



Maître d'Ouvrage	Architecte	BET fluides	Paysagiste	BET Structure	BET Démolition	BET Acoustique	BET VRD	Economiste
								

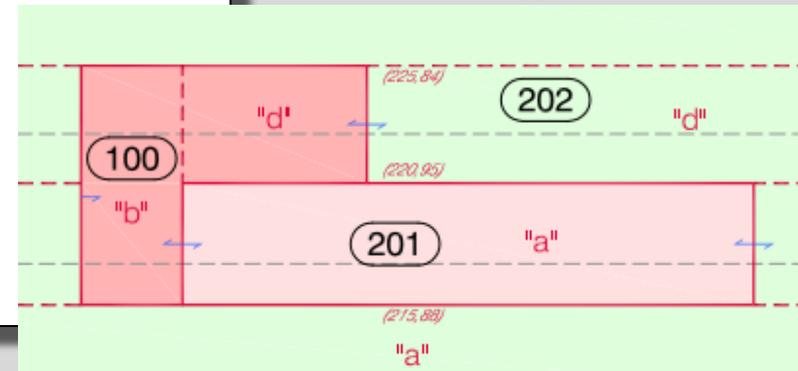
Contexte

Origines du projet

- Enjeu national de Covivio de reconvertir d'anciens sites tertiaires en résidentiel
- Covivio a acquis les volumes de bureaux appartenant à Orange

Ambition du projet

- Qualité architecturale, thermique et acoustique des logements
- Logements qualitatifs avec prolongements extérieures et surfaces généreuses
- Insister sur la volonté de faire au maximum avec l'existant
- Proximité du site sensible d'Orange



Enjeux Durables du projet



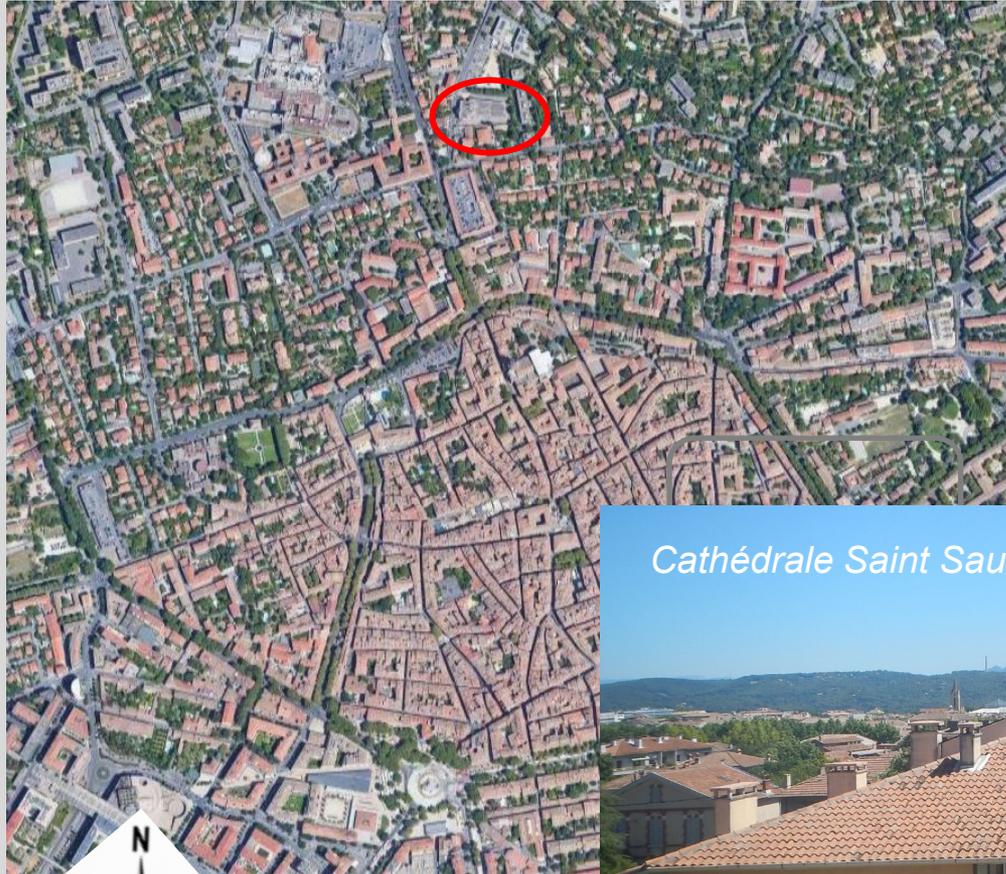
- **Territoire et site**
 - Projet de restructuration, démolition partielle et reconstruction en centre ville
 - Reconversion de bureaux en logements



- **Impact environnemental**
 - Menuiseries alu recyclé
 - Garder au maximum l'existant: réutilisation de la pierre
 - Désimperméabilisation du sol

Le projet dans son territoire

Vues satellite



Cathédrale Saint Sauveur



Le terrain et son voisinage



Façade du bâtiment depuis l'avenue Paul Cézanne



Vue de l'avenue Paul Cézanne



Résidence pour étudiants Foyer Sainte Claire - 16 avenue Paul Cézanne



Immeuble d'habitation - 12 av Paul Cézanne

Le terrain et son voisinage

Centre hospitalier du Pays d'Aix

Services et commerces

Centre Médical de Pontier

Ecoles et lycées



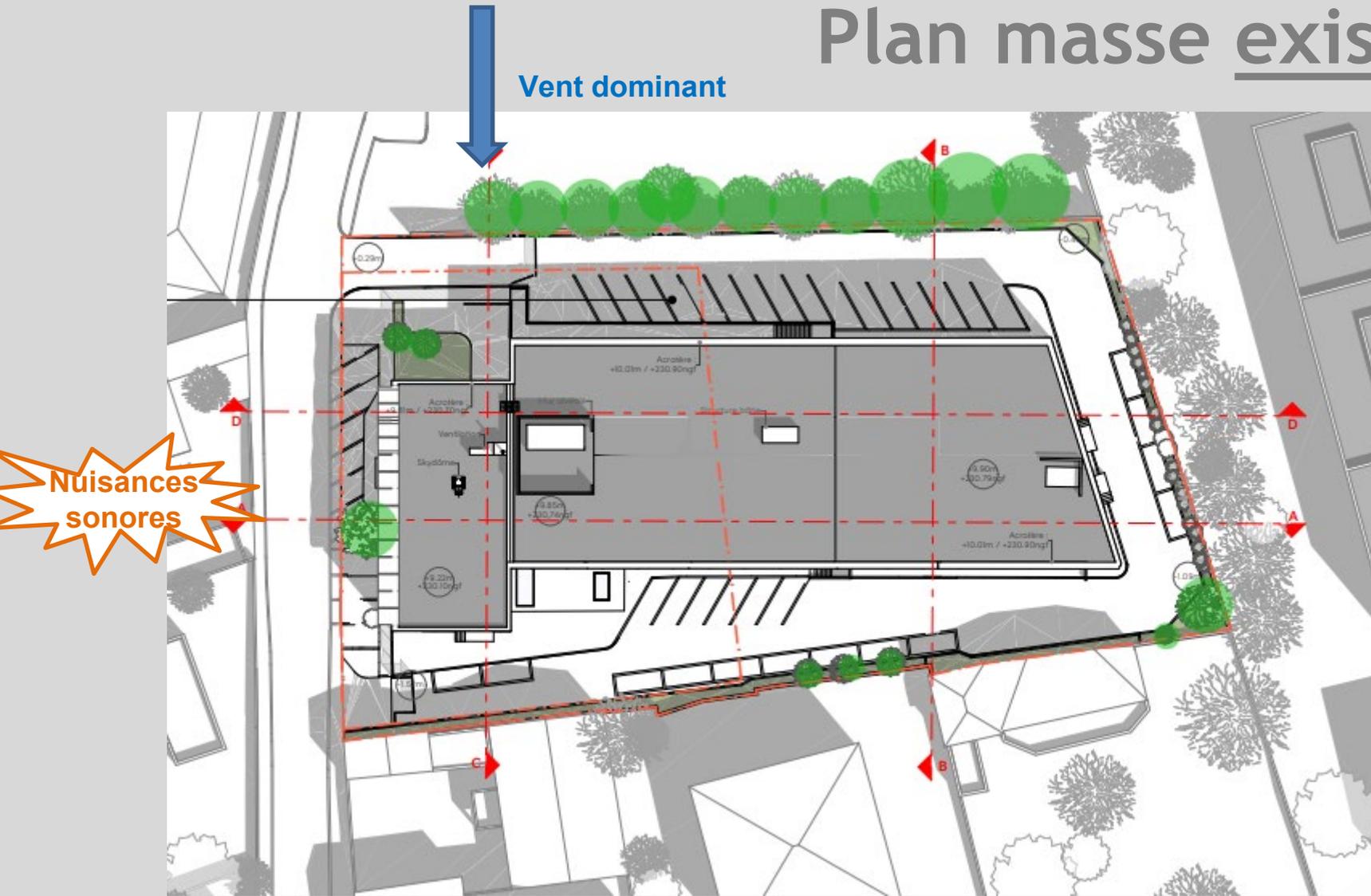
Atelier Cézanne

Résidence étudiante

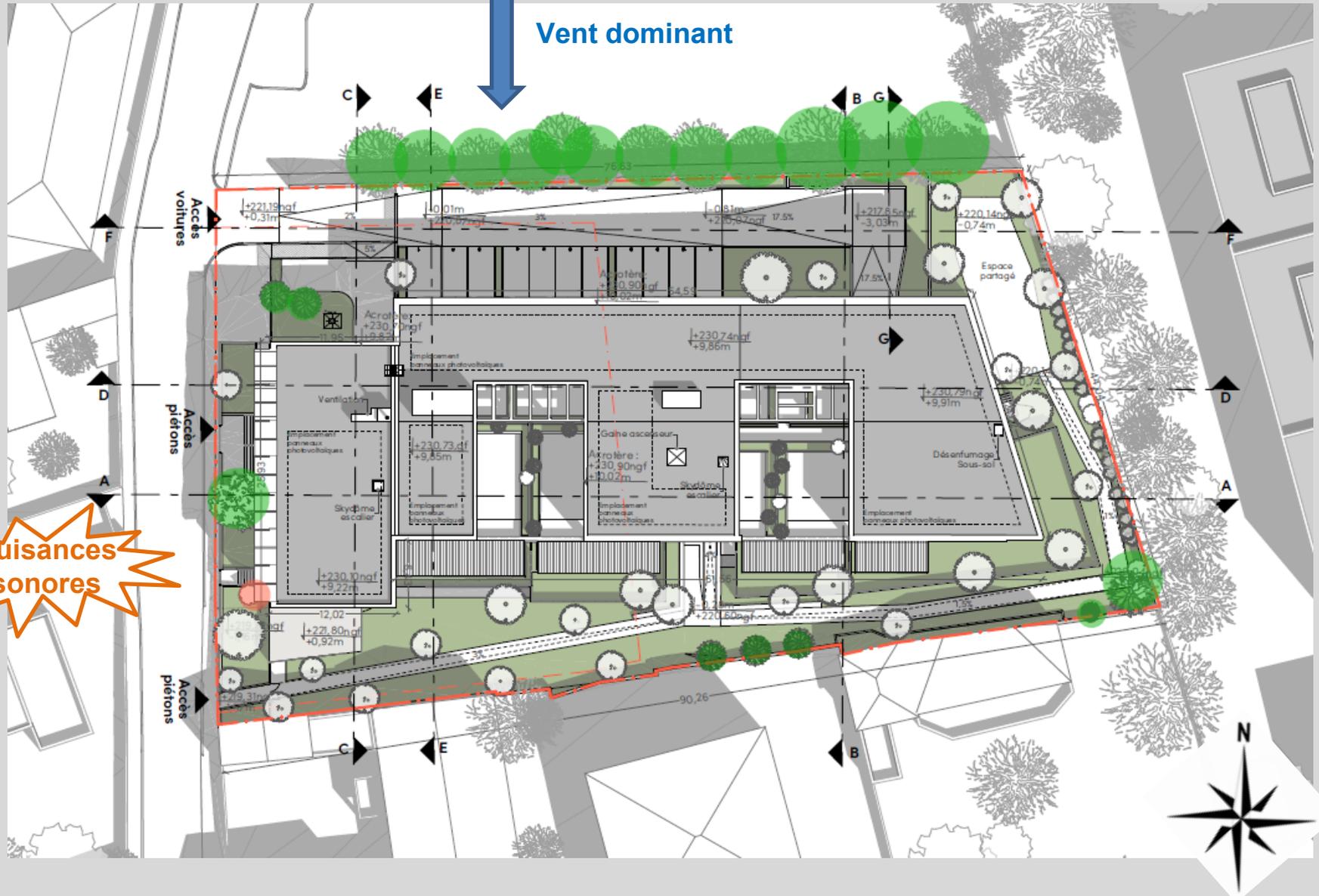
Salles de spectacles

Centre-ville historique piéton

Plan masse existant

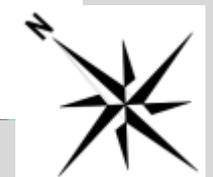
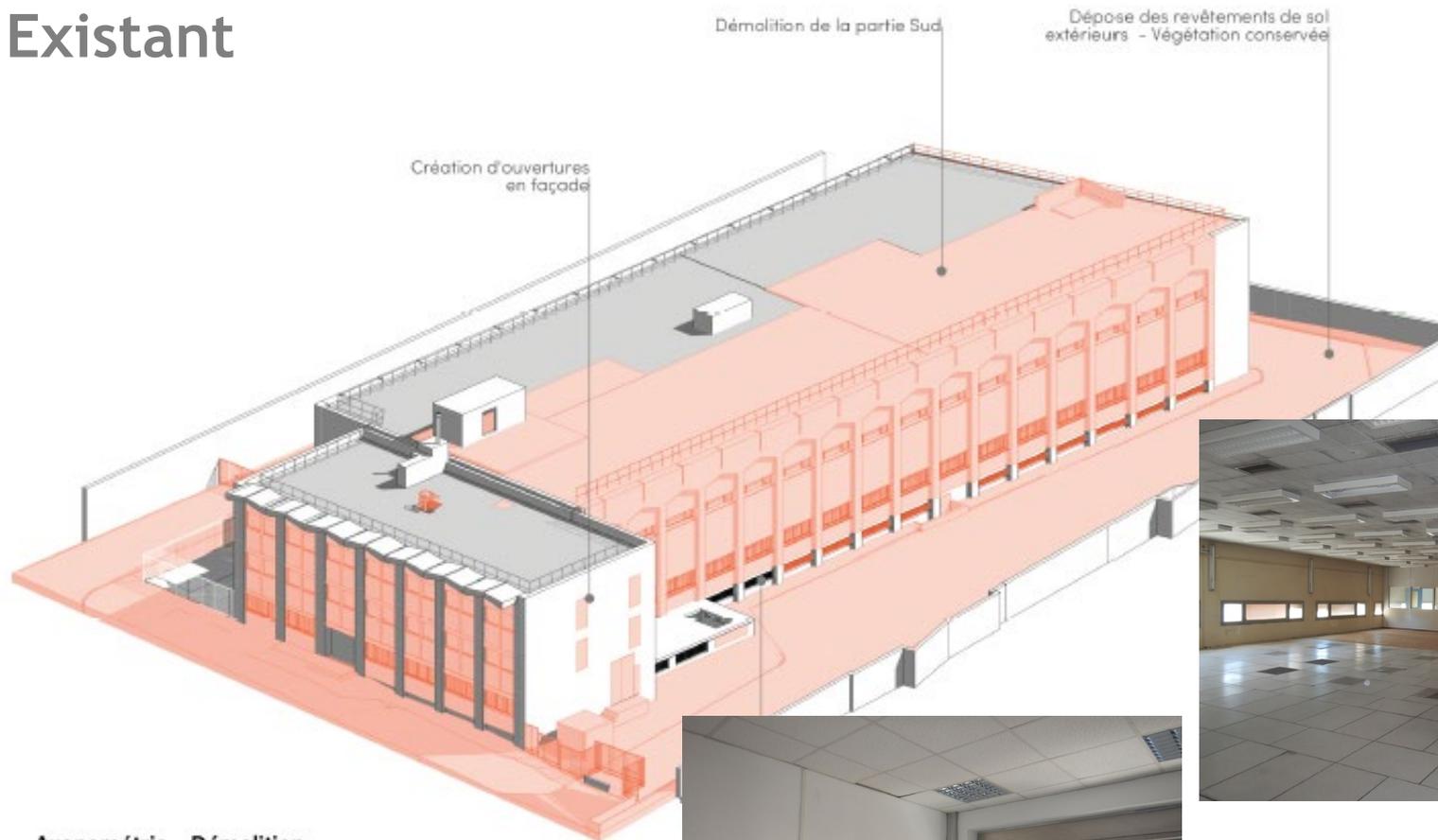


Plan masse projet



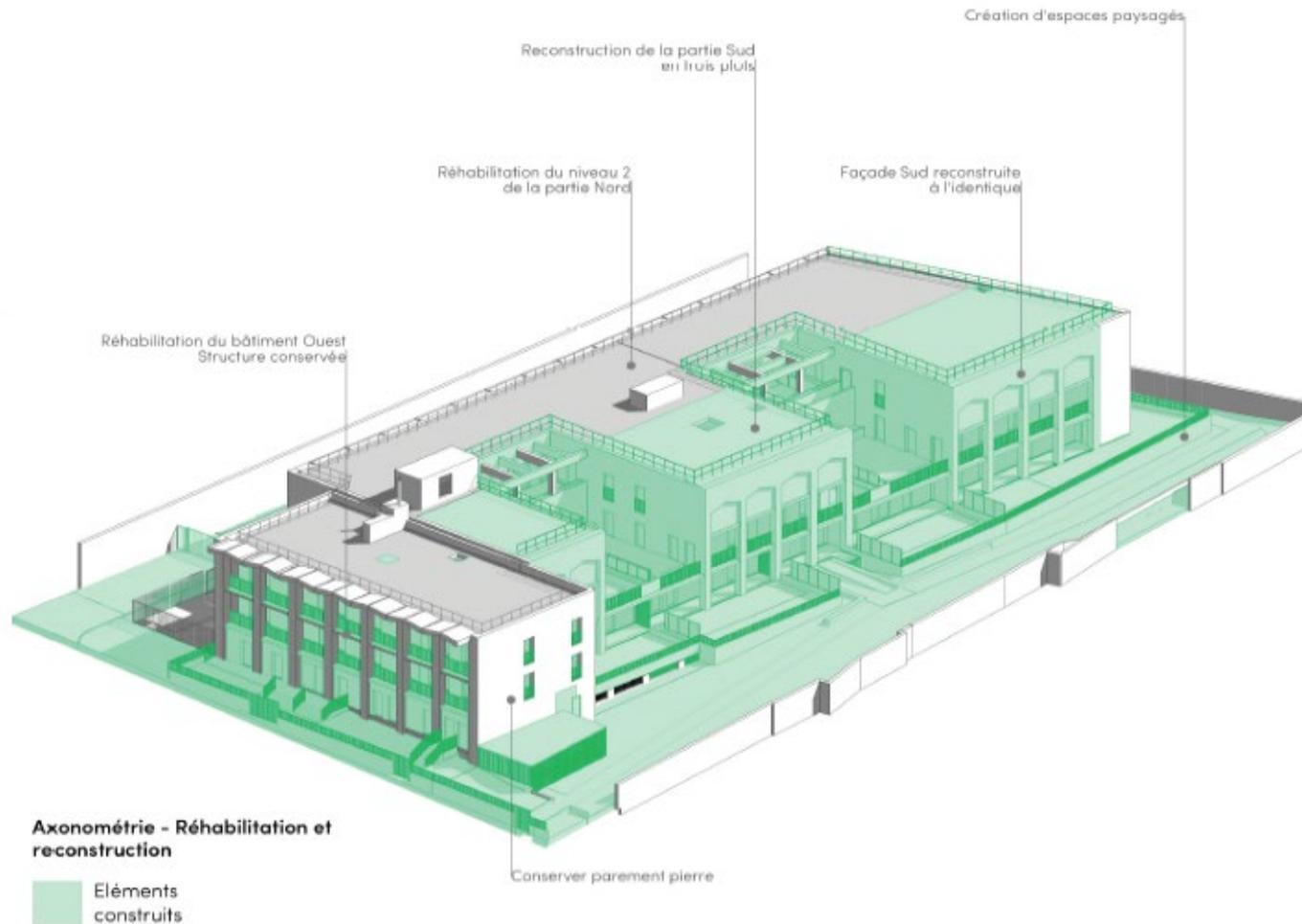
Axonométries

Existant



Axonométries

Projet



Façade SUD



Façade OUEST



Façade NORD

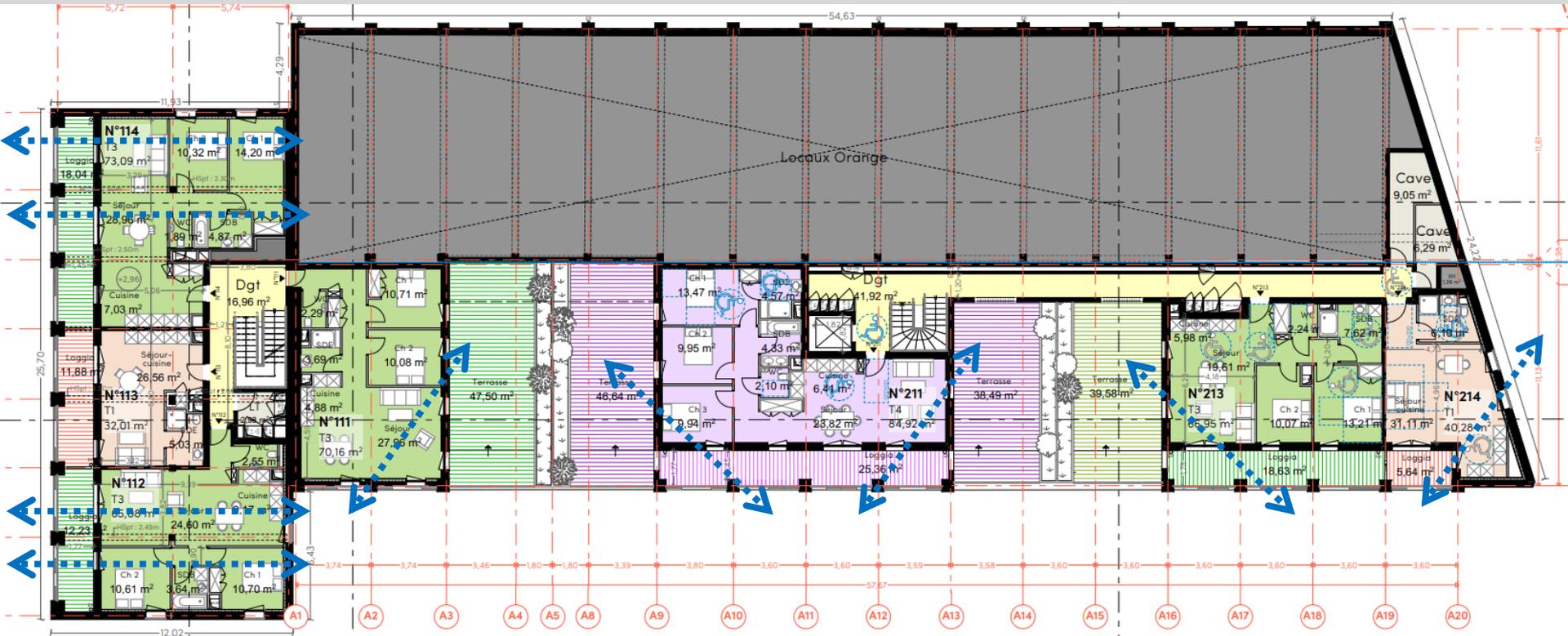


Façade EST



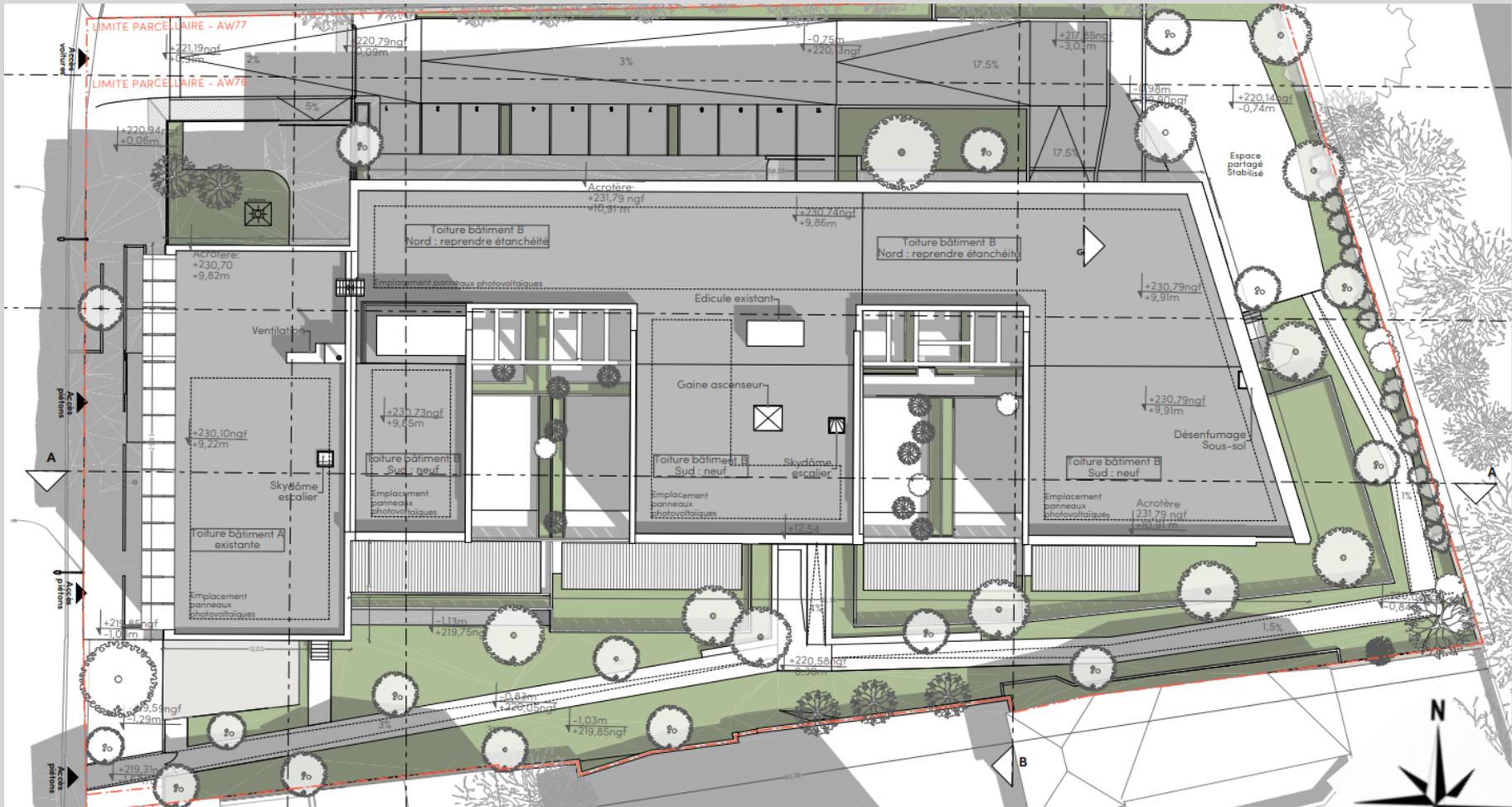
Plan de niveaux

Niveau 1

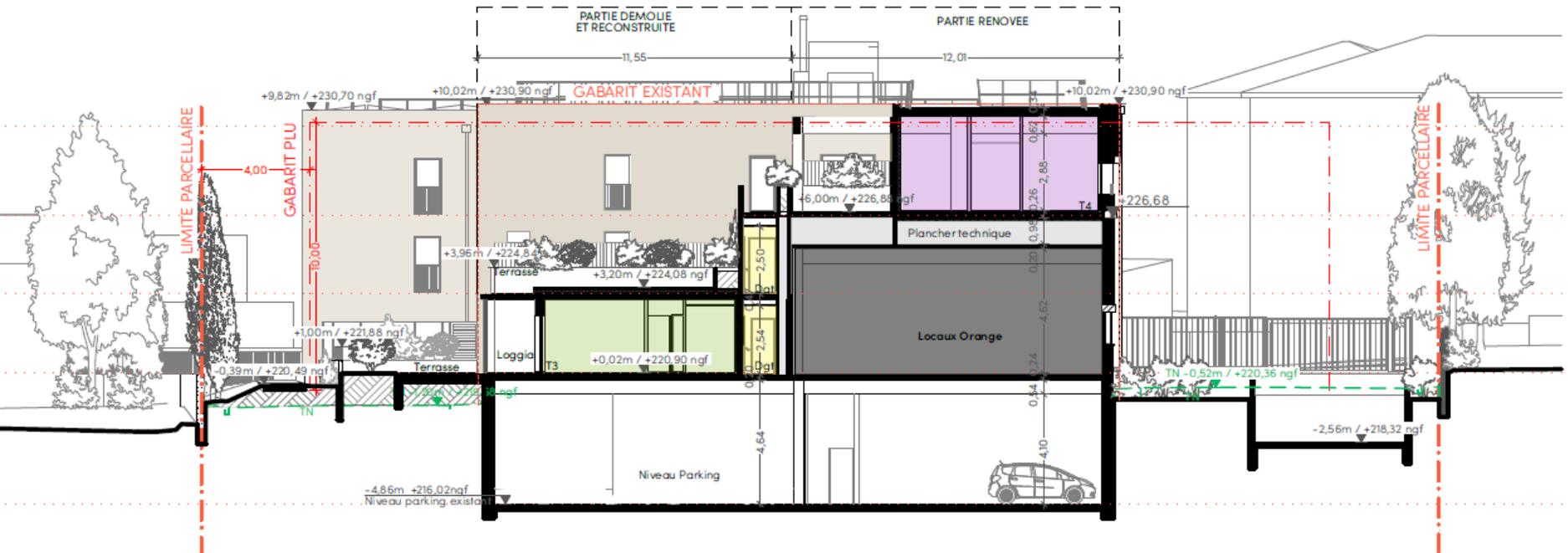
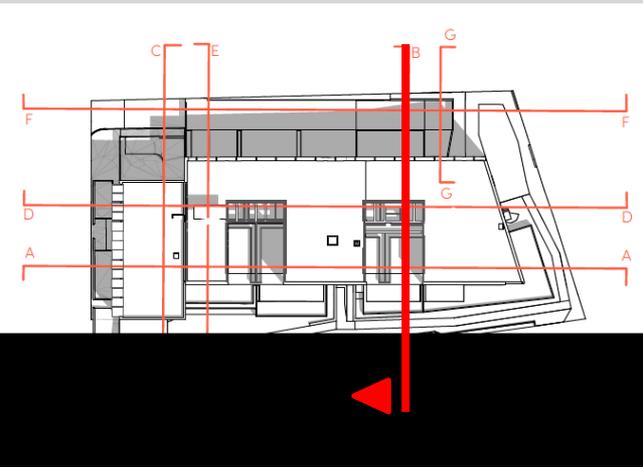


Plan de niveaux

Toiture

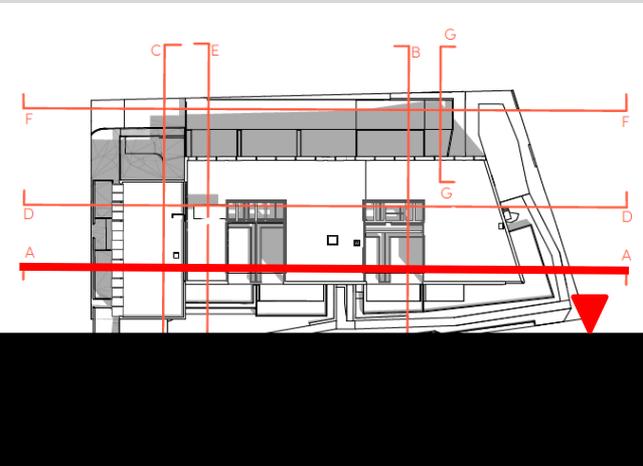


Coupes



PROJET . COUPE BB . 1:200^{ème}

Coupes



COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX***3 856 000 € H.T.****HONORAIRES MOE****559 000 € H.T.****AUTRES TRAVAUX**

- VRD _____ 324 k€
- Démolition _____ 627 k€
- Espaces verts _____ 136 k€
- Parkings _____ sous sol existant

RATIOS***1 844 € H.T. / m² de sdp
135 846 € H.T. / logement****Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...*

Fiche d'identité

Typologie

- **LOGEMENTS**

Surface

- **2102 m² S RT**
- **1900 m² SDP**

Altitude

- **0 - 400 m**

Zone clim.

- **H3**

Classement
bruit

- **BR 2**
- **Catégorie CE1**

Bbio (neuf)

enjeu RT existant/ RT2012

- **38,1 pts (-9%)**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- **CEP = 43,7 kWhep**

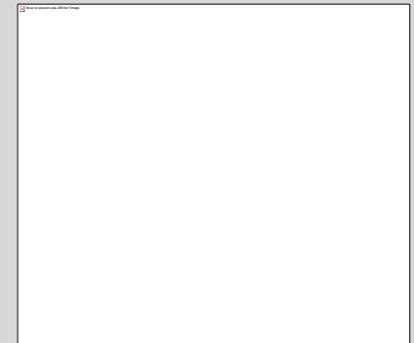
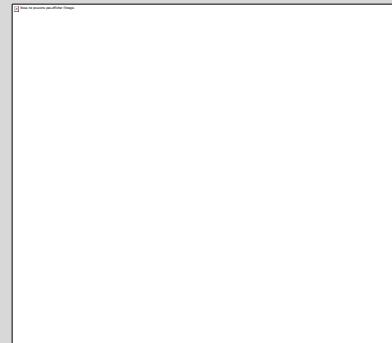
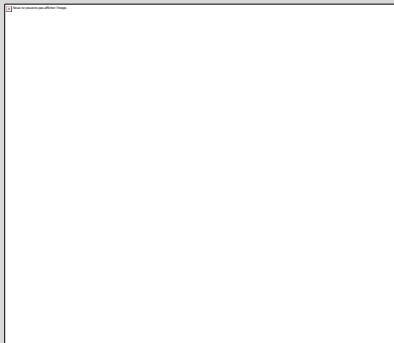
Production
locale
d'électricité

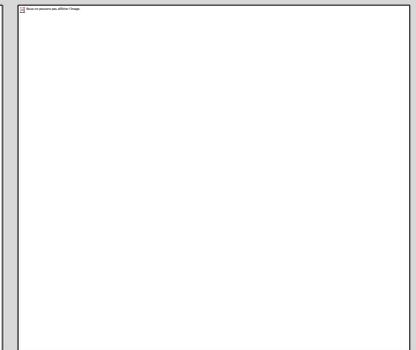
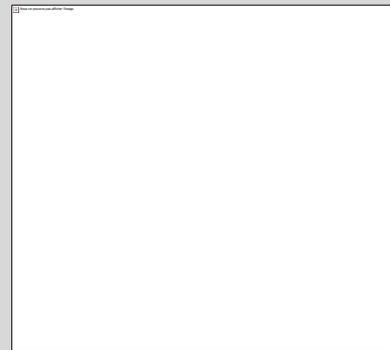
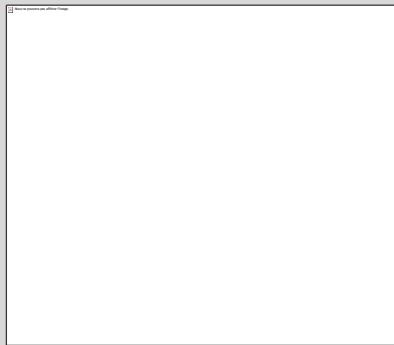
- **/**

Planning
travaux
Délai

- **Début : 2T 2022
(déconstruction)**
- **Fin : fin 2024**
- **Délai: 2 ans**

Le projet au travers des thèmes BDM

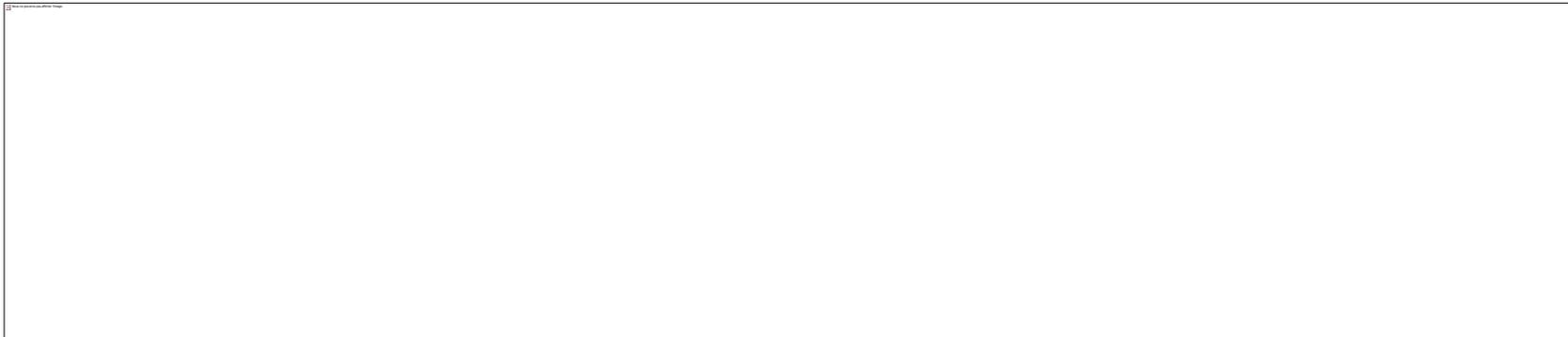


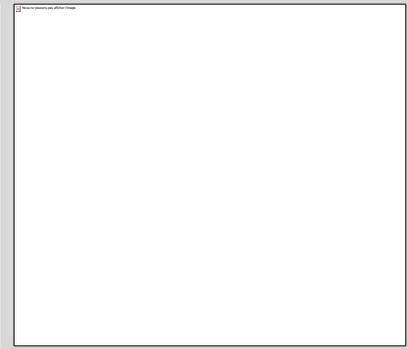
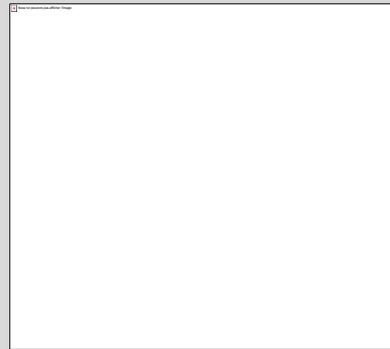
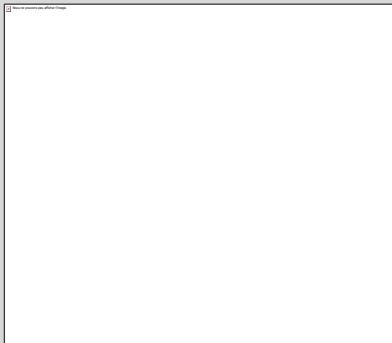


Gestion de projet

En phase conception

- Principes de base : « notice descriptive » et « guide de conception » fournis par la MOA > évolutions (menuiseries PVC)
- Choix label local puis objectif entre Bronze ou Argent





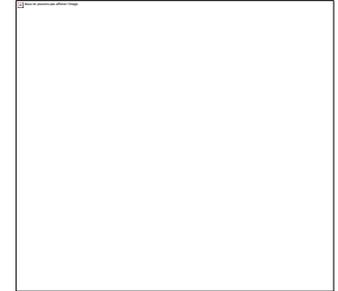
Social et économie

En phase conception

- . MOE locale
- . Coût exploitation pris en compte par MOA - calcul en coût global pour les équipements techniques
- . Echanges avec habitants des logements voisins
- . Insertion prévue en chantier (*6% du temps horaire*)
- . Création d'un boulodrome
- . Espaces extérieurs partagés
- . Proximité centre ville

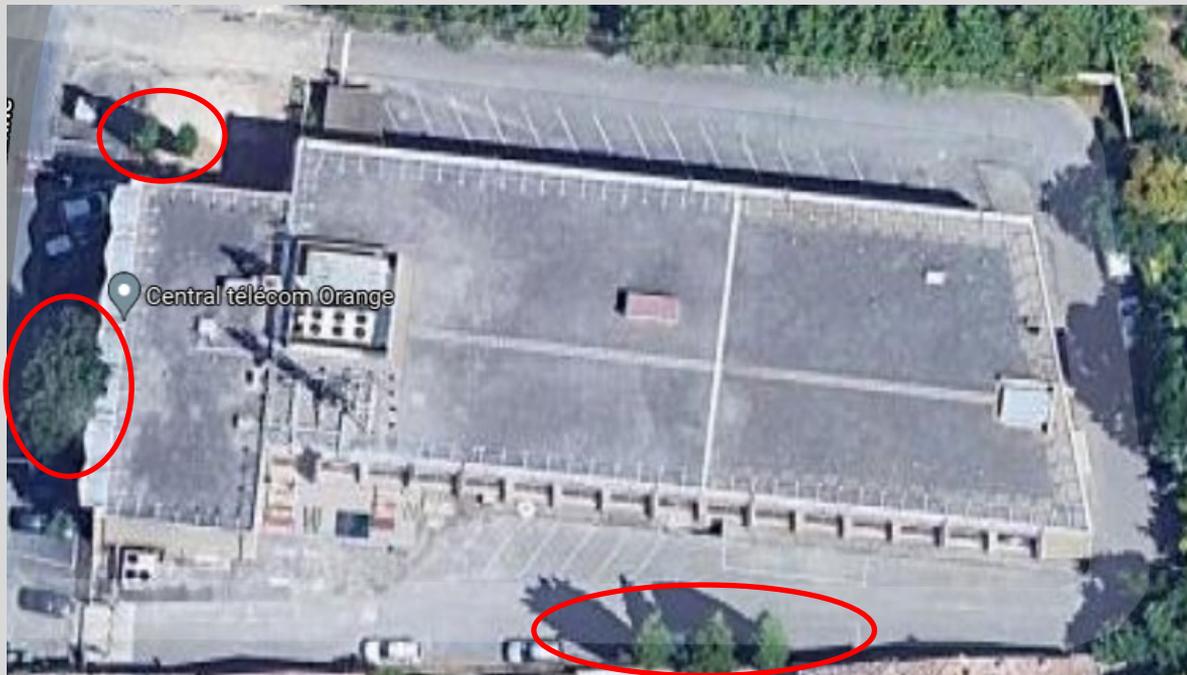
Social et économie

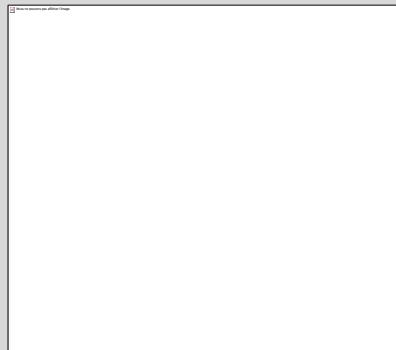
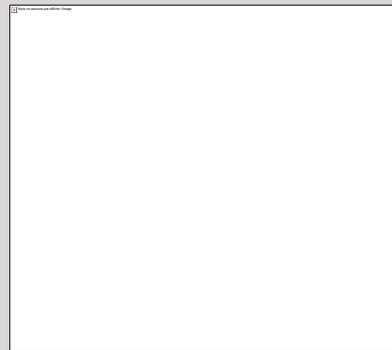
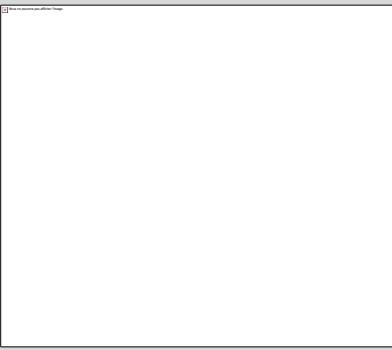
Espaces verts



- . Diagnostic phytosanitaire > volonté de garder les arbres existants
- . Espèces locales
- . Livret pour accompagner la démarche de plantation
- . Entretien pendant 1 an par l'entreprise puis repris par la copropriété

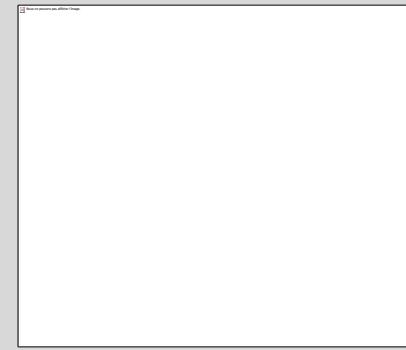
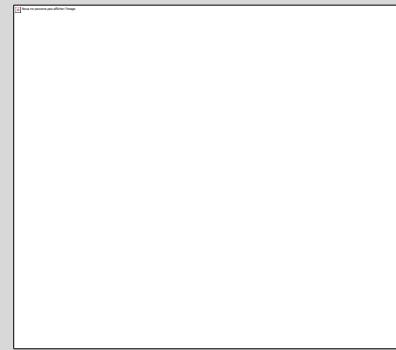
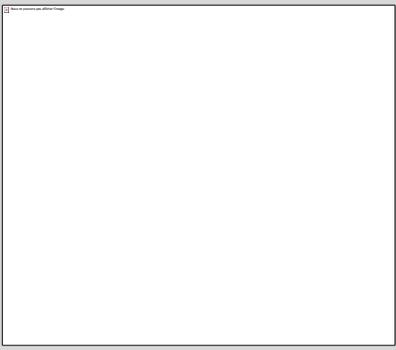
Social et économie





Matériaux

		R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)
MURS EXTERIEURS	Pierre (env 5 cm) - réemploi des pierres	4,2	0,2
	Béton bas carbone (30 cm)		
	Laine de roche (14 cm)		
	Placoplatre		
TOITURE	Isolation polyurthéthane (14 cm)	6,3	0,2
	Béton (20 cm)		
PLANCHER LOGEMENTS/ LOCAUX ORANGE	Isolation par-dessus	6,3	6,3
	Béton (20 cm)		
DALLE SUR PARKING	Béton	5,5	0,2
	Isolation PSE par-dessus (4 cm)		
	Béton (20 cm)		
	Laine de roche (13,5 cm)		



Energie

CHAUFFAGE



- Chaufferie gaz collective
- P chaufferie = 200 kW (dont ECS)
- 2 chaudières
- Radiateurs à eau avec robinets thermostatiques



REFROIDISSEMENT



- Brasseurs d'air en base

ECLAIRAGE



Puissance installée < 15 W/m²

VENTILATION



- Ventilation SF hydro A

ECS



- Production idem chauffage
- bouclage ECS

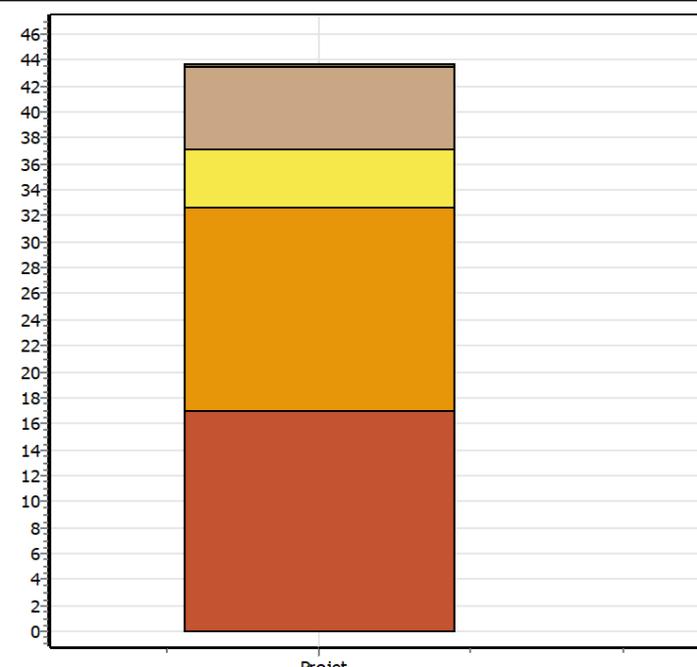
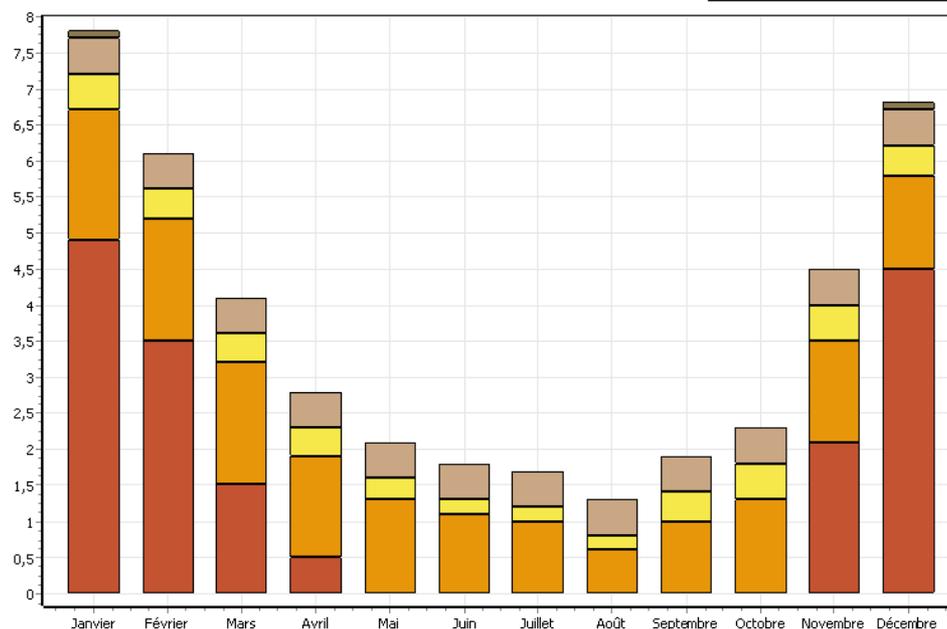
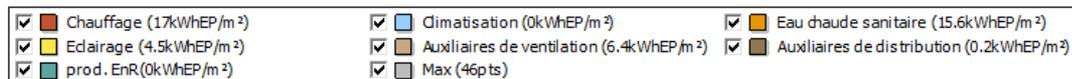
PRODUCTION D'ENERGIE



- /

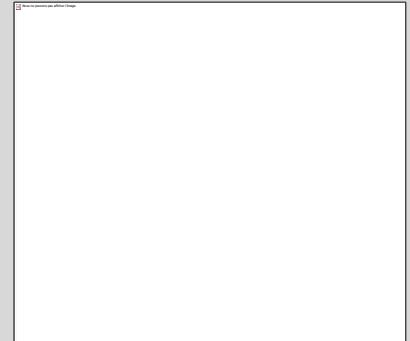
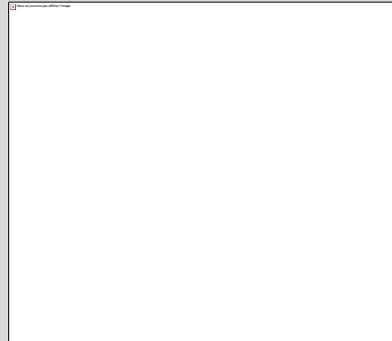
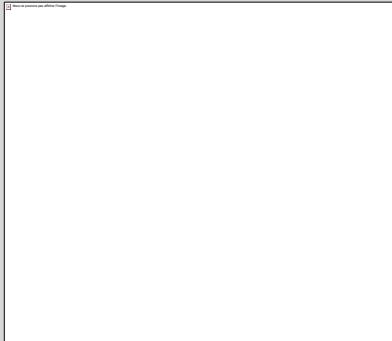
Energie

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



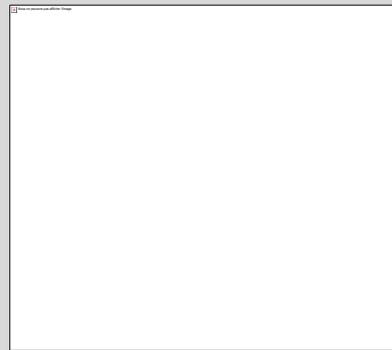
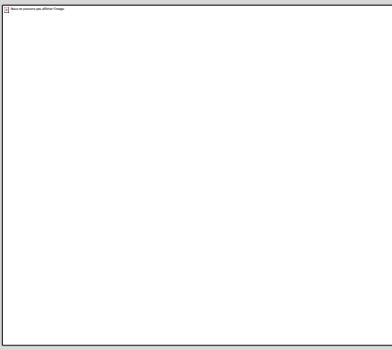
	Conventionnel (RT)
5 usages (en kWhEP/m ² SHAB.an)	42

- Besoins de chauffage totaux du bâtiment : 17 kWh.ép/m²



- Équipements hydro économes
 - Bassin de rétention au Nord/Est de la parcelle
- > Désimperméabilisation des sols





Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis alu recyclé - Double vitrage - $U_w = 1,39 \text{ W/m}^2/\text{K}$ - Facteur solaire $S_w = 0,40$ • Nature des fermetures : à la française • Protections solaires: <ul style="list-style-type: none"> - VR pièces de nuit - Persiennes coulissantes pièces de jour

65 m²

20 %

Nord

87 m²

28 %

Ouest



Est

46 m²

15 %

Sud

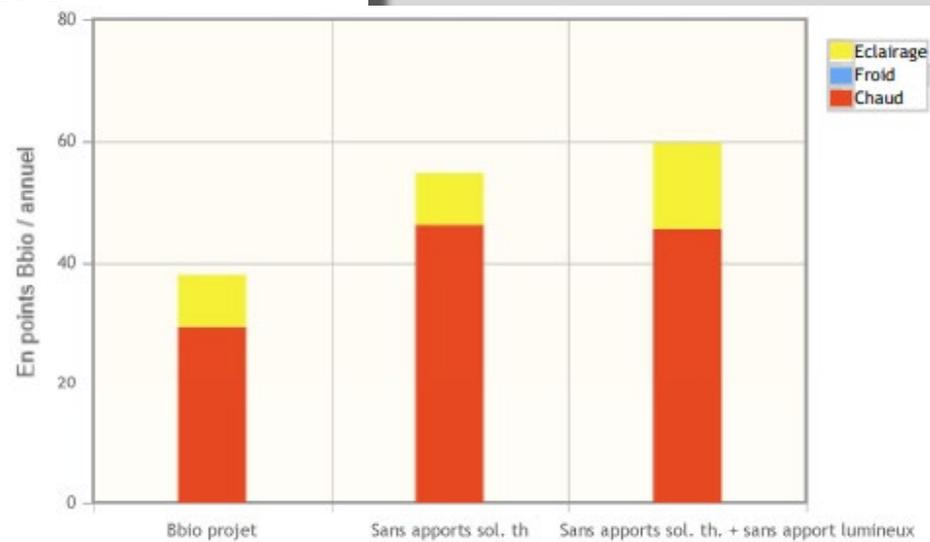
116 m²

37 %

Confort et santé

Conception bioclimatique

- Profiter des apports gratuits l'hiver :
 - Réduction du BBio
- Diminuer les apports l'été :
 - Loggia (casquette) pour la façade Sud
 - Retrait pour la façade Ouest
 - Persiennes aluminium coulissantes
- Décharger le bâtiment :
 - Logements traversants ou bi orientés



Disposition aéraulique	Nombre de logement	% de logement
Traversant	6	24
bi-orienté	14	56
Mono-orienté	5	2

Acoustique

Analyse acoustique
+ Analyse vibratoire

> Préconisations très impactantes

Pour conclure

INSERTION N°04
FAÇADE NORD

- *Réemploi de la pierre*
- *Désimperméabilisation du sol en centre ville*
- *Logements en double orientation en réhabilitation*

- *Matériaux bio sourcés (peinture)*
- *Energie renouvelable*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

