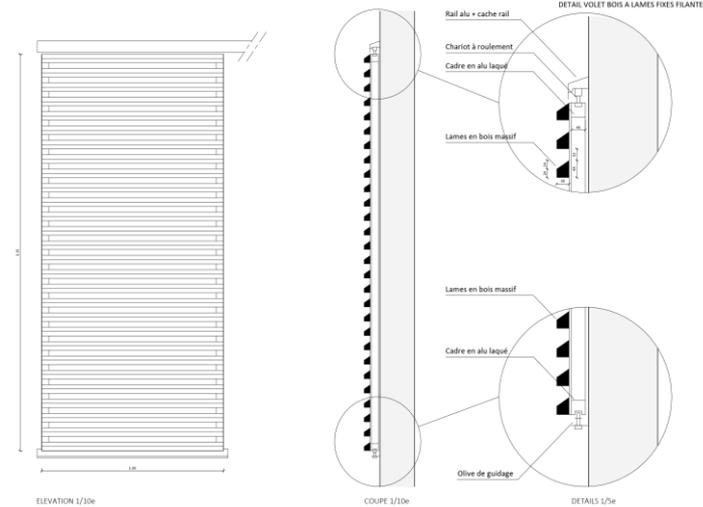
50% sont doubles ou triple orientations, et les T2 sont monorientés SE et SW.

Augmenter l'épaisseur des isolants en toiture terrasse

- **Décharger le bâtiment :**

Ouvrants manœuvrables dans tous les espaces de vie pour bénéficier de la brise légère permanente suivant le Malvan.

Ajout de brasseurs d'air dans les T2



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

Paroi	Isolant	Référence	Epaisseur d'isolant	I (W/m.K)	Rmini (m ² .K/W)
Voiles de Façade					
Mur ITI	Polystyrène	PREGYMAX	120+13 mm	0.03	4,10
Plafond - Toiture					
Plancher haut Toiture Terrasse R+5	Polyuréthane	EFIGREEN DUO+	120 mm	0.022	5,45
Plancher haut Terrasse R+4	Polyuréthane	EFIGREEN DUO+	120 mm	0.022	5,45
Planchers					
Plancher bas sur Parking / Ext ou sas	Flocage	ISOTHERM	100 mm	0.039	2,56



Béton bas carbone



Panneaux de bois enchevêtrés pour les séparatifs des balcons
 Claustra bois fixes
 Volets coulissants en bois pour les ouvertures sans balcons
 Aménagement des halls et bardage NEOLIFE en attique
 Pergolas bois



Réemploi de matériaux ex situ (charpente)



Peintures écolabellisées



Mëtisse sur trémie ascenseur



Toiture végétalisée

Matériaux - Réemploi

- Abris de jardin à NICE : récupération de la charpente et des tuiles



- PORTAIL : Déposé et actuellement stocké chez le ferronnier dans l'attente d'une future pose chez un client (entreprise 3 soleils à FALICON)

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE et REFROIDISSEMENT

- Chauffages et SS électriques
- Sauf pour le logement en R+5 doté d'une PAC réversible (COP 3,8 et EER 3,51)
- Programmation avec horloge et thermostat d'ambiance

ECLAIRAGE

- 100% LED

VENTILATION

- VMC hygroréglable B Type ALDES Bahia
- Classe d'étanchéité des réseaux : A
- Extracteurs basse consommation type EasyVEC C4 microwatt
- Consommation électrique du caisson : 84 W. Th-C

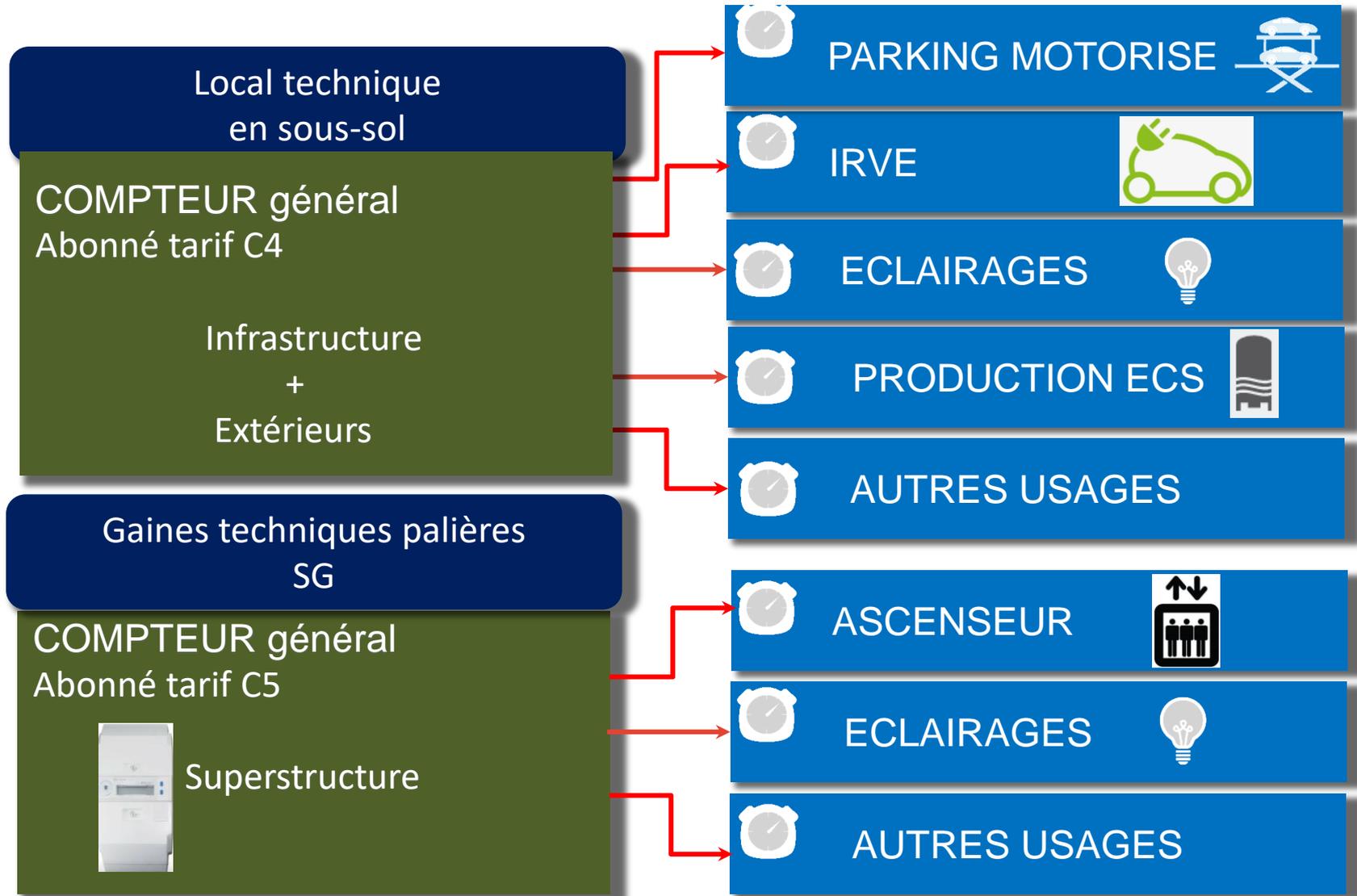
ECS

- Thermodynamique collective type YUTAKI S80 HITACHI
- Ballon de stockage de 2000L
- Isolation des réseaux classe 3 – 5cm mini épaisseur

BRASSEURS D'AIR

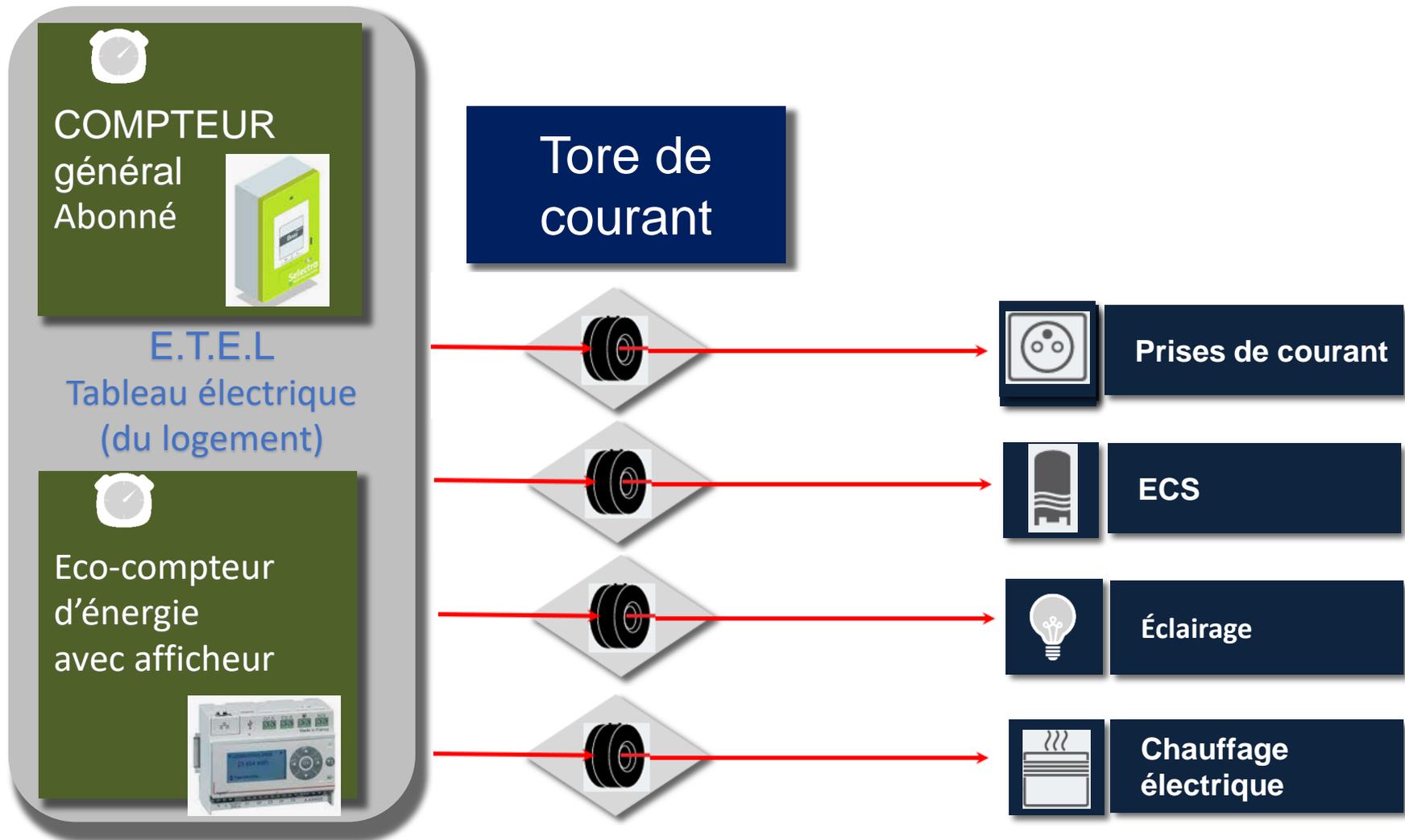
- Dans tous les T2 mono-orientés

- Les systèmes de comptages électriques des parties communes



Energie

- Les systèmes de sous-comptage dans le logement



- Comptage et Sous-comptage EFS + Arrosage espaces verts



NICHE AEP
CONCESSIONNAIRE
Limite de propriété

COMPTEUR AEP
Concessionnaire

 LOGEMENT niveau 5

 PRODUCTION ECS  + SERVICES GENERAUX

COMPTEUR AEP
Détaxé

 ARROSAGE ESPACES VERTS COMMUNS

 ARROSAGE TOITURE VEGETALISEE

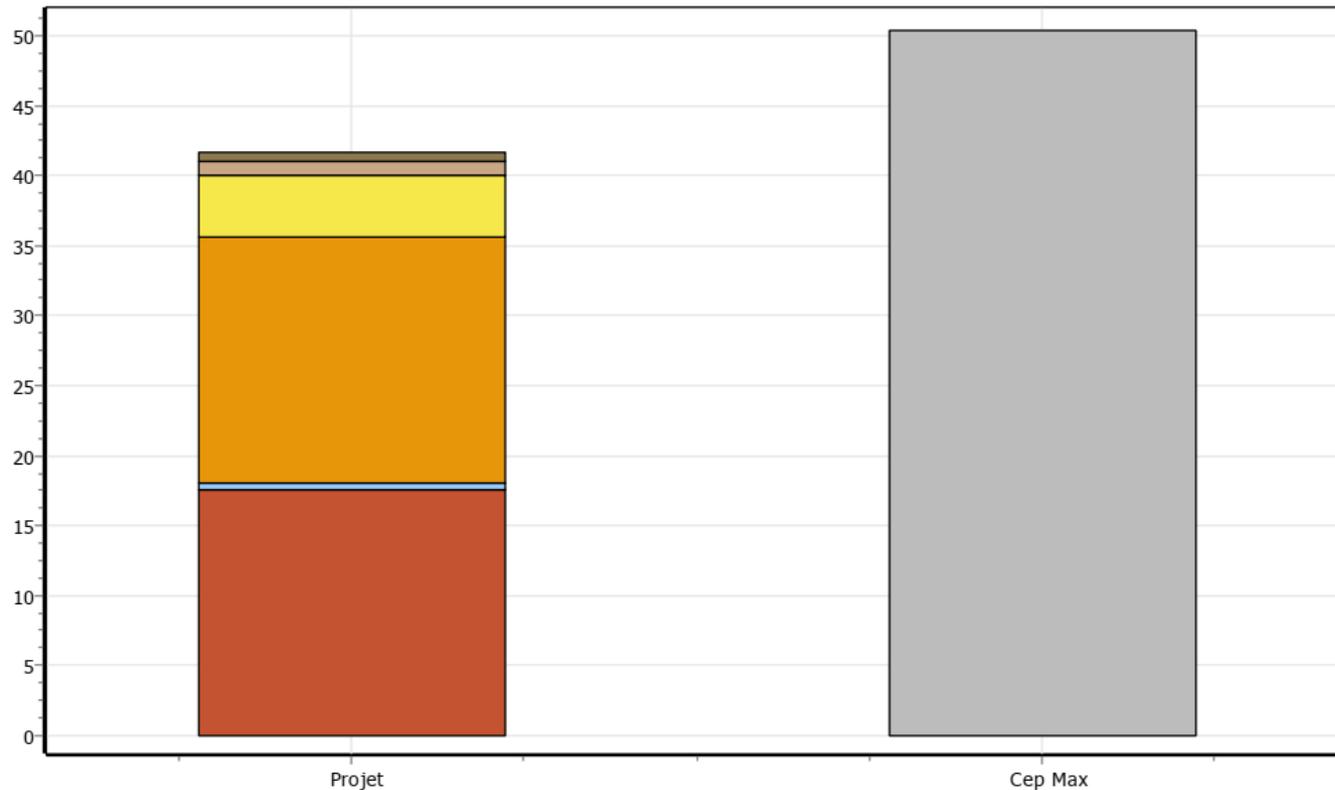
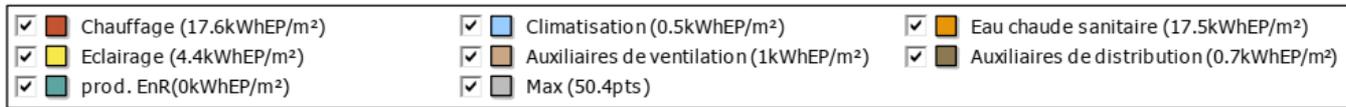
Energie

- Résultats

<i>Bâtiment</i>	<i>Résultat</i>	<i>Max</i>	<i>Gain</i>
Cep	41,7	50,4	- 17.3%
Bbio	23,8	42,9	- 44,5%
Tic	28,9	32,1	- 10,0%
Moyens	Conformes	-	-

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWhEP/m² shon.an

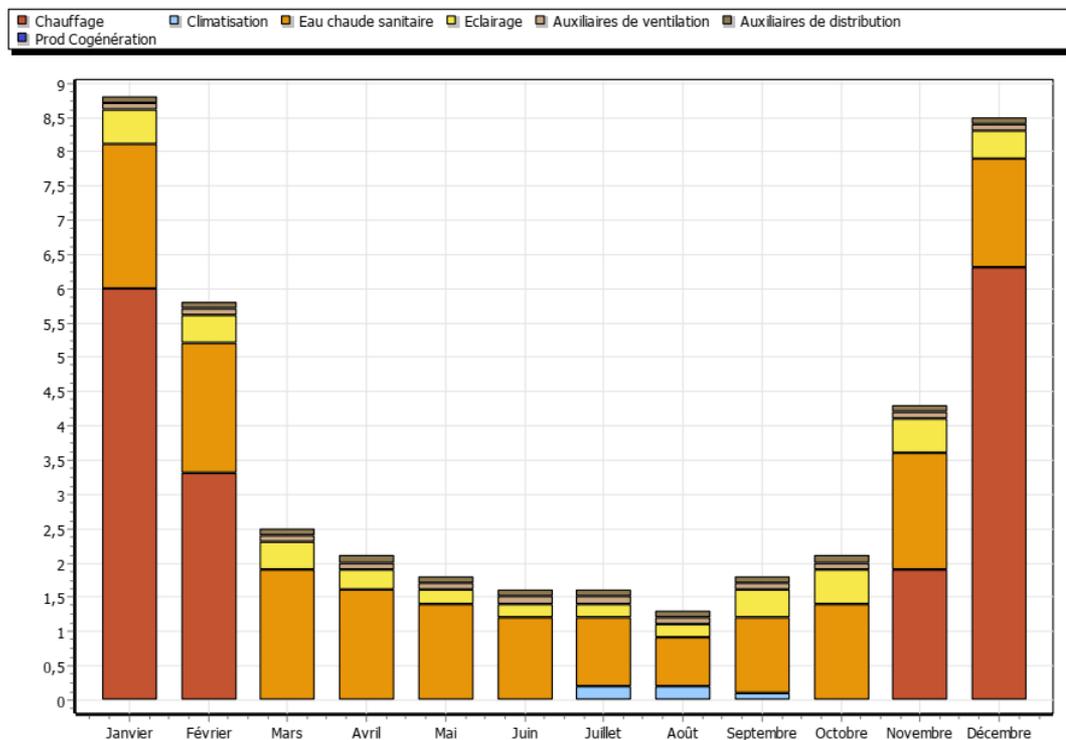
Décomposition du Cep



Energie – Performance énergétique

	Projet	Max
Consommations de chauffage	17.6 kWh EP/m ²	
Consommations de climatisation	0.5 kWh EP/m ²	
Consommations d'ECS	17.5 kWh EP/m ²	
Consommations d'éclairage	4.4 kWh EP/m ²	
Consommations des auxiliaires de ventilation	1 kWh EP/m ²	
Consommations des auxiliaires hydrauliques	0.7 kWh EP/m ²	
Consommation énergie Primaire	41.7 kWh EP/m ²	
Utilisation des ENR	8.2 kWh EP/m ²	CARLUL RT => PAC

Répartition mensuelle



Coût global

Période de calcul	50 ans		
Coût global (€TTC constants)	Base	Augmentation de l'épaisseur d'isolation	PAC haute température HITACHI YUTAKI
Total	9 862 425 €	9 827 119 €	9 826 260 €
Investissement	4 580 522 €	4 582 493 €	4 648 233 €
Bilan_carbone_construction	0 €	0 €	0 €
Consommation	5 281 903 €	5 244 627 €	5 178 027 €

Émissions de GES (TCO _{2eq})	Base	Augmentation de l'épaisseur d'isolation	PAC haute température HITACHI YUTAKI
Total	2 682	2 677	2 681
Investissement	0	0	0
Bilan_carbone_construction	2 022	2 022	2 033
Consommation	660	655	648

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Plan masse paysager



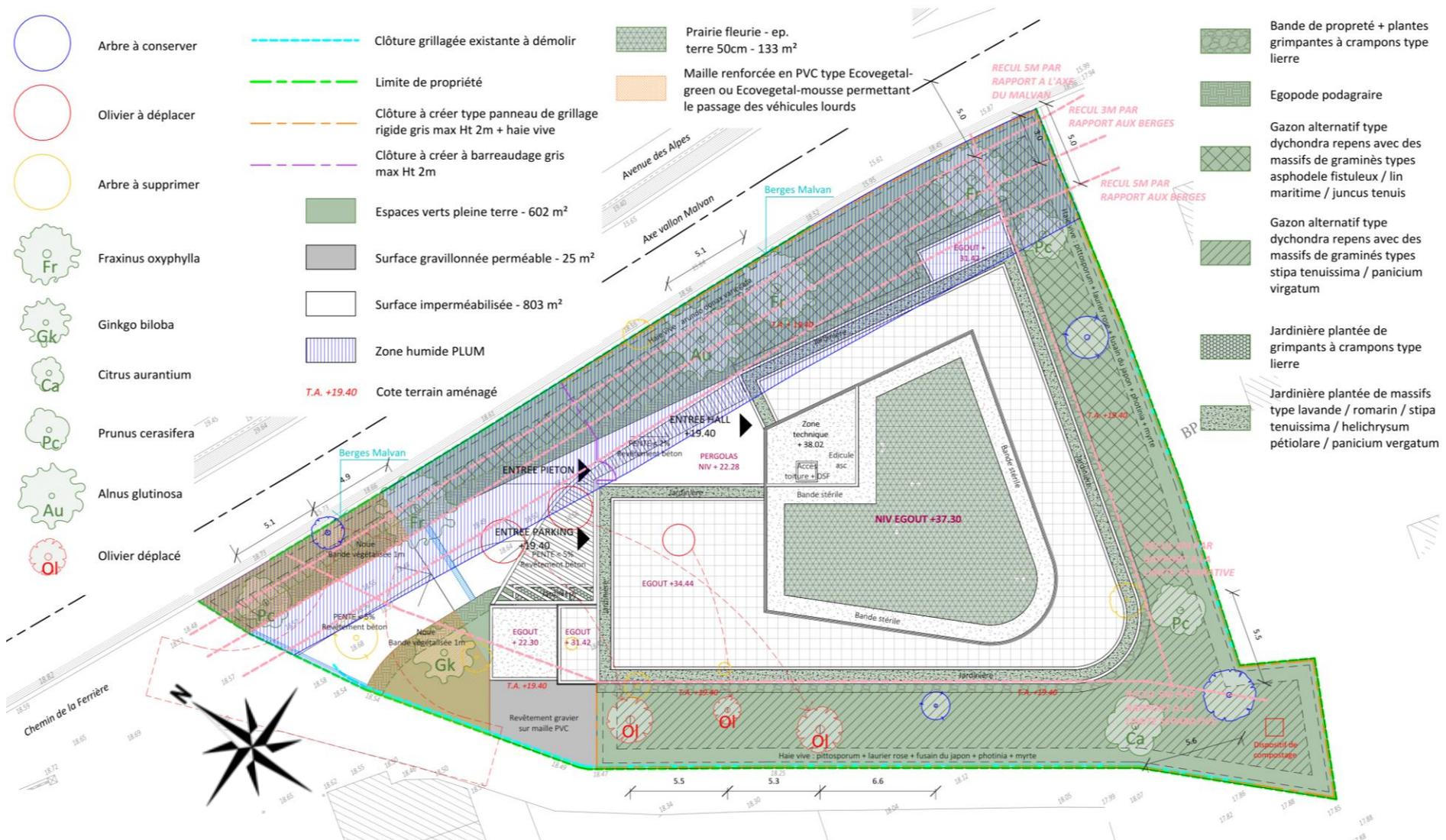
Noue paysagère en pourtour du terrain selon recommandations écologique + nichoirs.
 Démolition de l'existant durant l'automne

- Arbre à conserver
- Olivier à déplacer
- Arbre à supprimer
- Fraxinus oxyphylla
- Ginkgo biloba
- Citrus aurantium
- Prunus cerasifera
- Alnus glutinosa
- Olivier déplacé

- Clôture grillagée existante à démolir
- Limite de propriété
- Clôture à créer type panneau de grillage rigide gris max Ht 2m + haie vive
- Clôture à créer à barreaudage gris max Ht 2m
- Espaces verts pleine terre - 602 m²
- Surface gravillonnée perméable - 25 m²
- Surface imperméabilisée - 803 m²
- Zone humide PLUM
- T.A. +19.40** Cote terrain aménagé

- Prairie fleurie - ep. terre 50cm - 133 m²
- Maille renforcée en PVC type Ecovegetal-green ou Ecovegetal-mousse permettant le passage des véhicules lourds

- Bande de propreté + plantes grimpantes à crampons type lierre
- Egopode podagraire
- Gazon alternatif type dychondra repens avec des massifs de graminés types asphodele fistuleux / lin maritime / juncus tenuis
- Gazon alternatif type dychondra repens avec des massifs de graminés types stipa tenuissima / panicum virgatum
- Jardinière plantée de grimpants à crampons type lierre
- Jardinière plantée de massifs type lavande / romarin / stipa tenuissima / helichrysum pétiolare / panicum virgatum



Plan d'exploitation végétale

- 7 arbres abattus
 - 4 arbres conservés
 - 3 oliviers déplacés
 - 14 arbres plantés
- En dehors de l'immeuble et de la zone d'accès, le terrain est en pleine terre soit 602m² (= 42% de la parcelle)
 - 125 m² de toiture végétalisée ép substrat 50cm
 - 59m² de jardinières au R+5 (ép. De terre de 50cm)



m



Fraxinus oxyphylla



Ginkgo biloba



Dianthus



Dychondra repens



Juncus tenuis



Panicum virgatum



Stipa tenuissima



Bougainvillea

Eau



- Bassin de rétention de 46m³ sous la rampe du parking dans le bâtiment (sa vidange sera réalisée par temps sec dans le Malvan au moyen d'un ajutage de 3L/seconde) + noue paysagère (étude hydrogéologique (*EAU & PERSPECTIVES*))
- Robinetteries économes en eau
- Choix d'espèces végétales méditerranéennes avec faibles besoin en arrosage, et en pleine terre
- Pour la toiture végétalisée : entretien par la copropriété (50cm d'épaisseur de substrat, goutte à goutte)
- Pour les jardinières périphériques : entretien par le propriétaire de l'appartement toit terrasse (50cm d'épaisseur de substrat, goutte à goutte)
- Sous compteurs d'eau pour arrosage prévus

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

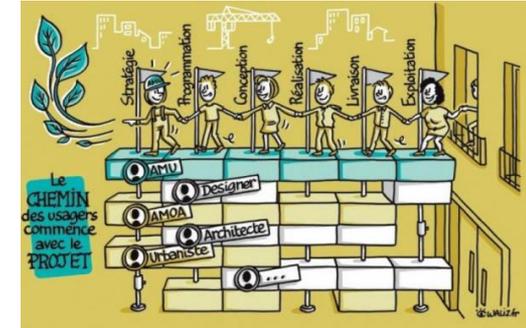
Gestion de projet



Etude des
continuités
écologiques /
trame bleue dès la
conception



Prise en compte de
la démarche BDM
dès le démarrage
du projet



Architecte, BE
thermique et
fluides et
accompagnateur
BDM expérimentés
et appropriation de
la démarche par le
maître d'ouvrage
(réemploi)



Charte de chantier
propre et dialogue
permanent avec le
voisinage



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

➤ Redynamisation de l'offre de logements à Cagnes-sur-Mer

➤ Utilisation favorisée de matériaux locaux

➤ 100% des entreprises travaux locales



Pour conclure

*Nombreux efforts pour insérer du bois dans l'opération
(non valorisé dans la grille d'évaluation)*

Projet accessible aux ménages Cagnois

Pas d'énergie renouvelable

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

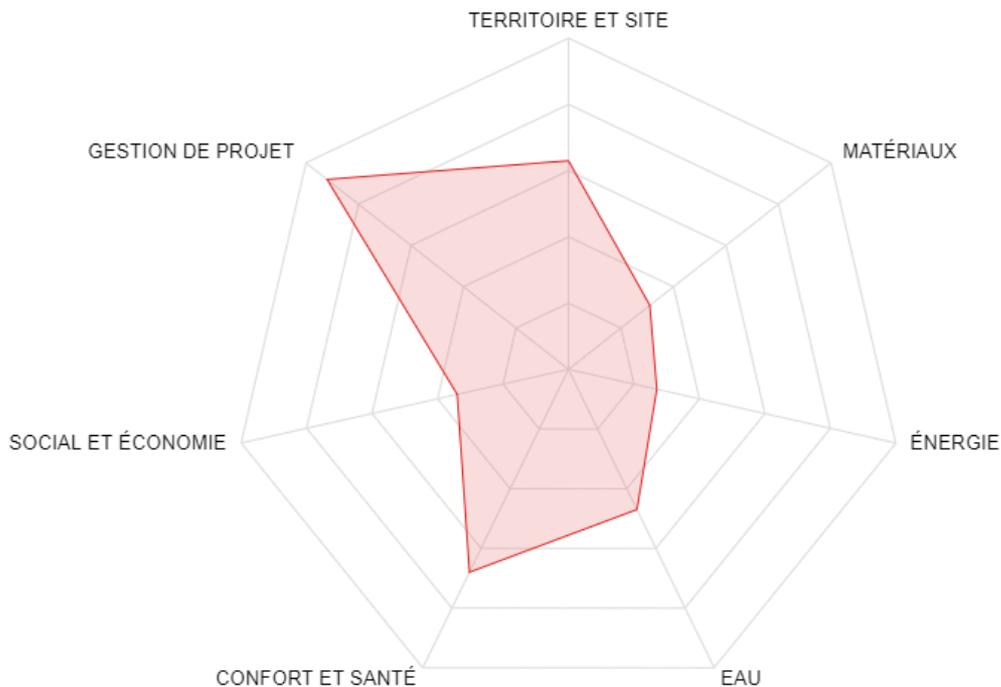
15 février
46,42 pts
+ 5 cohérence durable
52 pts BRONZE

REALISATION

Date commission
__ pts
+ _ cohérence durable
+ _ d'innovation
__ pts NIVEAU

USAGE

Date commission
__ pts
+ _ cohérence durable
+ _ d'innovation
__ pts NIVEAU



- TERRITOIRE ET SITE - 8.03/12.6 (63%)
- MATÉRIAUX - 4.01/12.6 (31%)
- ÉNERGIE - 3.41/12.6 (27%)
- EAU - 5.97/12.6 (47%)
- CONFORT ET SANTÉ - 8.65/12.6 (68%)
- SOCIAL ET ÉCONOMIE - 4.7/13.5 (34%)
- GESTION DE PROJET - 12.49/13.5 (92%)

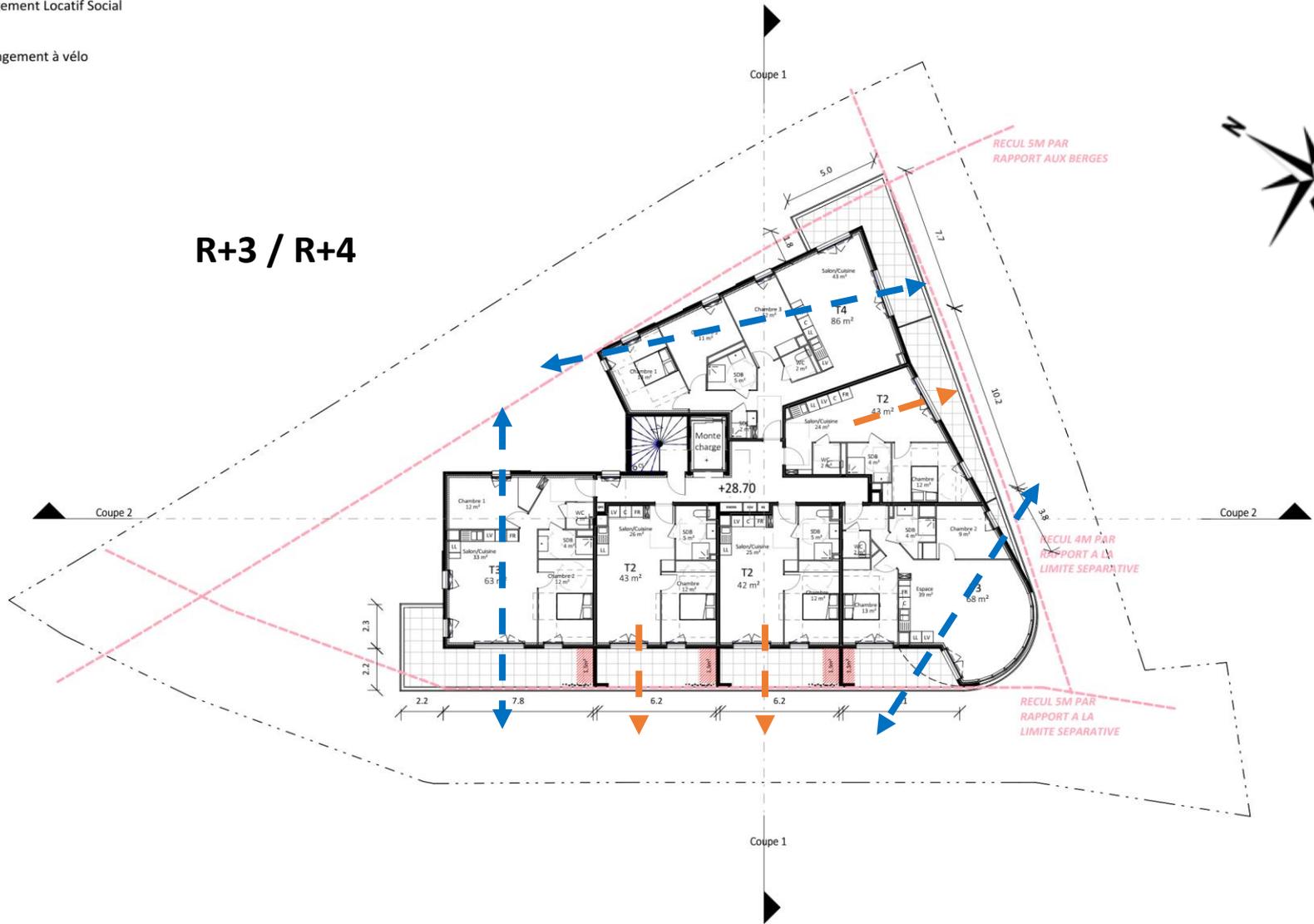


MERCI DE VOTRE ATTENTION
Place aux questions...



-  Logement Locatif Social
-  Rangement à vélo

R+3 / R+4



ECH :
1/200e



PLAN ETAGES 3/4

PCe

