

Commission d'évaluation Usage du 19/01/2021

22 logements collectifs

PINONCELLY

Miramas (13)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013


Maître d'Ouvrage
Architecte
BE Technique
AMO QEB

BauA
Aliénor
**AB SUD
ingénierie**

Contexte

- dans la continuité de l'opération de densification de Château d'eau ICF Habitat Sud Est Méditerranée a racheté l'ensemble immobilier situé au 2 et 4 rue Pinoncelly à Miramas
- Opération de réhabilitation des 12 logements existant
- Construction de 22 logements :
 - 11 villas en bande
 - 11 logements collectifs



Enjeux Durables du projet annoncés lors des phases précédentes



- Confort des usagers
- Economies d' énergie
- Fonctionnement passif en été
- Insertion dans le site



Le projet dans son territoire

Situation du projet



Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le projet dans son territoire

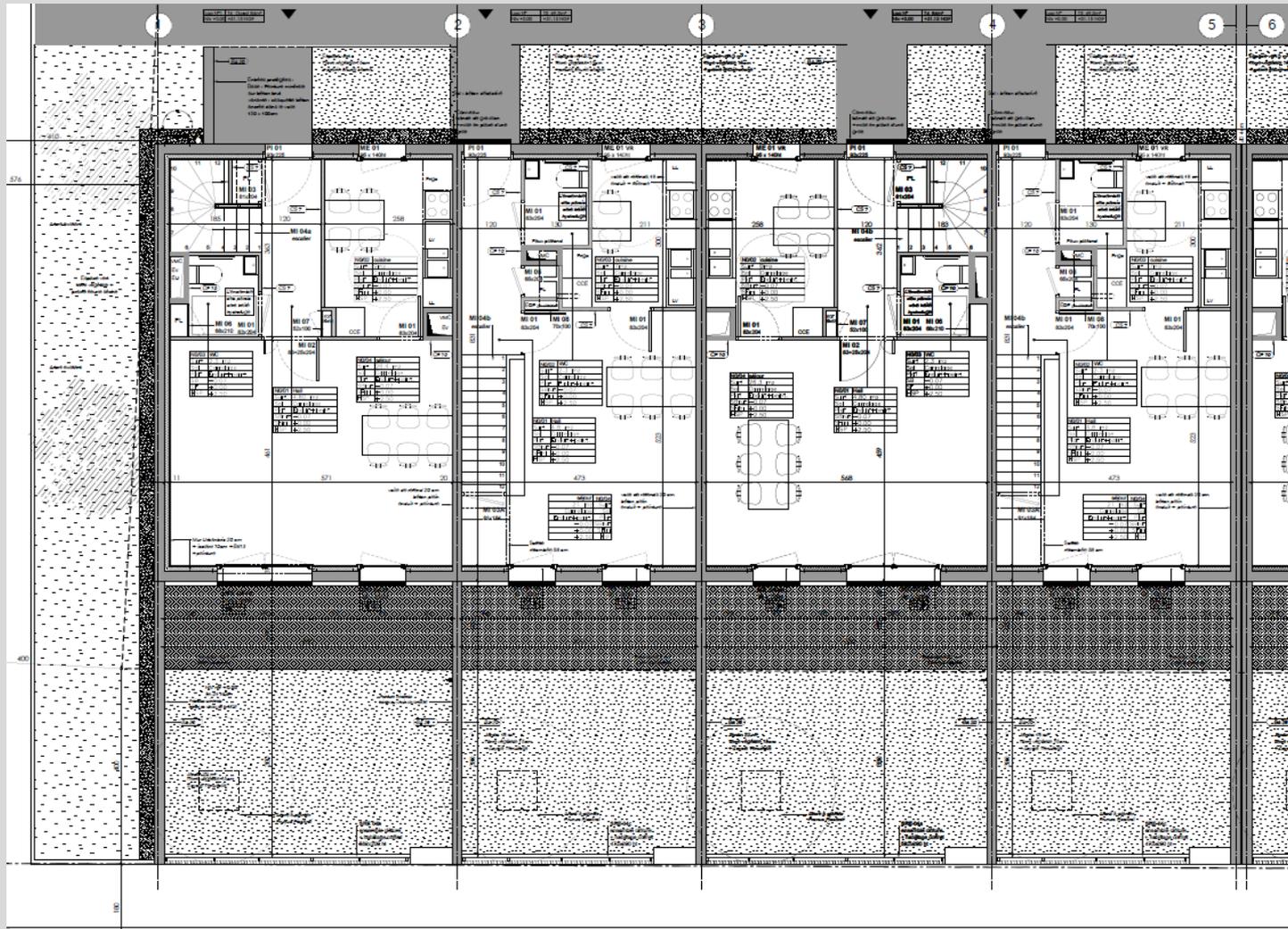
Vues satellite



Façades maisons

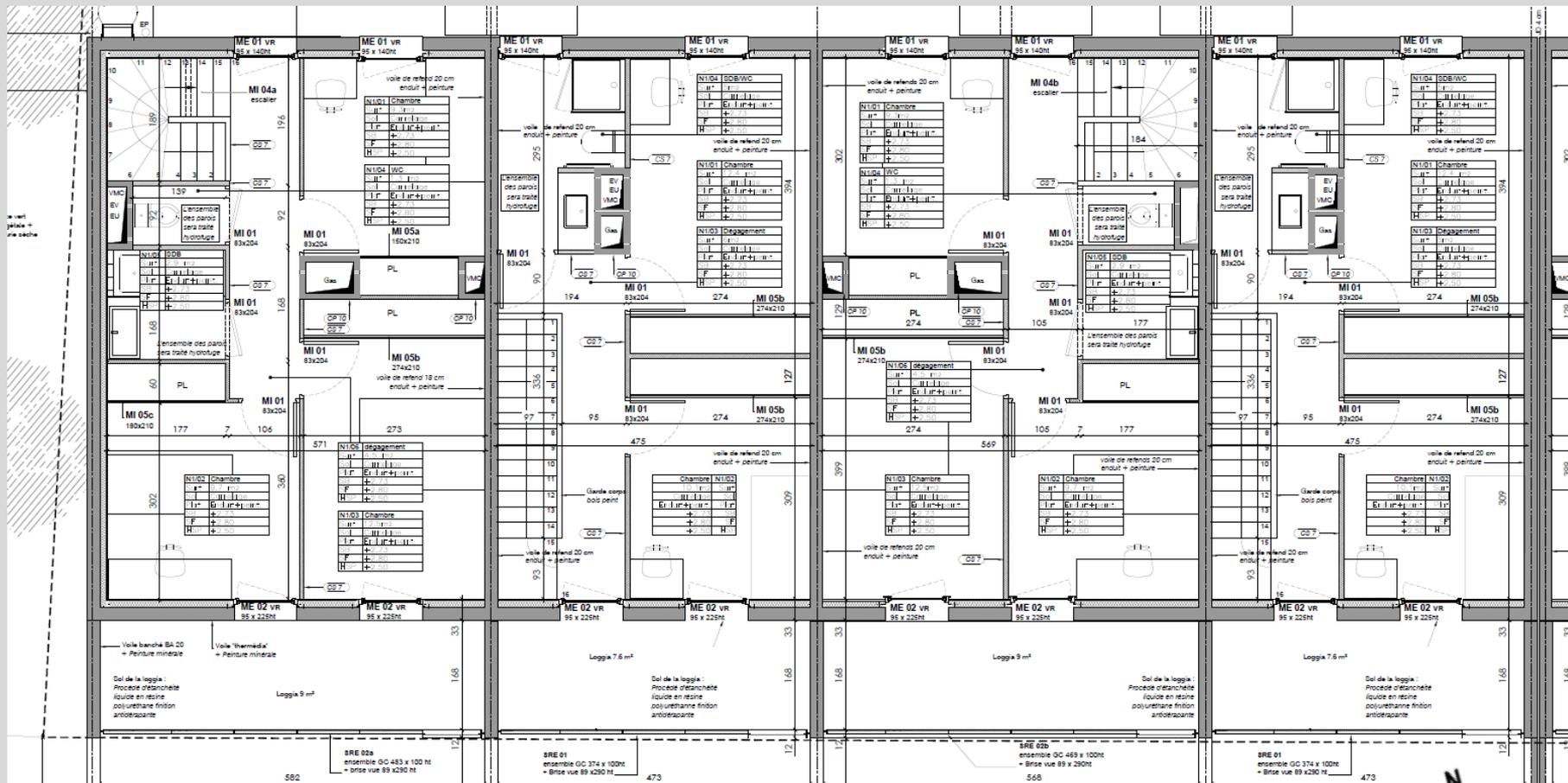


Extrait plan de niveaux / maisons

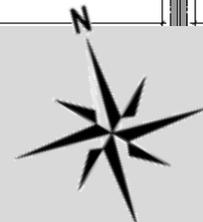


RDC

Extrait plan de niveaux / maisons



R+1

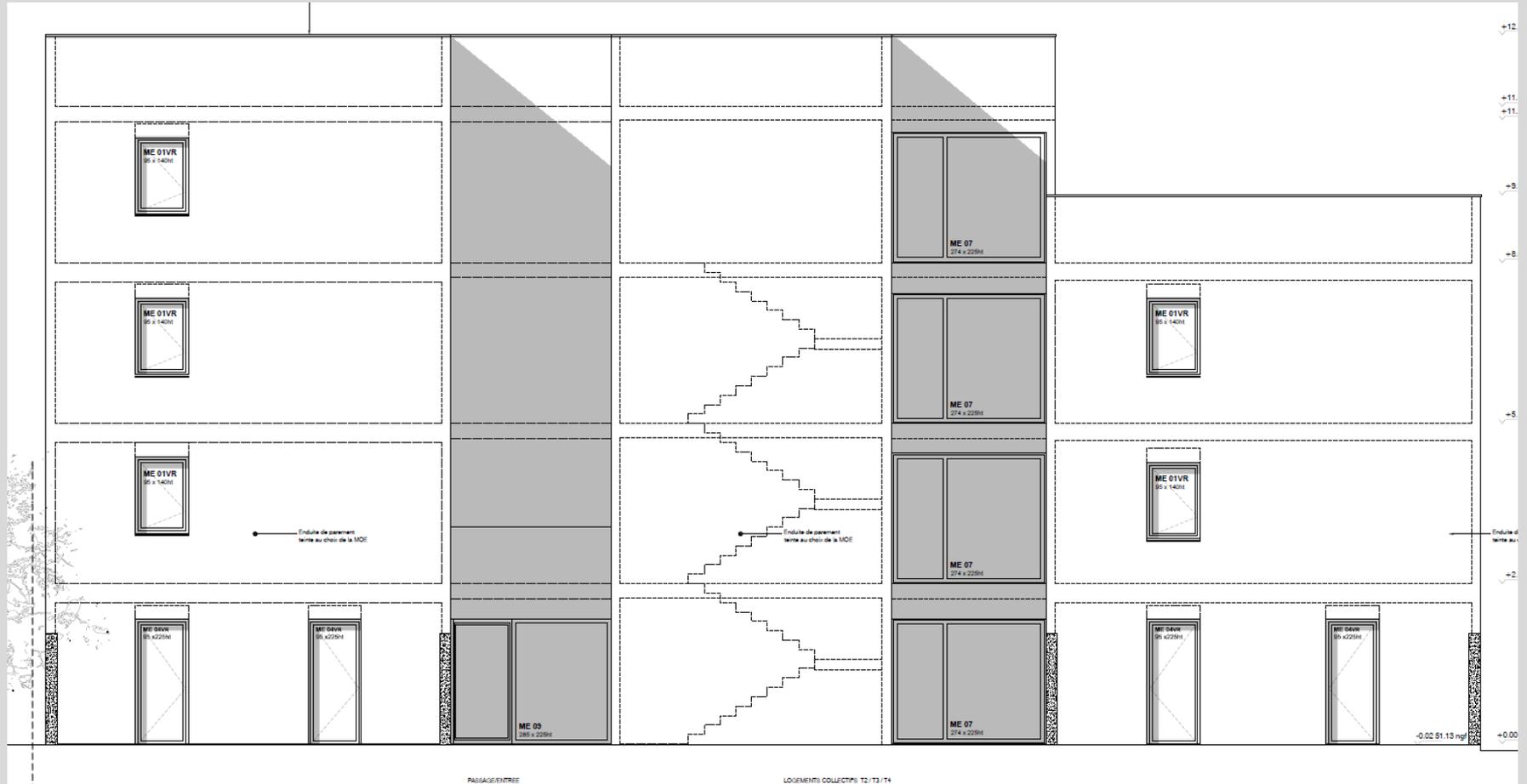


Façades collectif



Façade Sud

Façades collectif



Façade Nord

Façades collectif

Façades Est

Façades Ouest

Construction de 22 logements
cité 8954 Miramas Pinoncelly

PRO-DCE

MATRICE D'OUVRAGE : 10P - HABITAT - BUD 800 000 000 €

MATRICE D'OUVRAGE :

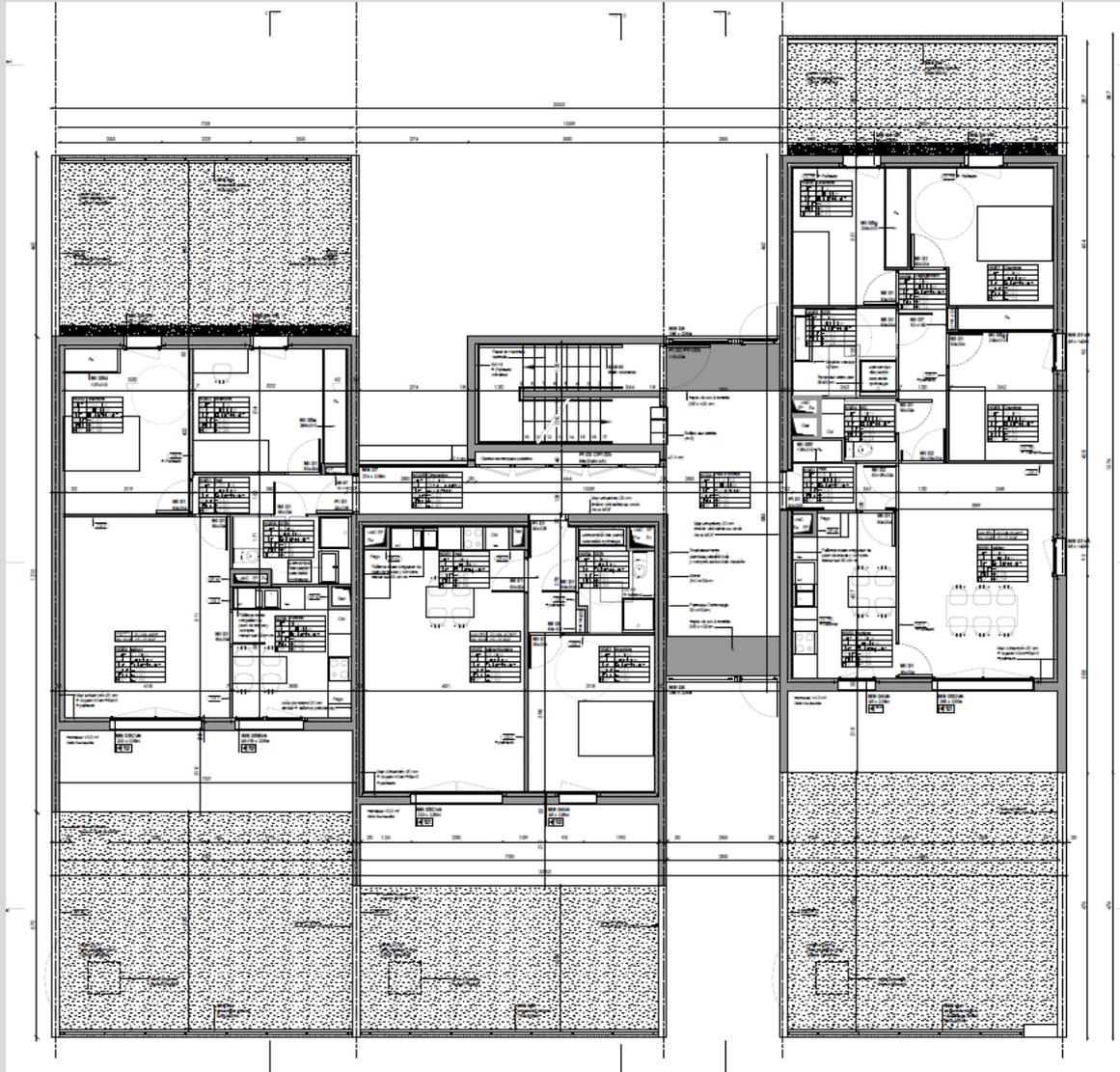
| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Beauf Architecte : Frédéric Beauf 11 rue de la République - 13001 Marseille 04 91 55 12 12 - 07 55 00 00 00 a.beauf@beauf.fr <input checked="" type="checkbox"/> Alexandre Chapuis snc Architecte : Alexandre Chapuis 11 rue de la République - 13001 Marseille 04 91 55 12 12 - 07 55 00 00 00 a.beauf@beauf.fr | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ALENOR <small>Entreprise de construction</small> 20 rue de la République - 13001 Marseille 04 91 55 12 12 - 07 55 00 00 00 a.beauf@beauf.fr <input type="checkbox"/> BOOBYC <small>Entreprise de construction</small> 20 rue de la République - 13001 Marseille 04 91 55 12 12 - 07 55 00 00 00 a.beauf@beauf.fr <input type="checkbox"/> APAVE <small>Entreprise de construction</small> 20 rue de la République - 13001 Marseille 04 91 55 12 12 - 07 55 00 00 00 a.beauf@beauf.fr |
|---|---|

| SÉRIALISATION | | SÉRIALISATION | | SÉRIALISATION | |
|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| DATE | DATE | DATE | DATE | DATE | DATE |
| | | | | | |
| | | | | | |

Accompagnateur : Audrey Barthelemy

12

Plan de niveaux



RDC



Façade Est



Détail Façades Sud villas



Détail Façades Sud collectif



Façade Nord Ouest



Façade Nord

Fiche d'identité en phase conception

Typologie

- Habitat collectifs
- Maisons

Surface

- SHON RT = 1 922 m²

Altitude

- 50

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR 1
- CATEGORIE CE2

BBio

- T2-T3 : 22,6 / max= 42, gain 46%
- T4: 32,6 / max= 42, gain 22%
- Maisons : 36,4 /max=50 , gain 27%

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*

- T2-T3 : 42 / max= 51, gain 17 %
- T4: 39 / max= 46, gain 15 %
- Maisons : 36,9 /max=49 , gain 24%

Planning travaux

Délai

Réalisé :

- Début: 07/2016
- Fin : 11/2018

Budget prévisionnel

- Prévu : 2 540 000 HT Travaux avec VRD

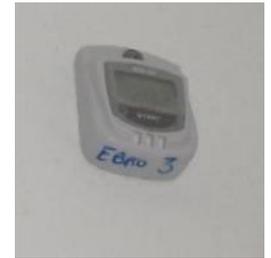
RAPPEL:

Points sensibles rencontrés en chantier

- des entreprises défailtantes – BESIMA (gros œuvre) , STB (Plaquiste), SdeuxE (électricien)
- Difficulté de maintenir le chantier propre
- Des investissements complémentaires de la maîtrise d'ouvrage lié notamment à :
 - Aux dépôts de bilan
 - Augmentation de la TVA
 - Jardins privatifs des RDC du bâtiment existant créés

A suivre en fonctionnement

- Mise en place de 2 enregistreurs de température pendant plus d'un an dans un logement
- Suivi des consommations d'énergie
- Analyse des ressentis par les utilisateurs



Acteurs du projet en fonctionnement

Usagers :

- Familles ou personnes vivant seules

Gestionnaire:



Retour sur les deux années de fonctionnement

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Territoire et site

- **Mobilité**

Usagers très satisfaits de la proximité des différents services / bâtiments en centre ville

- **Vélos**

Pas de local vélo commun / les vélos et poussettes sont rangés dans les garages boxés ou les appartements



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

Résultat de l'enquête auprès des usagers le points positifs

(6 locataires volontaires) :

- Des habitants qui sont bien chez eux
- Confort d'hiver satisfaisant
- Qualité d'éclairage naturel apprécié
- Proximité avec les commodités et services

AB SUD ingénierie ICF HABITAT

Enquête – Pinoncelly - Miramas

Date : 13/10/20

Etage : Villa n° 8

Exposition du logement : n° (Slimani) / Djebati

Traversant ? BI orienté ?

Informations générales :

| Homme | Femme |
|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <20 ans | |
| 20/30 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 30/40 | |
| 40/50 | |
| >50 | |

Présent la journée Absent la journée + Amin

Le bâtiment et son environnement

- Comment vous déplacez vous ? à pied, en voiture, à vélo ... ?
à pied, voiture
- Que pensez-vous de l'emplacement du bâtiment / commodités ?
Bonne emplacement
- Où placer vous vos vélos/poussette si vous en avez ?
Sur balcon.
- Etes-vous satisfait des abords paysagers du bâtiment ?
oui
- Quelles nuisances extérieures auriez-vous éventuellement à signaler ? (vent, pluie, odeurs, bruit...)
Bruit camion, moto, KLAXON (nuit) / Voix ferrée

Votre logement :

Social et économie

Résultat de l'enquête auprès des usagers les point négatifs:

- **Des difficultés pour avoir des rendez-vous pour pouvoir interroger les usagers !**
- Pour quelques locataires les appartements sont trop chauds en été surtout au R+1 des villas ou T2 non traversant du collectif
- Parfois inconfort acoustique / route ou voisins (dans les villas)
- Un local vélo serait bienvenu
- Manque d'explications au moment de la prise en main des logements sur leur fonctionnement
- Manque d'entretien ou de respect par les habitants des espaces extérieurs



Social et économie

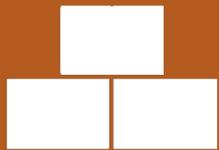
1 Appartement répond au Label « Handitoit »
Adaptation des logements pour prise en compte du
vieillessement et du handicap.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



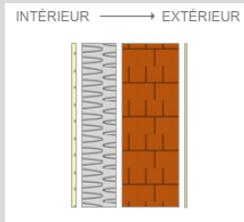
EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

MURS EXTERIEURS



Mur en terre cuite 20 cm / Urban Bric ou BGV 3+ (villas)

Isolant intérieur PSE Doublissimo – 10 cm

BA 13

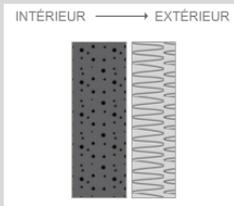
R
(m².K/W)

4,5

U
(W/m².K)

0,2

Toiture terrasse



Béton 20 cm

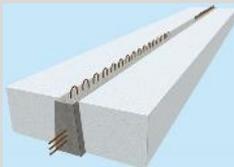
16 cm de Knaufthane ET SE R= 7,27

Complexe étanchéité

7,3

0,13

DALLE SUR TERRE PLEIN



Béton 20 cm

8 cm de Knauf Thane Sol

Chape et carrelage

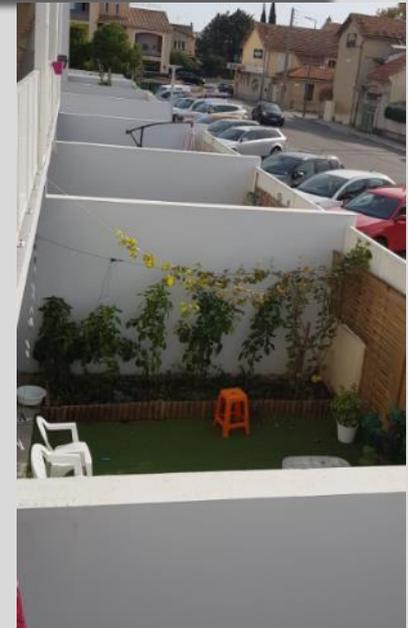
3,7

0,2

Matériaux

Évolution d'usage :

- Globalement bonne évolution des matériaux au bout de deux ans.
- Aménagement des jardins (suppression des arbres plantés (9 sur 11) et des aménagements ext. en graviers)
- Les locataires apprécient l'aspect brut des escaliers en bois
- Problème d'infiltration d'eau sur quelques terrasses du R+1 des villas



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie collectif

CHAUFFAGE



- Production de chaleur par chaudière gaz de ville individuelle à condensation. Puissance nominale chauffage de 3 à 21 kW

REFROIDISSEMENT



- sans

ECLAIRAGE



- Parties communes à détection de présence
- Extérieur : Crépusculaire + horloge
- Lampes LED généralisées

VENTILATION



- Renouvellement de l'air neuf hygiénique par VMC hygroreglable de type B, caisson basse consommation

ECS



- Production d'eau chaude sanitaire par Chaudière gaz individuelle à condensation: Puissance nominale
- ECS 24,5 kW
- + pré- chauffage solaire pour les villas

PRODUCTION D'ENERGIE



- Pas de production électrique type éolien ou photovoltaïque

Chauffage et ECS / Villas

Productions de l'eau chaude et du chauffage assurées par des chaudières gaz individuelles avec pré chauffage solaire de l'eau (2,5 m² de panneaux), Heliotwin Condens de saunier Duval

Réglage du chauffage par thermostat Exacontrol de Saunier Duval + robinets thermostatiques



Chauffage et ECS / Villas



Chauffage et ECS / Collectif

Productions de l'eau chaude et du chauffage assurées par des chaudières gaz individuelles Thermaplus Condens de saunier Duval sur conduit 3CE

Réglage du chauffage par thermostat Exacontrol de Saunier Duval + robinets thermostatiques



Ventilation / Villas

Ventilation hygroréglable de type B :

- Individuelle pour les villas – EasyVec ALDES
- Collective pour les appartements – bahia Compact Hygro ALDES



Eclairage

Eclairage des parties communes
sur détecteur de présence
Eclairage panneaux lumineux
LED signcomplex SC – PCS24



Comptage



- **Sous compteurs:**
 - Pack Eco compteur 4 120 11 de LEGRAND:
 - Eclairage
 - Prises de courant
 - Thermostat Exacontrol
 - Chauffage
 - ECS

observations

- **Résultats des visites et de l'enquête :**

Les apports solaires gratuits en hiver et l'isolation thermique du bâti sont appréciés. Lors de la visite fin octobre le chauffage n'était pas allumé dans aucun appartement et la température ambiante moyenne sur les thermostats des séjours était de 22°C minimum.

Des inconforts liés à des courants d'air résiduels sont ressentis dans les villas (infiltrations par les portes, joints de menuiseries, coffres des volets roulants, ...).

observations

- Peu de personnes suivent leurs consommations
- Les locataires utilisent les thermostats « exacontrol » pour programmer le chauffage,
- Les « exacontrol » n'affichent pas les consommations du chauffage et de l'ECS alors qu'ils devraient le faire
- Les eco compteurs Legrand ne sont pas branchés et restent à zéro,
- Peu d'informations claires délivrées aux locataires des villas sur le fonctionnement des chaudières Heliotwin Condens en mode solaire.



Consommation en KWh Gaz ECS + Chauffage + Cuisine

Comparaison de la consommation de 2 villas identiques en taille (69 m²)
à partir des relevés des consommations de **gaz**
ECS + Chauffage + Cuisine

Villa n°8 : 5597 kWh ef en 10 mois de septembre 2019 à juin 2020
soit 560 kWh / mois ou 97 kWh/m².an énergie finale

Villa n°10 : 1183 kWh ef en 12 mois de juin 2019 à juin 2020
soit 98 kWh / mois ou 17 kWh/m².an énergie finale

La locataire de la villa 10 suit ses consommations d'énergie et a demandé au technicien de la chaudière de lui montrer comment faire fonctionner la chaudière en solaire uniquement de mai à octobre. L'ECS est produite par le gaz que quelques mois par an !

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

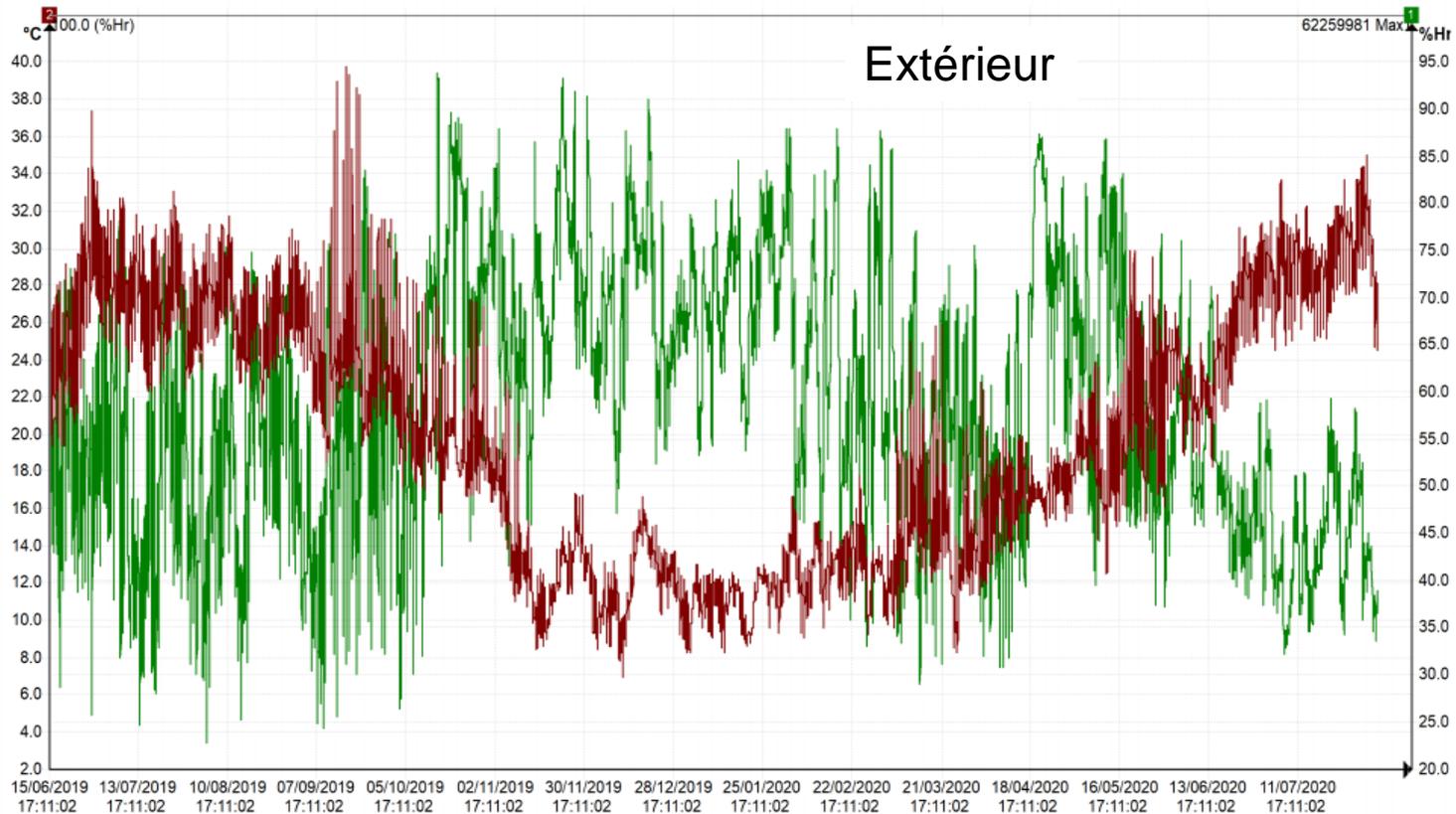
Confort et santé

- Protections solaires en métal perforé fixes sur les façades Sud
- Volets roulants
- Débords de toiture au Sud
- La majorité des arbres plantés dans les jardins privés pour compléter la protection solaire des villas ont été arrachés



Suivi des températures

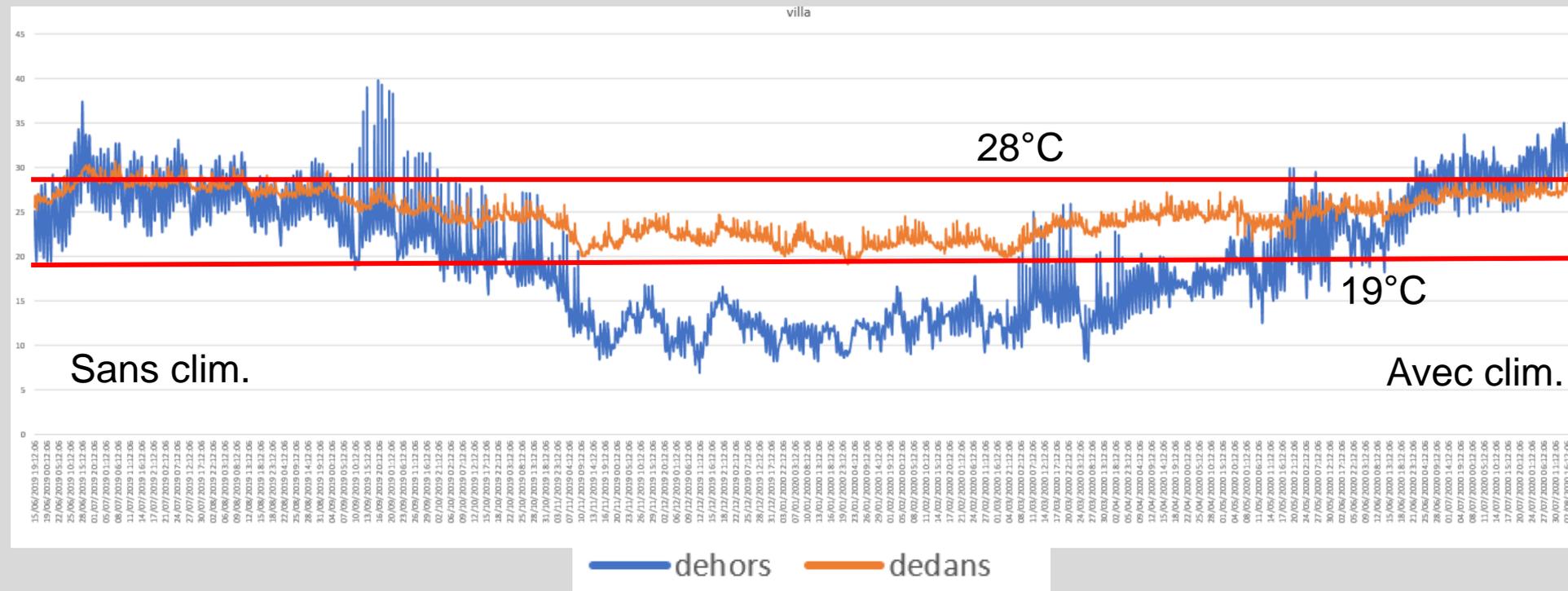
Mise en place d' enregistreurs de températures (1 dans le salon ; 1 à l'extérieur) EBI de EBRO de juin 2019 à aout 2020 dans une villa



Températures et hygrométrie du 15/06/2019 au 04/08/2020

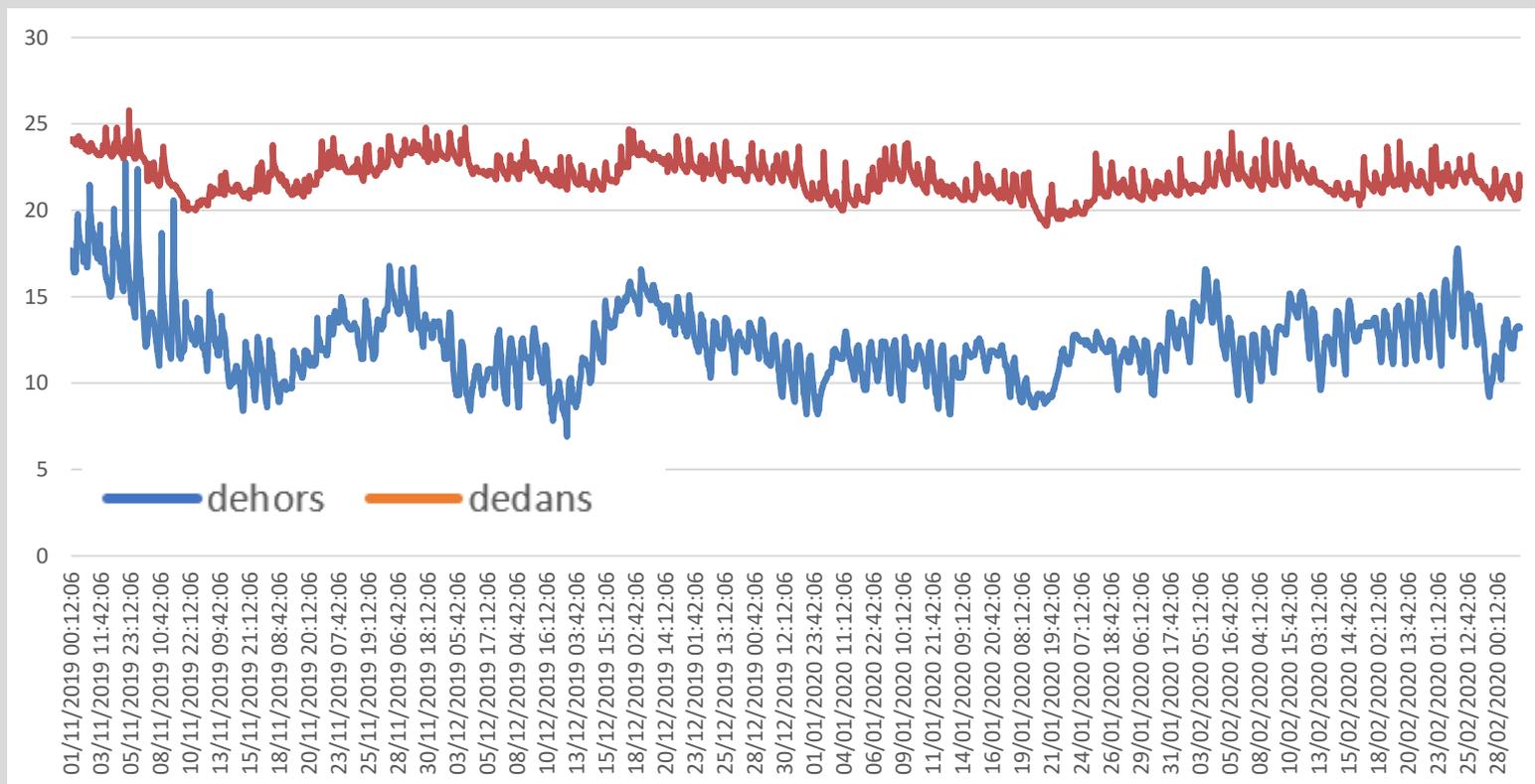
Suivi des températures

villa



Températures du 15/06/2019 au 04/08/2020

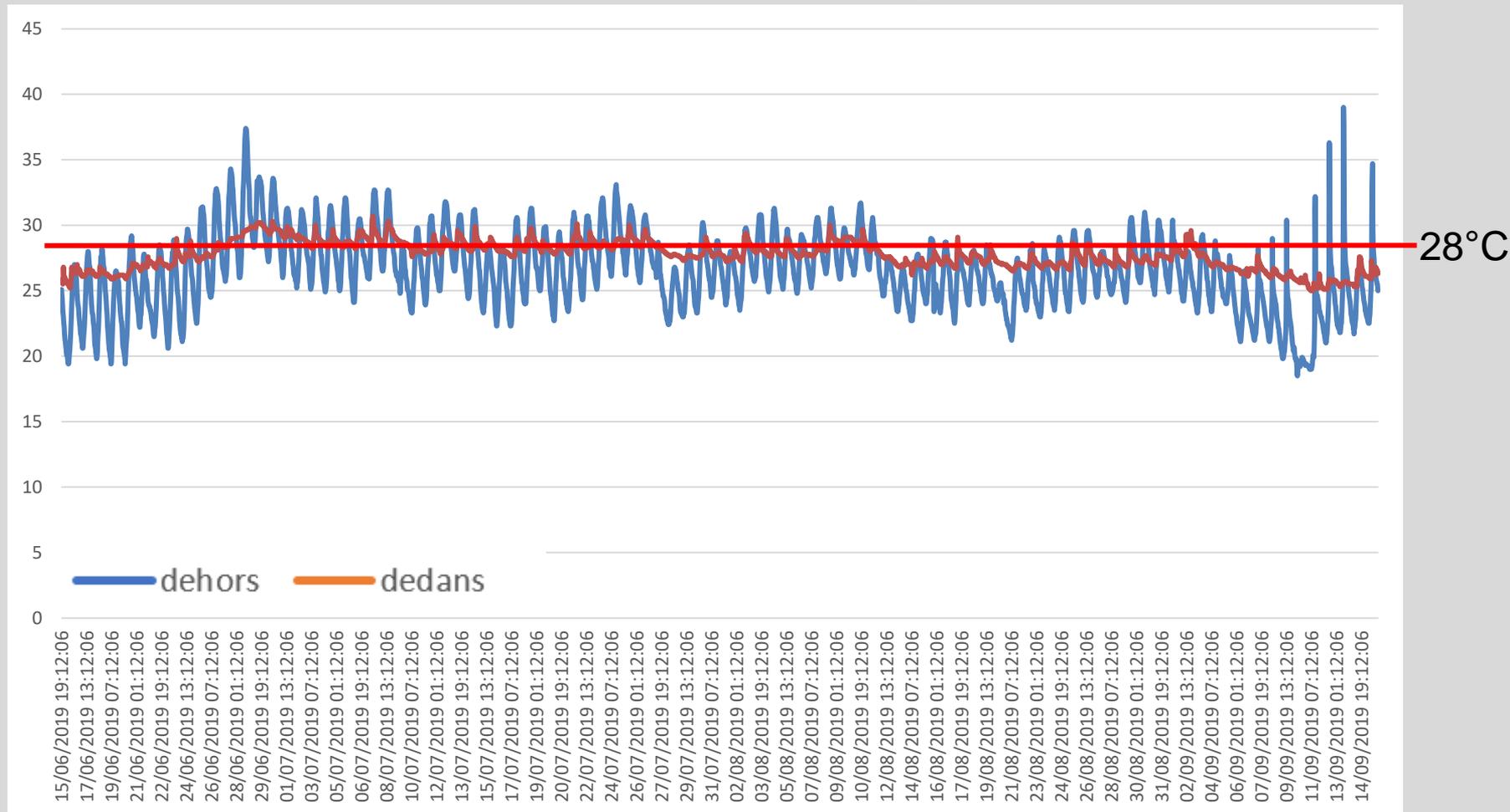
Suivi des températures - hiver



Températures du 01/11/2019 au 29/02/2020

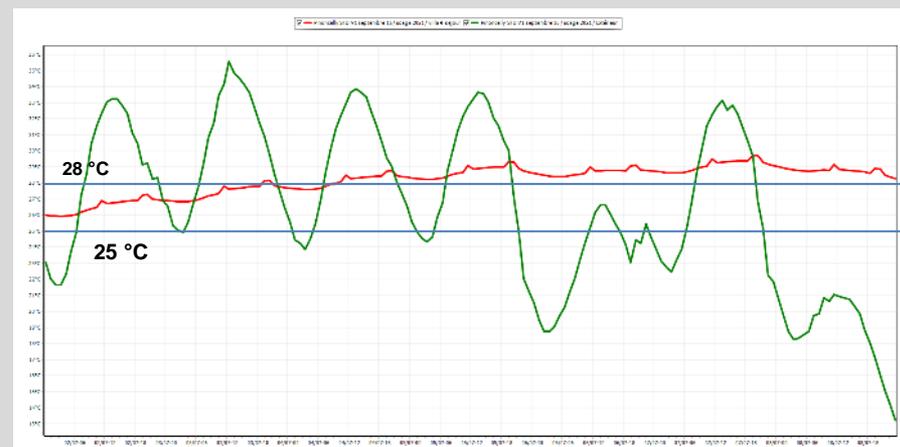
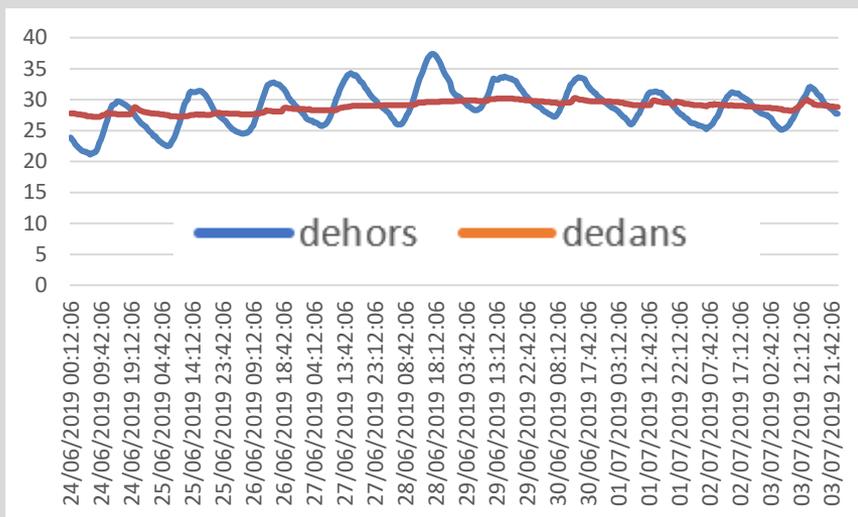
Presque sans chauffage en hiver !

Suivi des températures - été



Températures du 15/06/2019 au 15/09/2019
Avec rafraîchissement passif et sans système de
rafraîchissement actif (type climatisation)

Semaine la plus chaude



Températures réelle du 24/06/2019 au 03/07/2019 **Avec rafraichissement passif et sans système de rafraichissement actif (type climatisation)**

**Extrait étude STD phase conception septembre 2016
Salon villa**

Confort et santé

- Globalement les habitants adoptent les bonnes pratiques pour le confort d'été, (courant d'air traversant + fermeture partielle des volets roulants)
- Ils constatent régulièrement le dépassement des températures au-delà de 28°C, surtout aux étages des villas et dans les T2 non traversants du collectif,
- La ventilation nocturne ne permettrait pas de diminuer la température intérieure des logements lors de canicule
- Des locataires ont placés des climatiseurs mobiles ou des ventilateurs dans leur logement en été.

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Consommation d'eau

- Le bâtiment est équipé exclusivement de robinets, pommes de douches et chasses d'eau économiseurs d'eau
- La pression d'eau de ville est limitée à 3 bars au point d'usage



| | Appartement | type | m ² | m3 eau | m3/m ² | litres/m ² .an |
|-----|-------------|------|----------------|--------|-------------------|---------------------------|
| RDC | 1 | T3 | 63 | 77 | 1,22 | 698 |
| | 2 | T2 | 47,5 | 103 | 2,17 | 1239 |
| | 3 | T4 | 81,6 | 83 | 1,02 | 581 |
| R+1 | 101 | T3 | 63 | 164 | 2,60 | 1488 |
| | 102 | T2 | 47,5 | 116 | 2,44 | 1395 |
| | 103 | T4 | 81,6 | 194 | 2,38 | 1359 |
| R+2 | 201 | T3 | 63 | 89 | 1,41 | 807 |
| | 202 | T2 | 47,5 | 61 | 1,28 | 734 |
| | 203 | T4 | 81,6 | 269 | 3,30 | 1884 |
| R+3 | 301 | T2 | 47,5 | 370 | 7,79 | 4451 |
| | 302 | T4 | 81,6 | 72 | 0,88 | 504 |

Consommation en eau du collectif de février 2019 à octobre 2020

NON exploitable !

Eau

- les espaces verts extérieurs sans végétation
- Gestion des eaux de pluie sur la parcelle / infiltration de l'ensemble des eaux pluviales



Pour conclure

- *Des locataires globalement bien dans leur logement*
- *Peu d'entre eux suivent leur consommation d'énergie de façon précise malgré l'information écrite transmise*
- *Inconfort lié à la surchauffe de certains logements en été*

Des actions à mener !

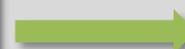
- *Nécessité d'informer les locataires sur le fonctionnement des chaudières via la mise à jour du guide utilisateur (notamment sur le mode 100% solaire)*
- *Brancher et paramétrer correctement les dispositifs de suivi des consommations (exacontrol et Ecocompteur Legrand)*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

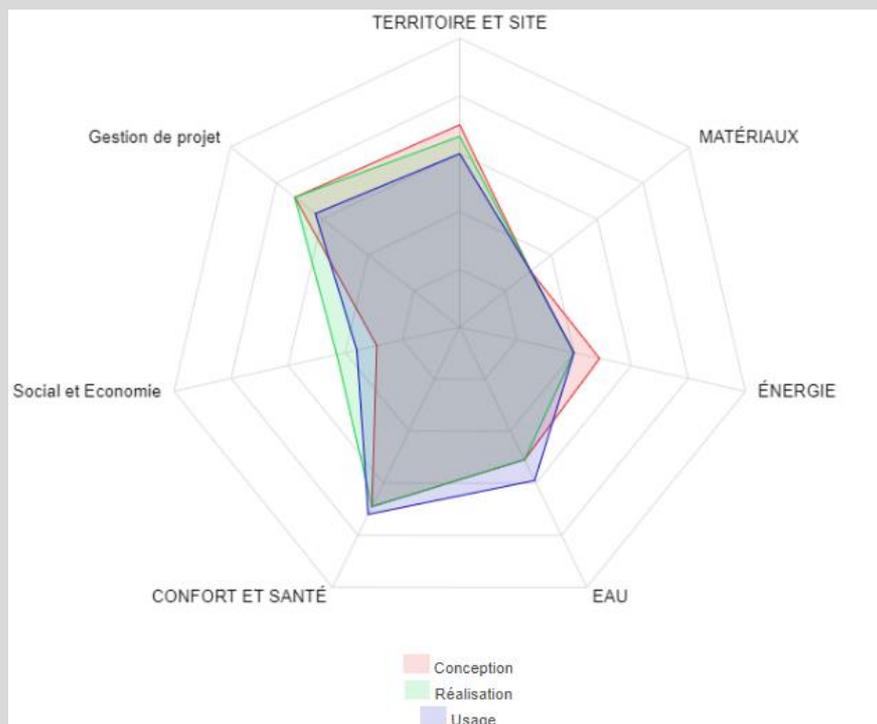
CONCEPTION
11/06/2016
47 pts
+ 7 cohérence durable
55 pts BRONZE



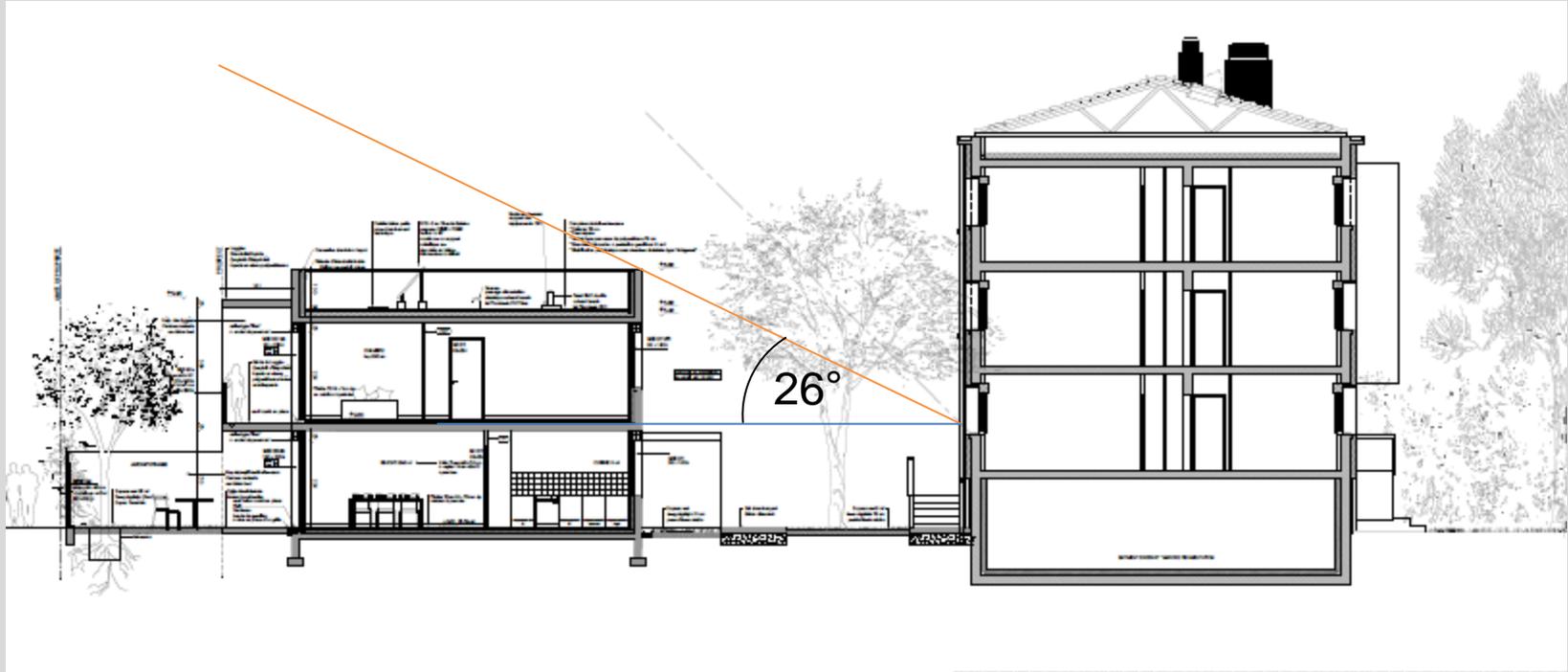
REALISATION
05/03/2019
48 pts
+ 7 cohérence durable
55 pts BRONZE



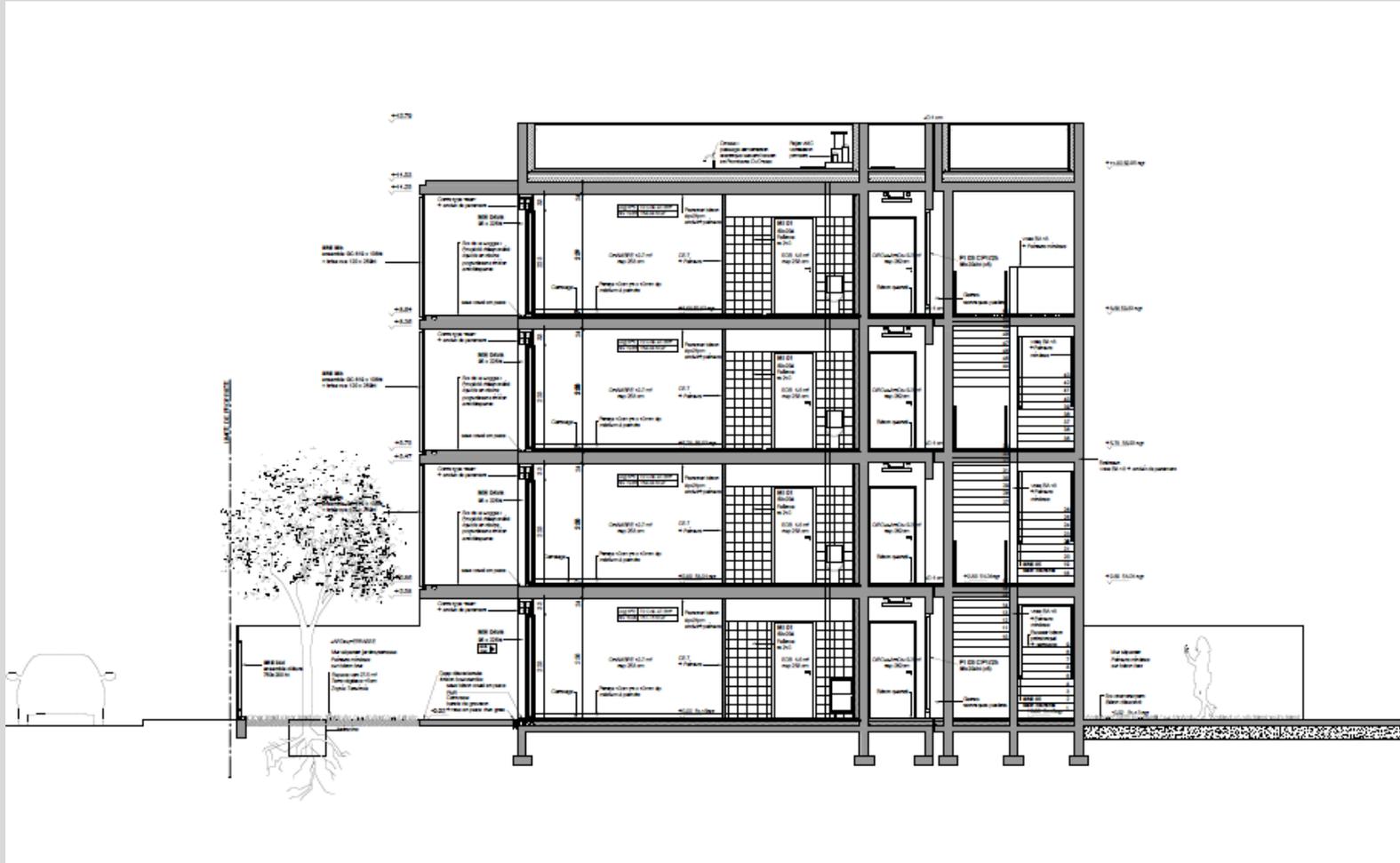
USAGE
19/01/21
47 pts
+ 6 cohérence durable
53 pts BRONZE



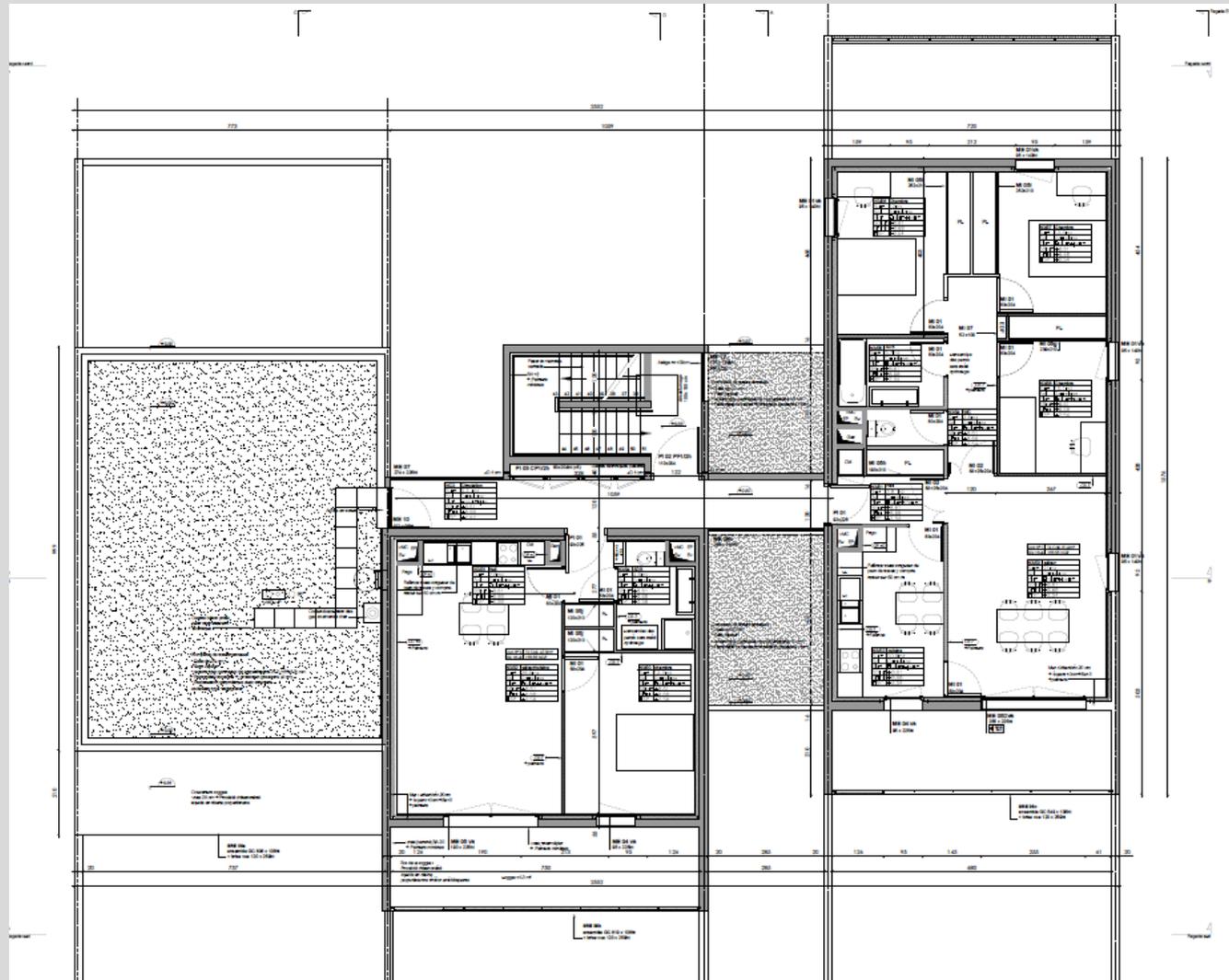
coupes maisons



Coupes



Plan de niveaux



R+3

Les acteurs du projet

| QUALITE | SOCIETE |
|-----------------------------|--|
| MAITRE D'OUVRAGE | ICF SUD EST MEDITERRANEE 10, Place de la Joliette Les Docks – Atrium 10.8 13002 MARSEILLE |
| ARCHITECTE | BauA 37, BD National 13001 MARSEILLE |
| O.P.C. | SIGMA INGENIERIE Domaine de l'Escapade, bâtiment D 203, avenue Paul Julien 13100 LE THOLONET |
| AMO QUALITEL | AB SUD INGENIERIE 108, Avenue de St Jean 13600 LA CIOTAT |
| CONTROLEUR TECHNIQUE | SOCOTEC Agence de Salon de Provence 225, Bd Winston Churchill 13300 SALON DE PROVENCE |
| SPS | APAVE Agence Bâtiment Marseille ZAC Saumaty-Séon 8, rue Jean-Jacques Vernazza 13016 MARSEILLE |

Les acteurs du projet

| LOT | ENTREPRISE | T |
|----------------------------------|------------------------------------|----|
| LOT 01 : GROS ŒUVRE | SUD BATIMENT SERVICE | 13 |
| LOT 02 : RAVALEMENT | MS BTP | 13 |
| LOT 03 : ETANCHEITE | | |
| LOT 04 : MENUISERIES EXT | | |
| LOT 08 : MENUISERIES INT | | |
| LOT 09 : SERRURERIE | | |
| LOT 12 : VRD. | | 13 |
| LOT 05 : CFO/CFA | SUD EST ENERGIE | 13 |
| LOT 06 : CVC/PLOMBERIE | MIRAMAS CHAUFFAGE SANITAIRE | 13 |
| LOT 07 : CLOISON /DOUBLAGE | PLAKYBAT | 13 |
| LOT 10 : SOLS DURS | CERASOL | 13 |
| LOT 11 : PEINTURE | MERIDIONALE BATIMENT RENOVATION | 13 |



Pour conclure

