

Commission d'évaluation : USAGE 6 mai 2025



Construction de 77 logements sociaux collectifs à Jouques

« L'Oliveraie »

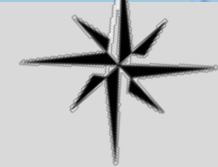
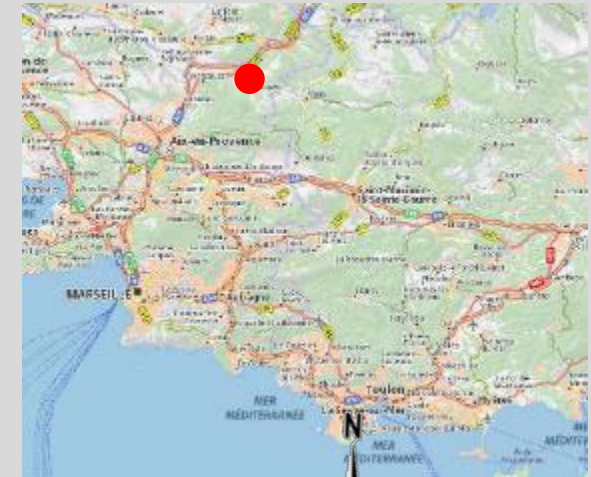
Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Techniques	BET QEB
 3F 3F Sud  Groupe ActionLogement	Atelier Pirollet	B52 Innov Infra Itec Sud	AB SUD ingenierie

Contexte

La commune de Jouques a lancé en 2016 une consultation d'opérateurs en vue de la cession d'un tènement foncier

Situé dans le prolongement sud-est du quartier du Défend, principale poche d'expansion urbaine structurée de la commune, le projet a pour objectifs principaux :

- Loger les actifs de la commune de Jouques
- Offrir un cadre de vie intergénérationnel
- Créer un Eco-Hameau inscrit dans le respect de la typologie traditionnelle de Jouques
- Créer un quartier respectueux de l'environnement



Enjeux Durables du projet



- Aménagement d'un Eco-quartier

- Projet pilote pour 3F Sud
- Préservation des points forts du site



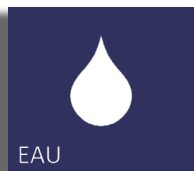
- Volonté de mettre en œuvre des matériaux écologiques

- Bois, isolation en matériaux recyclés
- Prise en considération du confort d'été et d'hiver



- Minimiser les besoins énergétiques

- Gestion des apports solaires
- Confort des logements en toutes saisons
- Simplicité des équipements (usage, maintenance)

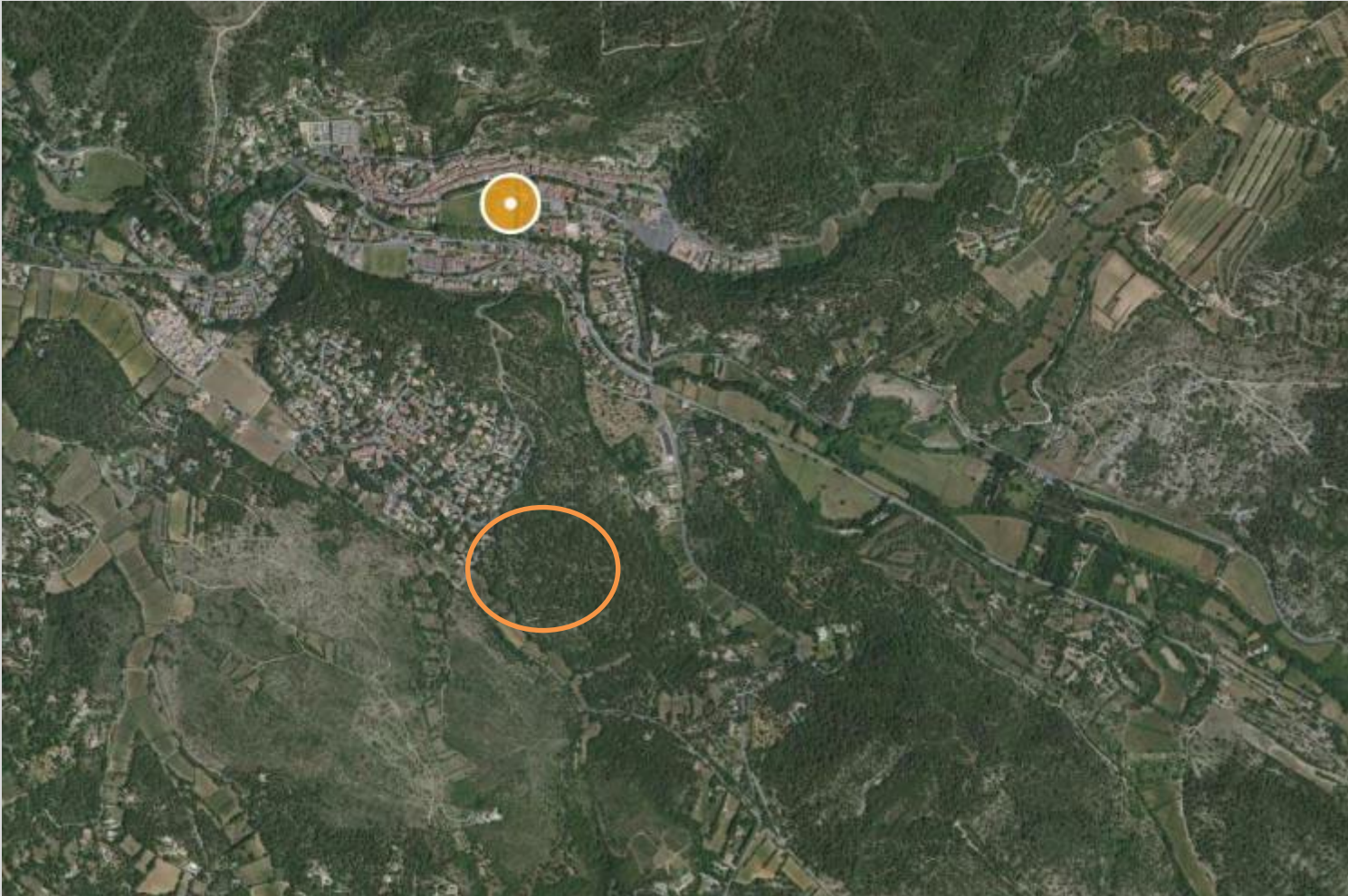


- Un bâtiment social

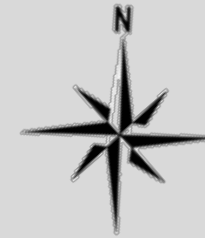
- Réponse à la demande en matière de logements sociaux
- Le « vivre ensemble »

Le projet dans son territoire

Vue satellite



Le projet dans son territoire



Le terrain

Un terrain caractérisé par la présence :

- De pins
- De restanques
- D'une oliveraie
- D'une borie



Plan masse



- 77 logements :
 - 55 PLUS PLS
 - 22 PLAI,
- Des bâtiments en R+1 et R+2
- Le projet comprend
 - 28 T2
 - 39 T3
 - 10 T4
- Pour une surface de terrain de: 15 815 m²
- Et une surface habitable de : 5 053 m²

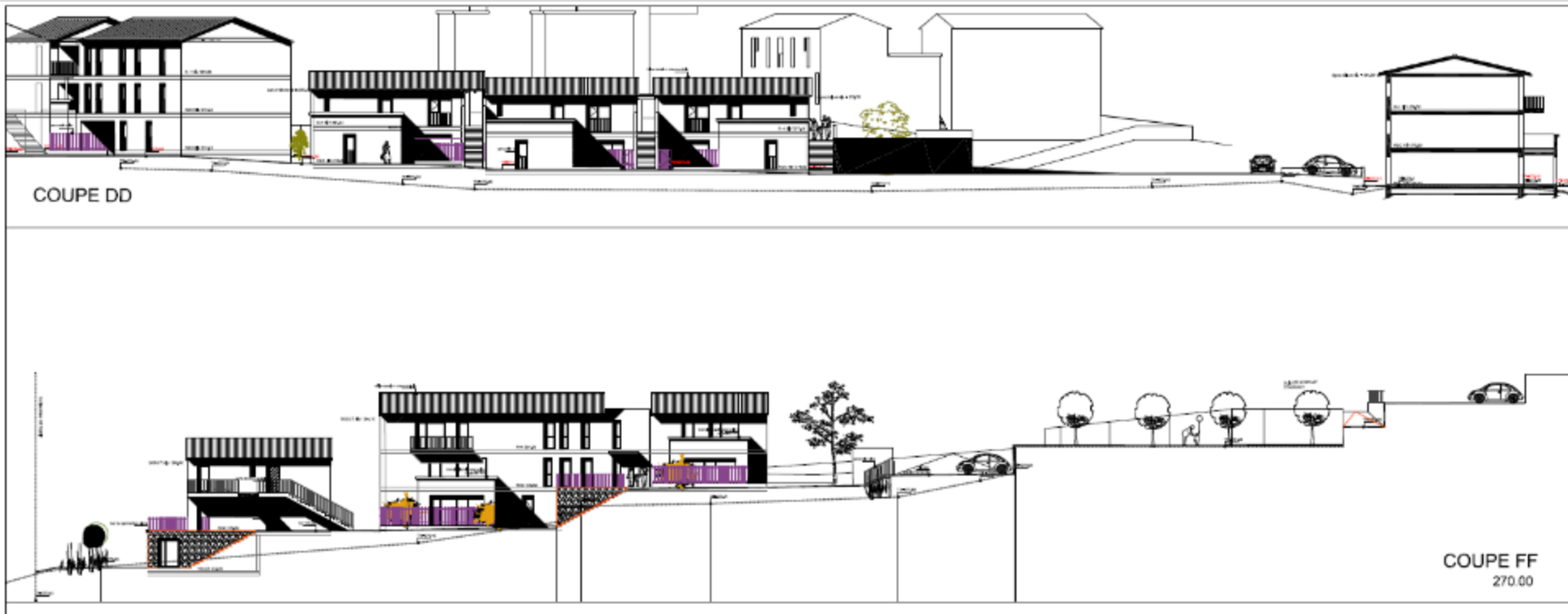
Plan masse



- Un projet construit autour de l'oliveraie
- Peu de place à la voiture / Regroupement des places de stationnement
- 115 places de parking
- Importance des voies secondaires piétonnes
- Des zones de parking des vélos

Exemple de façades Sud

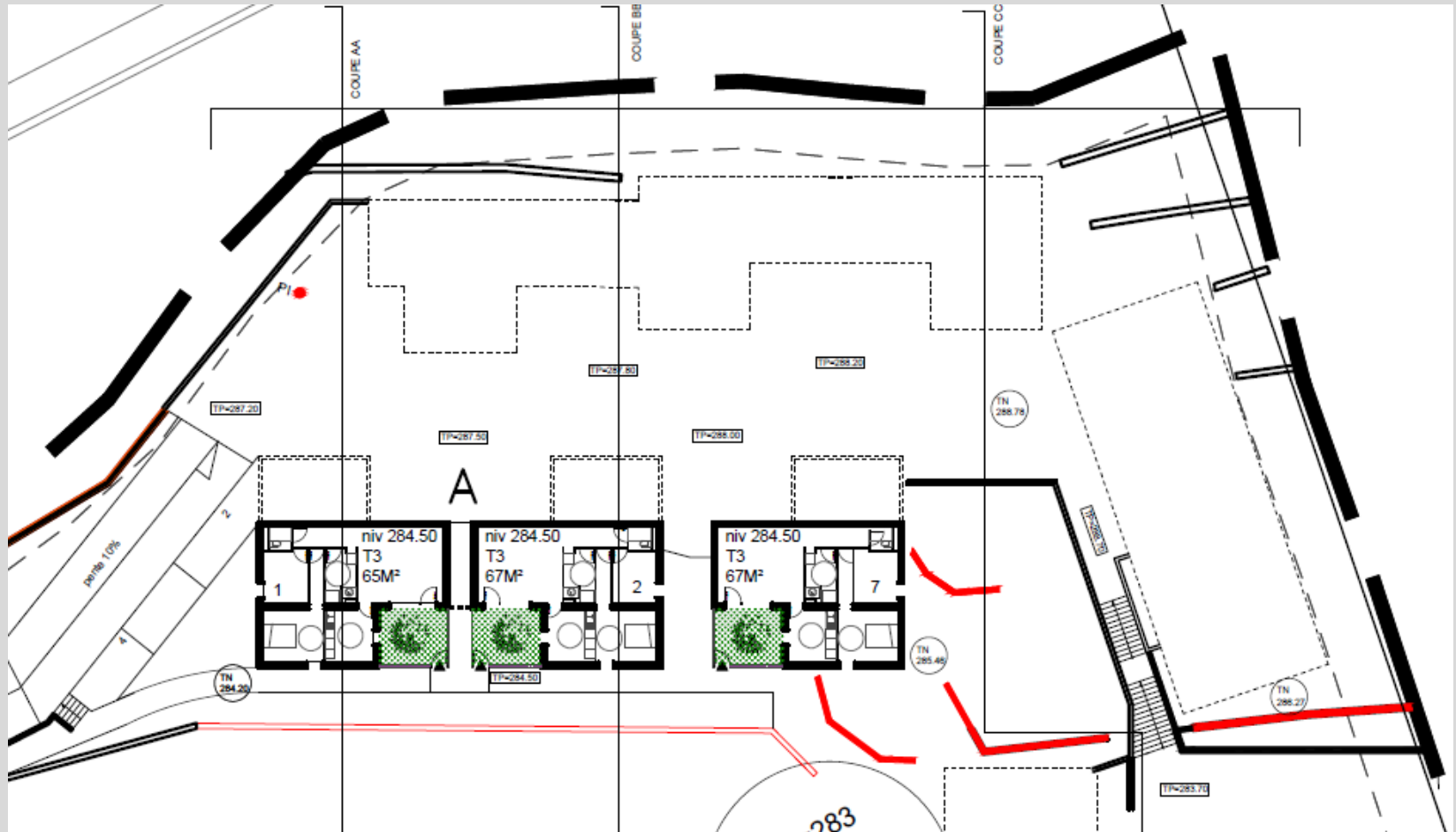
Coupes



Façade SUD

Plan de niveaux

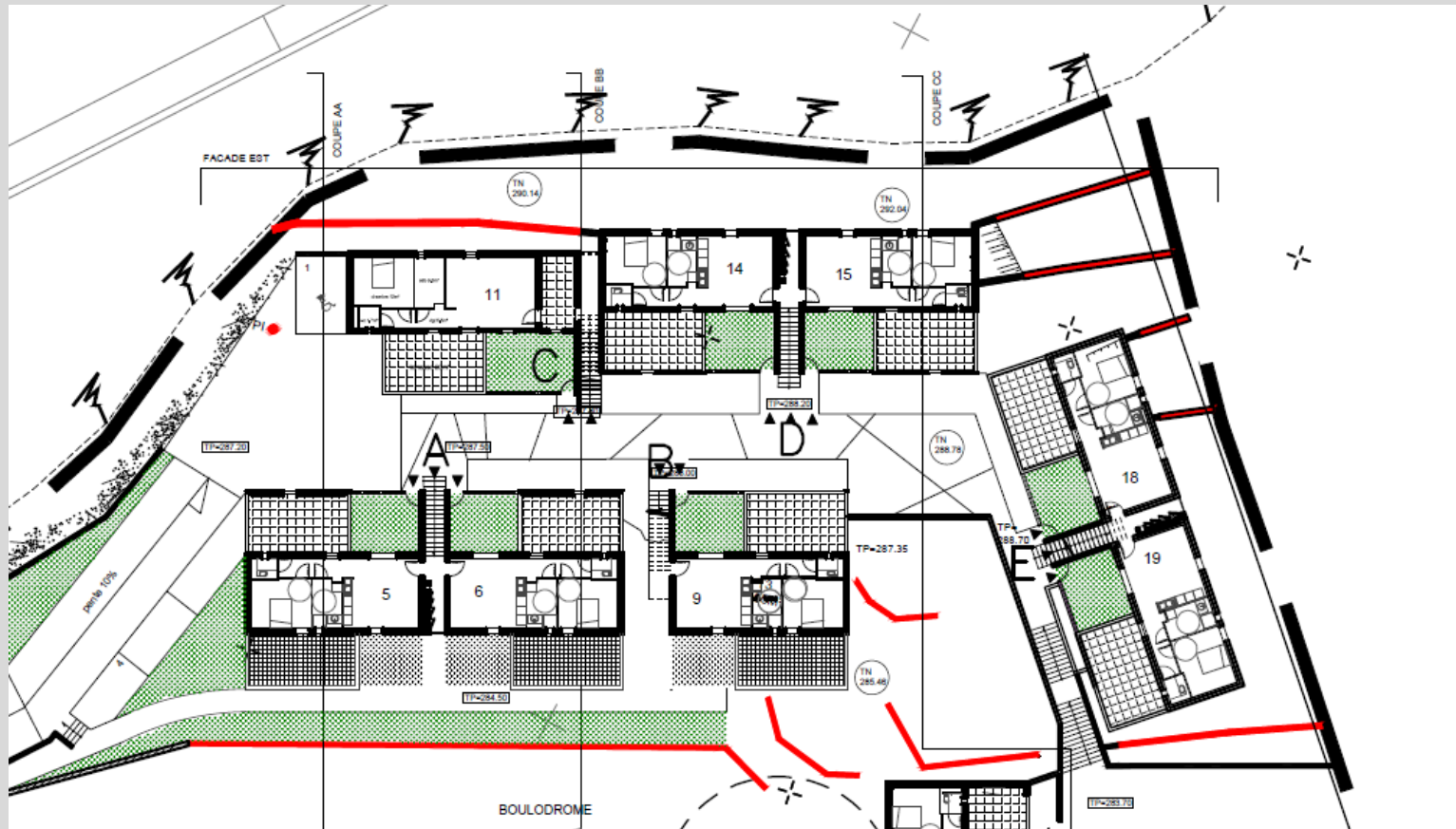
exemple bâtiment A,B,C,D et E niveau R-1



Plan de niveaux exemple bâtiment A,B,C,D et E niveau RDC



Plan de niveaux exemple bâtiment A,B,C,D et E niveau R+1



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Chantier terminé



Fiche d'identité

Typologie

- Logements sociaux
- Habitat collectif

Surface

- SHAB= 5 053 m²

Altitude

- 270

Zone clim.

- H3

Classement
bruit

- BR 1
- CATEGORIE CE1

BBio

- Bbio Gain de 48 à 74 %

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- Cep Gain de 0,6 à 37 %

Production
locale
d'électricité

- Non

Planning travaux
Délai

- Début : sept 2018
- Fin : été 2022

Cout travaux

- 8,747 M€ HT Travaux avec VRD

A suivre en fonctionnement

BDM et QDM



- Gestion de l'eau à la parcelle
- Vieillessement des matériaux dont les pavés drainants
- Les consommations d'énergie (en fonction accessibilité aux données) + suivi des températures
- Les consommations d'énergie et d'eau pour les extérieurs
- Les protections solaires
- L'appropriation de l'oliveraie
- Le fonctionnement des bornes d'échange de livres
- L'évolution de la végétation
- L'appropriation des nichoirs et hôtel à insectes

Acteurs du projet en fonctionnement

Usagers :

- 77 logements sociaux:
 - 15 choisis par Ville de Jouques
 - 15 choisis par la Préfecture
 - 47 choisis par Action Logement
- Les 2/3 environ des habitants travaillent

Gestionnaire:

3F SUD

Le projet au travers des thèmes BDM et QDM

GESTION DE PROJET

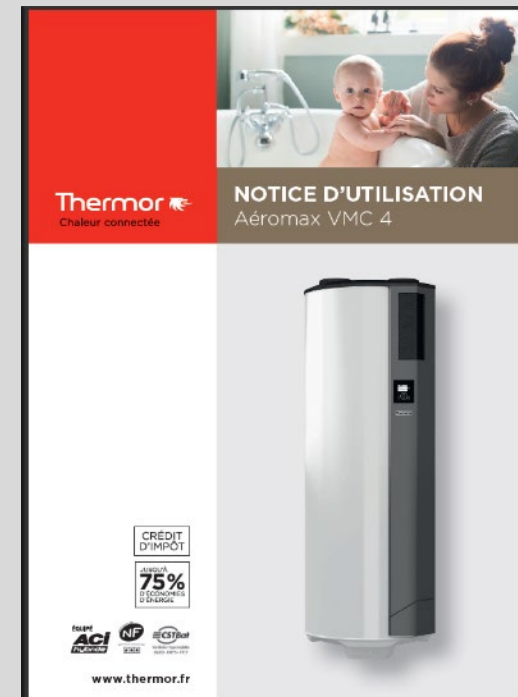


Gestion de projet

- Des rendez-vous réguliers de l'accompagnatrice BDM avec les responsables du site pendant les premières années d'exploitation
 - Septembre 2022
 - Novembre 2022
 - Juillet 2023
 - Juillet 2024
- Rédaction d'un guide de bon usage du bâtiment destinés aux occupants



Dans la loge du gardien



Gestion de projet

- Enquête réalisée auprès de quelques habitants (7)
- Longs échanges avec la concierge

AB SUD ingénierie

Enquête – L’Oliveraie à Jouques

Date :

App/ Nom/Etage	
Tel ou autre	
Exposition du logement :	
Traversant ? BI orienté ?	

Informations générales :

Homme	Femme
<20 ans	
20/30	
30/40	
40/50	
>50	

Présent la journée		Absent la journée	
--------------------	--	-------------------	--

Le bâtiment et son environnement

- Comment vous déplacez vous ? à pied, en voiture, à vélo [oui](#) ?
- Utilisez-vous le local vélo ?
- Que pensez-vous de l’emplacement du bâtiment / commodités ?
- Etes-vous satisfait des abords paysagers du bâtiment ?
- Allez-vous ou voudriez-vous aller dans l’oliveraie ?

AB SUD ingénierie

- Si oui pour y faire quoi ?
- Utilisez vous els bornes d’échange de livres ?
- Que pensez-vous des parkings ?
- Que pensez vous du fonctionnement des noues ?
- Quelles nuisances extérieures auriez-vous éventuellement à signaler ? ([vent](#), pluie, odeurs, bruit...)

Votre logement :

- Globalement comment vous sentez vous dans votre logement ?
- Comment jugez-vous le confort d’hiver chez vous ?
- Pour vous, à quelle température se situe le niveau de confort en hiver ?
- Période de chauffe estimée
- Comment jugez-vous le confort d’été chez vous ?
- Pour vous, à quelle température se situe le niveau de confort en été ?

AB SUD ingénierie

- Faites-vous des courants d’air ? en hiver ? [en](#) été ? si oui quand ? le jour ? la nuit ?
- Utilisez-vous les protections solaires ?
- Installez-vous un système de climatisation mobile ou autre en été ?
- Que pensez-vous de l’éclairage naturel de votre logement ?
- Que pensez-vous de la ventilation de votre logement ?
- Que pensez-vous du confort acoustique ?
- Suivez-vous vos consommations d’énergie (sur CLEA) ? Si non pourquoi ?
- Relevés des compteurs :

Eau :

Electricité :	24/7/23		
éclairage			
ECS			
Chauffage			

Gestion de projet

- Ce qui ressort de l'enquête :

Points positifs

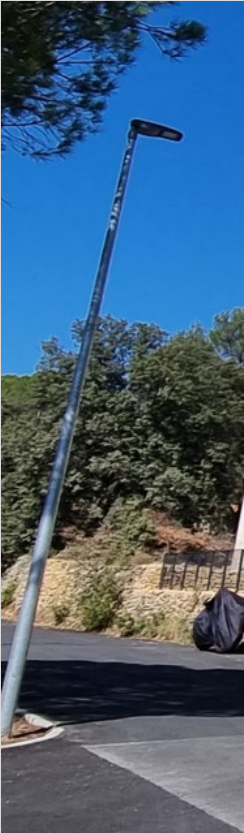
- Des gens très bien chez eux
- Peu ou pas de turn-over de locataire
- Appartements économes

Points négatifs

- Pas d'esprit village
- Incivilités
- Clans des Marseillais # Jouques
- Quelques-uns ont chaud en été

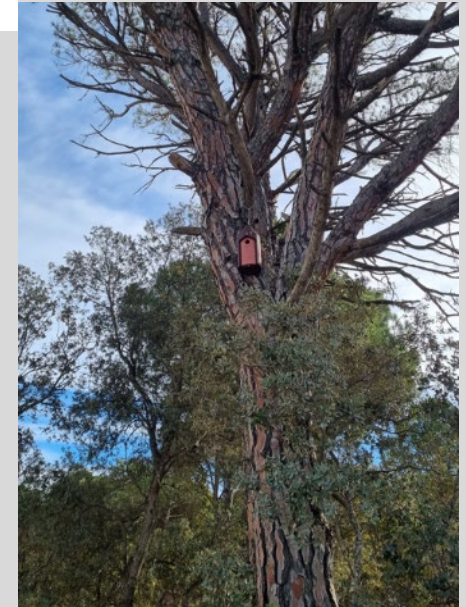
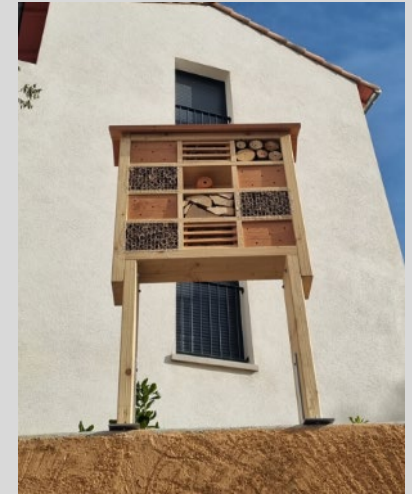


Mesures pour la faune



Pour les chauves-souris

- Mise en place de candélabre LED Axia 2 avec :
 - éclairage vers le bas
 - Température de lumière de 2200 °K
- Installation de nichoirs pour oiseaux et d'un hôtel à insectes,



Mesures pour la faune

Vu en juillet 2024

- Ajout de panneaux explicatifs à proximité de l'hôtel à insectes,
- Quelques nichoirs utilisés !
- De nombreux insectes dans les plantes
- Pas de clôture / Présence de sangliers à proximité immédiate des bâtiments



Le mot du maire



- « Une attention particulière a été menée avec 3F Sud à la préservation et à l'entretien de cette petite oliveraie, qui a donné son nom à ce programme.
- L'intérêt de tous est que cet endroit soit un lieu où pédagogie, nature et relations humaines se rencontrent grâce aux équipes de 3F Sud et à l'adhésion des locataires.
- Merci pour cet engagement ».

Les actions proposées

27 Novembre 2024

Convivialité et présentation de la démarche, dans l'objectif de susciter la mobilisation des habitants

Café d'accueil et visite de l'oliveraie: introduction par M. Le Maire et présentation d'un l'expert et habitant de la commune (ancien exploitant d'olives)

Visite du Moulin à Huile de la commune, guidée par M. Le Maire, lui-même exploitant agricole

Mise en place d'une guirlande de Noel solaire sur la clôture de l'oliveraie

Action réalisée - 10 locataires présents



Les actions proposées

19 Mars 2025

Programme prévu : Démonstration de taille par l'expert
bénévole et habitant de la commune

Présentation des méthodes d'entretien d'un olivier

Communication par voix d'affichage

**Action avortée le jour J - Aucun locataire
présent !**



**Animation de
printemps**

Mesdames, Messieurs les
locataires, nous avons le plaisir
de vous convier :
MERCREDI 19 MARS 2025



A 14h30
Café d'accueil *
démonstration de taille
des oliviers
RdV devant l'Espace
d'accueil 3FSUD, à l'entrée
de votre résidence

3F Sud
Groupe ActionLogement



Les actions proposées

Enquête auprès des habitants

Recueil des souhaits et possibilités de se mobiliser sur des actions collectives

Communication par boitage et coupons à retourner au bailleur (boite aux lettres 3FSUD sur site)

Seulement 2 coupons réponses restitués



Groupe ActionLogement



Mesdames, Messieurs les locataires de l'Oliveraie,

Le 27 novembre 2024 avait lieu une première action de **découverte des oliviers anciens présents sur votre résidence** et une visite du Moulin St Joseph à Jouques.

Plusieurs locataires étaient présents et nous les en remercions.

3FSUD souhaite poursuivre cette démarche collective, participative et intergénérationnelle.

Afin de savoir si cette proposition intéresserait les locataires, nous vous demandons de bien vouloir répondre à quelques rapides questions qui nous permettront d'orienter les actions.




Nous vous en remercions par avance

L'équipe 3FSUD

.....

Nom (facultatif) :

Nb d'adultes dans votre foyer : Ages des adultes :

Nb d'enfants : Ages de enfants :

Seriez-vous **partant.e** pour participer à des actions ponctuelles (2 à 4 fois par an) :

- Moments de convivialité (gouter, café, pique-nique) : ☐ oui ☐ non
- Participer à l'entretien de l'oliveraie : ☐ oui ☐ non
- Participer à la récolte des olives : ☐ oui ☐ non

Si oui quelles sont vos disponibilités :

☐ semaine ☐ mercredi ☐ week-end

☐ Journée ☐ soirée

Vos observations éventuelles :

.....

.....

.....

Questionnaire à
déposer dans la boîte
aux lettres 3FSUD à
l'entrée de la résidence

Les perspectives

- Automne 2025 : invitation école/centre aéré pour récolte des olives
- Printemps 2026 : plantation d'un nouvel olivier

Plan des aménagements finaux



1.1.13 FOURNITURE ET PLANTATION D'ARBRES

- 1.1.13.1 Acer campestre (cépée 250/300)
- 1.1.13.2 Carpinus betulus (tige basse branchue - 16/18)
- 1.1.13.3 Celtis australis (tige remontée 2 m - 16/18)
- 1.1.13.4 Fraxinus angustifolia (tige remontée 2 m - 16/18)
- 1.1.13.5 Fraxinus angustifolia (tige basse branchue - 16/18)
- 1.1.13.6 Quercus ilex (tige remontée 2 m - 16/18)

u.	92
u.	20 Ac
u.	12 CB
u.	15 CA
u.	15 FA R
u.	13 FA B
u.	17 Qi



Biodiversité et espaces naturels

- La végétation est prospère
- Contrat d'entretien passé avec une entreprise privée pour 10 interventions par an, cependant l'entreprise y porte peu d'attention / taille identique de toutes les plantes ...
- Sensibilisation de l'entreprise à la non-utilisation de produits phyto-sanitaires

Écologie

- La taille doit respecter la forme naturelle des végétaux dans les massifs et les haies libres
- Le sol des massifs doit être paillé en toute saison, si possible en réutilisant les déchets verts
- Le désherbage doit être réalisé sans produits chimiques de synthèse, sauf accord écrit préalable



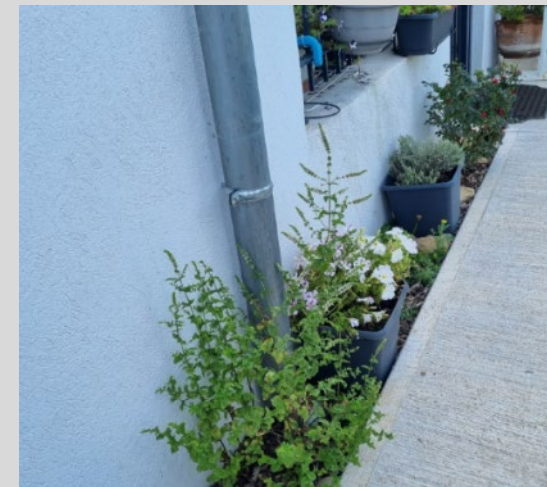
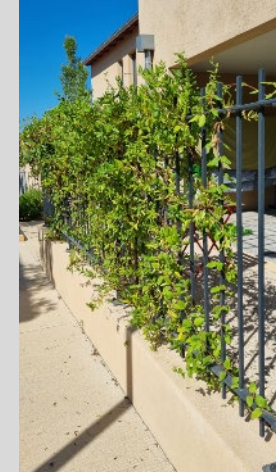
Biodiversité et espaces naturels

extrait contrat d'entretien des espaces verts

3F SUD													
PRESTATION	FRÉQUENCE	JANV.	FÉV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
GAZON													
Tonte	10 tontes minimum par an, écart de 2 à 3 semaines maximum entre 2 tontes du 1 ^{er} avril au 30 juin												
Découpe bordure	1 fois par an												
Ramassage des feuilles	7 fois minimum par an												
SURFACES PLANTÉES													
Taille vivaces	1 fois par an												
Taille graminées	1 fois par an												
Taille rosiers	2 fois par an												
Taille massifs et haies non architecturées (n'occasionnant pas de gênes en bordure des circulations piétonnes)	1 fois par an En fonction des périodes de floraison												
Taille des haies architecturées (et haies occasionnant des gênes en bordure des circulations piétonnes)	2 fois par an												
Paillage	Regarnissage autant que nécessaire pour maintenir une épaisseur de 8 cm												
Béquillage (des massifs non paillés)	1 fois par an												
Binage, griffage et désherbage (des masifs non paillés)	3 fois par an												
Ramassage des feuilles	7 fois minimum par an												
ARBRES													
Taille et ébourgeonnage	1 fois par an												
Vérification des tuteurs et haubans	1 fois par an												
Cuvette d'arrosage (jeunes sujets)	4 fois par an												

Biodiversité et espaces naturels

- Les locataires végétalisent leurs jardins, clôtures et les abords extérieurs
- Les arbres ont survécu (que 2 arbres sur parking central à remplacer)



Biodiversité /plantations

- 4 strates de plantation
 - Un goutte à goutte provisoire pour 3 ans depuis juillet 2022
- Mais finalement son fonctionnement a été suspendu en 2024**
- Bois broyés en protection



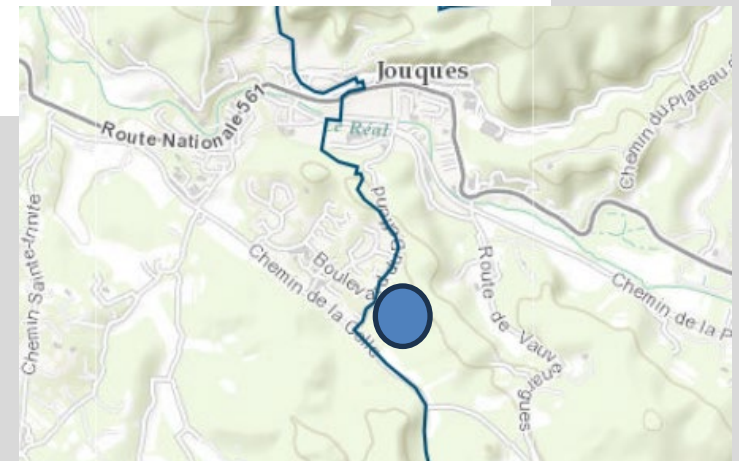
Juillet 2023



Confort et Santé : Déplacements doux

Ressort des entretiens:

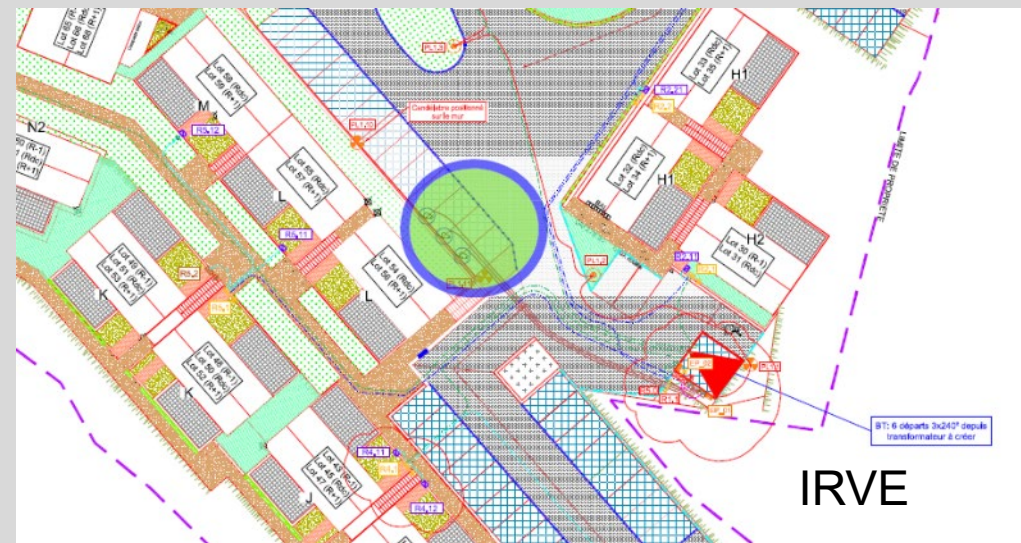
- Les habitants se déplacent principalement en voiture pour leurs déplacements quotidiens (travail/ école...)
- Quelques-uns se déplacent à pied et très peu avec les transports en commun (le site n'est pas bien desservi)
- Les habitants de « l'oliveraie » et des personnes venant du village traversent le site pour aller dans la colline voisine vers le GR9



Place de la voiture



- 115 places de parking – 1,5 places par logement
- Manque de places de parking surtout pour les visiteurs – des voitures sont garées de façon anarchique
- Installation de plusieurs bornes IRVE à la demande des locataires,



IRVE

Chemins piétons



- Chemins piétons appréciés des habitants / calme
- Peu d'observation sur le fait de devoir marcher pour rejoindre son logement
- Adaptation des locataires aux distances à parcourir



Prise en compte des vélos

- Des emplacements extérieurs pour attacher les vélos / motos - non utilisés pour les vélos ...
- 3 locaux vélos clos et équipés de racks avec des vélos dedans ! (pas fermés à clés les jours des visites)
- Manque d'information sur l'existence de ces locaux auprès des locataires





Social et économie

- Création d'espaces verts communs / chemins véritables lieux de vie
- Activité prévue autour de l'oliveraie (cf ci avant)
- Mise en place de 2 bornes d'échange de livres (peu d'échanges ...), les 2 sont situées dans la partie Sud il faudrait en déplacer une dans la zone Nord du programme et à l'abri de la pluie,
- Installation de 2 statues dans l'oliveraie signées de Christian LAPIE



Social et économie

Gestion des déchets d'activité

- Bacs verts et jaunes pour le tri
- La collecte des déchets est aisée pour les usagers / entrée du site
- Sensibilisation des locataires au tri via le livret gestes verts à disposition dans le local du gardien et distribué



Les déchets

- Trier les déchets dans la cuisine
 - Ordures ménagères
 - Emballages
 - Verre
 - Journaux –magazines
- Placer dans les bacs dans les locaux poubelles
 - Les ordures ménagères (poubelles vertes)
 - Les emballages (poubelles jaunes)
- Apporter aux points d'apports volontaires
 - Le verre
 - Les journaux et magazines
 - Les emballages
- Apporter vos déchets dangereux ou volumineux à la déchetterie



Collecte des OM :
les lundi et vendredi

Collecte des emballages :
1 mercredi sur 2

Encombrants:
4^{ème} mardi du mois

Déchetterie de Peyrolles
ZA du Val de Durance
CD 63A
13 860 Peyrolles
TEL : 04.42.67.18.41

Coordonnées Métropole
pour retrait des
encombrants :
TEL : 04.42.91.49.00

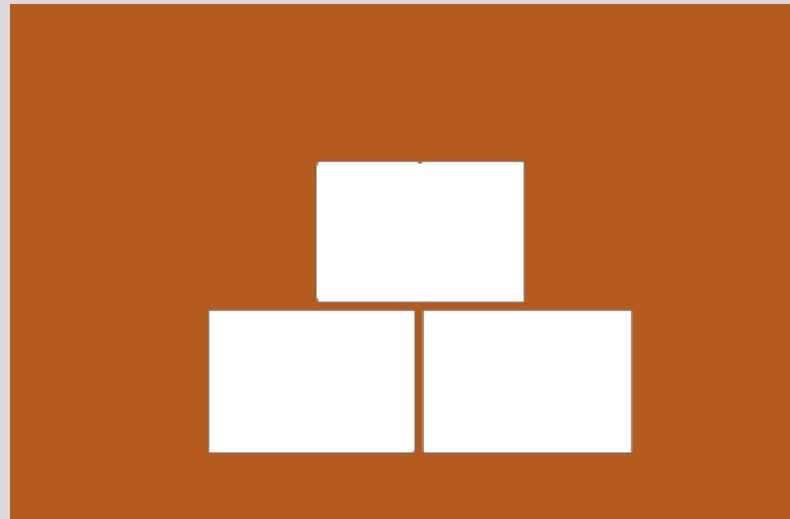
Social et économie

- Entretien annuel des ballons thermodynamique

MISSENARD
CLIMATIQUE

**ATTESTATION DE VISITE
ENTRETIEN ANNUEL
Chaque-eau Thermodynamique**

Nom du locataire : <u>GADREAU</u>	Lieu d'intervention (résidence, bât, étage) : <u>L'Oliveraie Jouques</u>
Date de la visite annuelle : <u>28 / 01 / 24</u>	Marque :
Heure d'arrivée : H	Modèle : Année :
Heure de départ : H	N° de série :
	Type d'extraction :



MATERIAUX et ENVELOPPE

Rappel des matériaux des bâtiments

		R (m².K/W)	U (W/m².K)
MURS EXTERIEURS	Mur en terre cuite isolante Biobric – 20 cm	6,2	0,16
	Isolant intérieur PSE – 14 cm		
	BA 13		
Toiture rampante	Plaque de placo	7,35	0,15
	Laine de bois isonat 28 cm		
	Panne chevrons bois + Tuiles		
Toiture combles	Plaque de placo	5,25	0,19
	Laine de bois biofib 20 cm		
	Panne chevrons bois + Tuiles		
DALLE SUR VIDE SANITAIRE	Knaufthane PU sous dallage 12 cm R=5,5	5,5	0,18

Matériaux des bâtiments

- Globalement bon vieillissement de l'ensemble des matériaux
RAS au bout de 2 ans
- le remplacement des lampes des miroirs des salles de bain n'est pas simple



Rappel matériaux aménagements extérieurs

Remblais et fondations de chaussée



Grave naturelle et

Tout venant issu du recyclage de Durance Granulats

Revêtements de surfaces et bordures



Chaussées en enrobé à **granulats recyclés**

Pavés drainant Eco vegetal pour les stationnements et les terrasses en en plastique recyclé

Bordures et caniveaux en béton

Voies piétonnes en béton balayé

Mobilier urbain et éclairage



~~Bancs créés sur les gabions + bois~~

Eclairage extérieur LED à détection de luminosité



Matériaux aménagements extérieurs

Entretien des pavés drainants à prévoir pour maintenir leur perméabilité





Energie / Logements

CHAUFFAGE



- Production de chaleur par radiateur électrique rayonnant
- Régulation par programmateur en séjour qui pilote les radiateurs équipés de thermostats
- Détection de présence
- Modèle Solius Ecodomo Atlantic

REFROIDISSEMENT



- Aucun

ECLAIRAGE



- Éclairage par ampoules basses consommation d'énergie dans les parties communes (< 7 Watt/m²)

VENTILATION



- Individuel : hygroréglable B sur ballon thermodynamique

ECS



- Production d'eau chaude sanitaire par ballon thermodynamique individuel sur air extrait

PRODUCTION D'ENERGIE



- Pas de production électrique type éolien ou photovoltaïque

Energie / Logements



Comptage d'énergie / Application CLEA

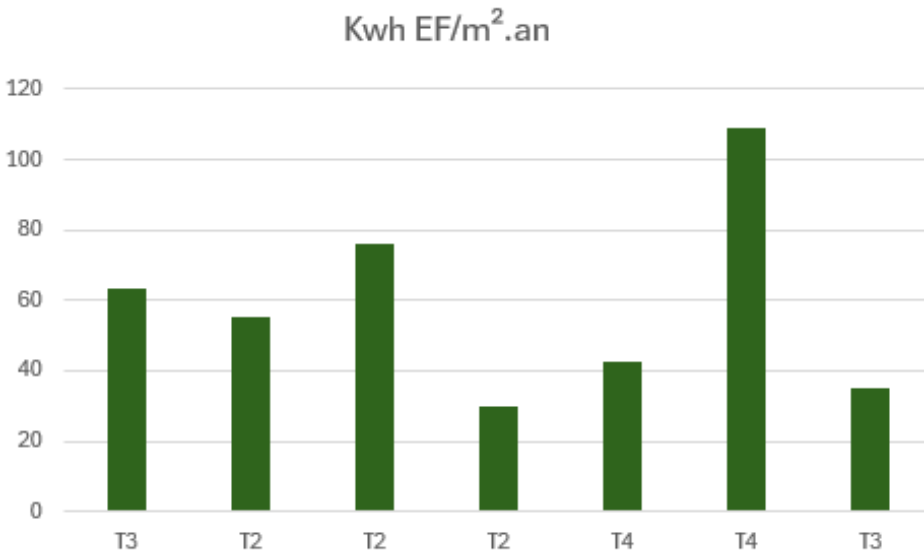
- Estimation individuelle par logement pour le chauffage, ECS , éclairage et la ventilation
- Installation tardive chez les locataires
- Effective depuis fin 2024 seulement par suite des visites BDM/QDM
- CLEA a confirmé avoir prévenu les locataires avec leurs identifiants de connexion + distribution d'un flyer de présentation

Energie / Logements

- Rappel de la répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an sur quelques bâtiments en phase CONCEPTION // calculs RT2012

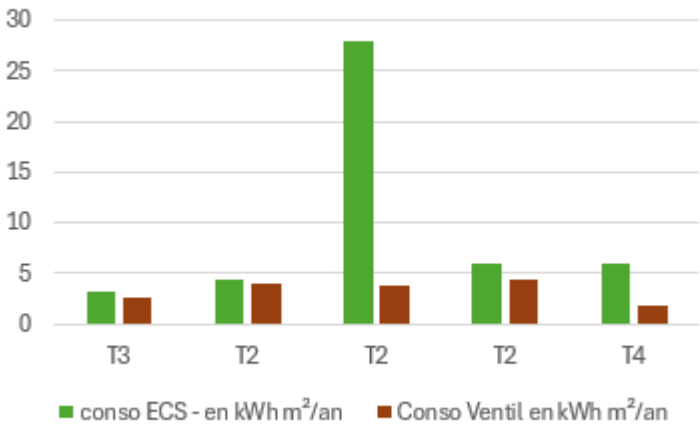
kWh/m ² . an	Chauff	Clim	Aux ventil.	Eclairage	ECS
Bat A	20,0	-	4,4	4,0	18,0
Bat H	25,5	-	4,6	4,0	17,4
Bat I	4,4	-	3,9	4,3	15,5
Bat O	13,2	-	4,2	4,1	17,4

Energie / Logements



N° logement	type	nombre de personne	m²	étage	orientation	Conso Linky en kWh			observations
						12 mois	kWh/m²/an	€/an	
4111 bat H - 031	T3	1	65	R+1	Est-ouest	4120,8	63	1 030 €	Damme âgée / chaud en été
6122 bat J - 047	T2	1	44	R+1	Est-ouest	2436	55	609 €	chaud en été
1211 Bat D - 014	T2	1	47	R+1	Est-ouest	3588	76	897 €	chaud en été
4212 Bat h - 035	T2	1	45	R+1	Sud-Nord	1337	30	334 €	ne chauffe pas en hiver/bien en été
5121 Bat I - 041	T4	2	80	R+2	Sud-Nord	3420	43	855 €	ventilateur en été/ bien en été
8212 bat N - 062	T4	2	81	RDC	Sud-Ouest/Nord-Ouest	8807	109	2 202 €	brasseur d'air + chaud en été
3101 bat F - 021	T3	3	70	RDC	Sud-Nord	2463,5	35	616 €	bebe/ dit radiateur chauffe mal -conso élevée / bien en été

Energie / Logements



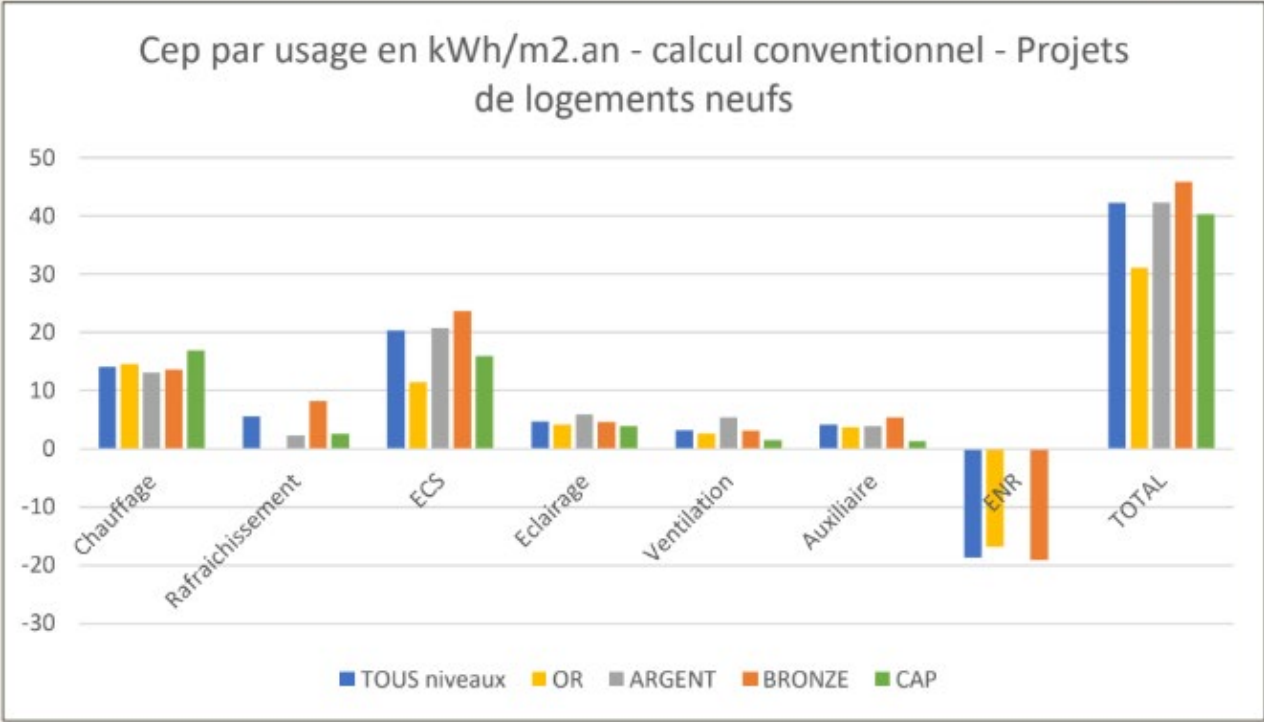
Consommation des ballons thermodynamiques

N° logement	type	nombre de personne	m²	étage	orientation	conso ECS - en kWh			Conso Ventil en kWh		
						12 mois	m²/an EF	m²/an EP	12 mois	m²/an EF	m²/an EP
4111 bat H- 031	T3	1	65	R+1	Est-ouest	206	3	8	175	3	7
6122 bat J-047	T2	1	44	R+1	Est-ouest	193	4	11	175	4	10
1211 Bat D- 014	T2	1	47	R+1	Est-ouest	1315	28	72	175	4	10
4212 Bat h -035	T2	1	45	R+1	Sud-Nord	265	6	15	194	4	11
5121 Bat l -041	T4	2	80	R+2	Sud-Nord	472	6	15	141	2	5

Energie / Logements

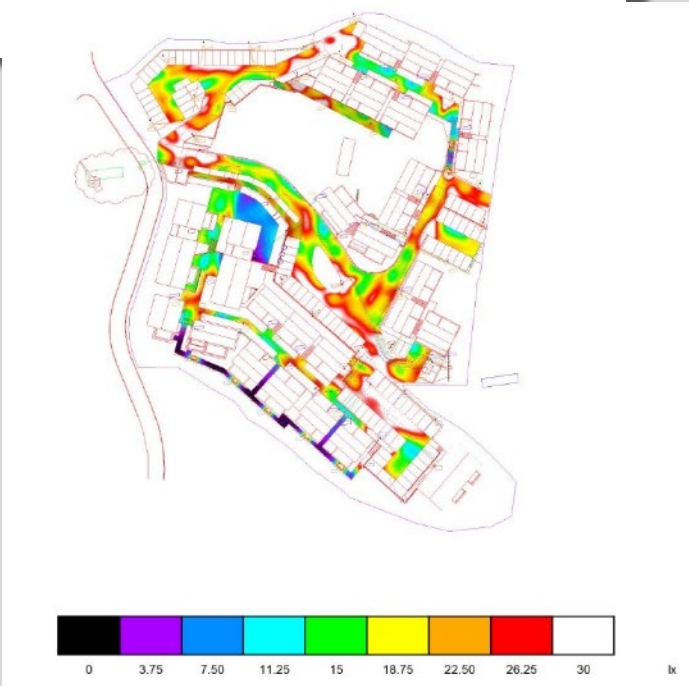
Les logements sont économes en énergie pour la production d'ECS

CONSOMMATIONS PAR USAGES POUR DES LOGEMENTS NEUF - VERSION 3



Energie / Luminaires extérieurs

- 1 822 W pour 15 815 m² de terrain (y compris bâtiment)
- 1 152 W/ha



Appareil	Qty	Dimming	Puissance / Appareil	Total
AXIA 2.1 24 LEDs 490mA NW Integrated lenses 5167 383402	47	100 %	38 W	1786 W
CITRINE MIDI 10 LEDs 250mA NW Cylindrical, PC, Smooth 2289 Asymmetrical 389172	6	100 %	6 W	36 W

Total : 1822 W

Energie / espaces communs

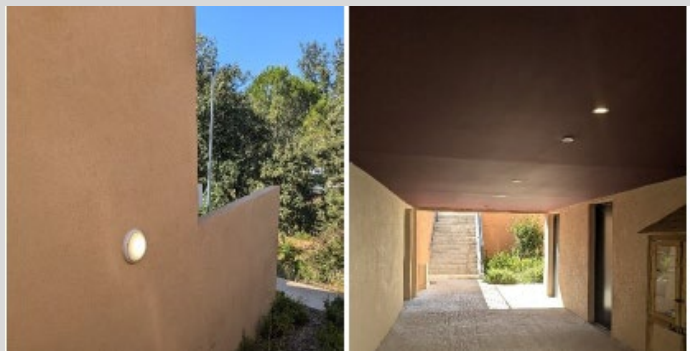


Consommation éclairage de la route
rétrocédée à la ville (orange) :

- 2 850 kWh / an
- Eclairage sur horloge satisfaisant

Consommation éclairage et communs de la
résidence :

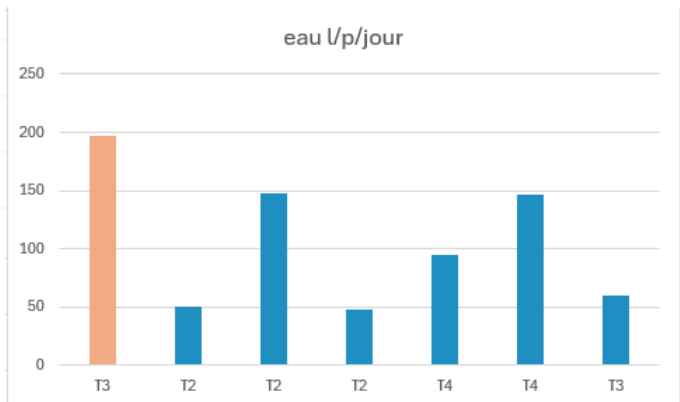
- 8 655 kWh / an
- **Eclairage sur horloge satisfaisant**
- Certains éclairages extérieurs à détecteur de présence ne semblent pas être couplés à un système d'horloge ou crépusculaire car allumé en journée.



- Surface extérieure éclairée = 15 815 m² soit :
0,72 kWh/m².an
Soit **7200 kwh/ha.an**



Consommation des logements en Eau



6 361 m3 consommés par tous les logements de aout 2022 à novembre 2023, soit en moyenne:
62 l/habitant/jour si 213 habitants (1personne dans un T1, 2 dans T2 ..),

N° logement	type	nombre de personne	m²	étage	orientation	conso ECS- en kWh		eau		
						12 mois	m²/an	m3/an	l/p/jour	kWh/m3
4111 bat H- 031	T3	1	65	R+1	Sud	206	3	72	197	3
6122 bat J-047	T2	1	44	R+1	sud	193	4	18,5	51	10
121 Bat D- 014	T2	1	47	R+1	Sud	1315	28	54	148	24
4212 Bat h -035	T2	1	45	R+1	Est-ouest	265	6	17,5	48	15
5121 Bat I -041	T4	2	80	R+2	Est-ouest	472	6	69,5	95	7
8212 bat N- 062	T4	2	81	RDC	Sud			106,5	146	
3101 bat F- 021	T3	3	70	RDC	Est-ouest			66	60	

Gestion des eaux pluviales

Principes fondamentaux

L'assainissement pluvial de l'opération est essentiellement basé sur la mise en œuvre d'une **gestion intégrée des eaux pluviales** dont les principes fondamentaux sont les suivants :

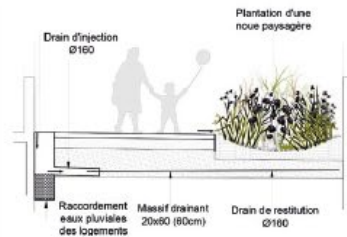
- respecter les écoulements naturels ;
- stocker l'eau au plus proche du lieu de précipitation ;
- favoriser l'infiltration;
- veiller à la prise en compte des épisodes pluvieux exceptionnels ou à la répétition d'épisodes pluvieux.

Rappel : traitement des eaux de pluie



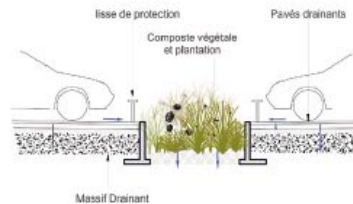
B1 LE TRAITEMENT HYDRAULIQUE DU PROJET

Gestion des eaux de toitures et ruissellement : La noue paysagère



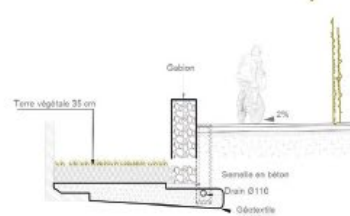
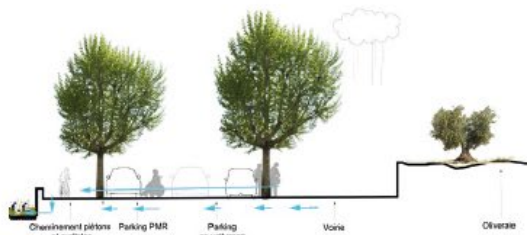
La Noue plantée participe au confort des usagers

Gestion des eaux de ruissellement des parkings : Système de pavés drainant



le principe de revêtement perméable : pavés drainants

Gestion des eaux pluviales au niveau de la voirie



Guidage des eaux pluviales vers les Noues.



Notre philosophie sera de gérer les eaux pluviales au plus près du lieu de précipitation, et de les restituer aux végétaux ou à l'atmosphère.

Nous mettrons en place sur le projet des noues présentant plusieurs profils, (noues gabions, noues canal, noues concaves...), ces ouvrages seront plantés pour favoriser l'infiltration et le développement de la faune.

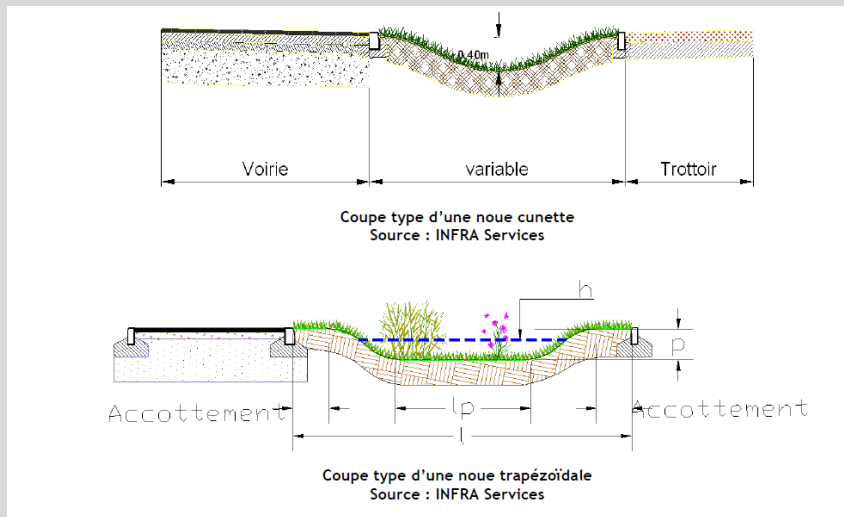
Gestion des eaux pluviales



Gestion des eaux pluviales

Fonctionnement des noues paysagères plantées:

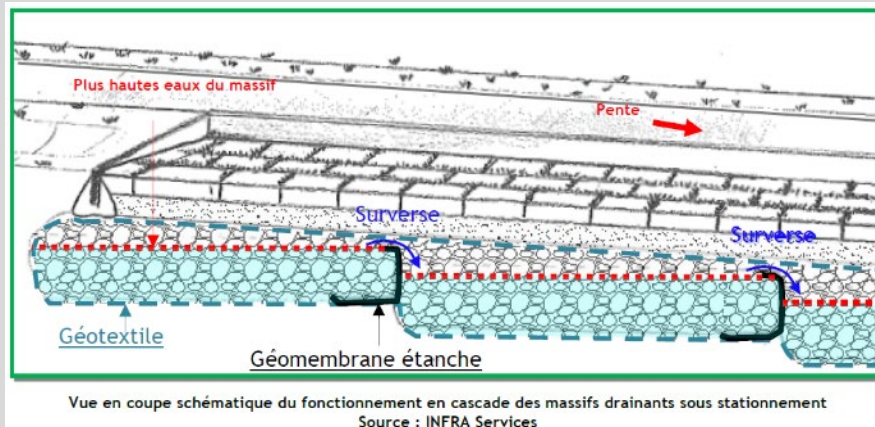
Implantées sur une surface totale de 690 m^2 , et sur une hauteur moyenne de $0,5 \text{ m}$ sur profil majoritairement trapézoïdal, les noues possèdent un volume de stockage de 230 m^3 .



Gestion des eaux pluviales

Structures réservoirs:

Réalisé sur une superficie totale de 1931 m² et une hauteur utile de stockage de 0,6 m, les massifs drainants sous stationnements offrent un volume de stockage total de 406 m³.



Gestion des eaux pluviales

Retour sur expérience :

- Un système qui fonctionne depuis des travaux de reprise des bordures et changement d'un regard en amont de la zone Sud
- Gestion de l'eau 100 % à la parcelle réussie

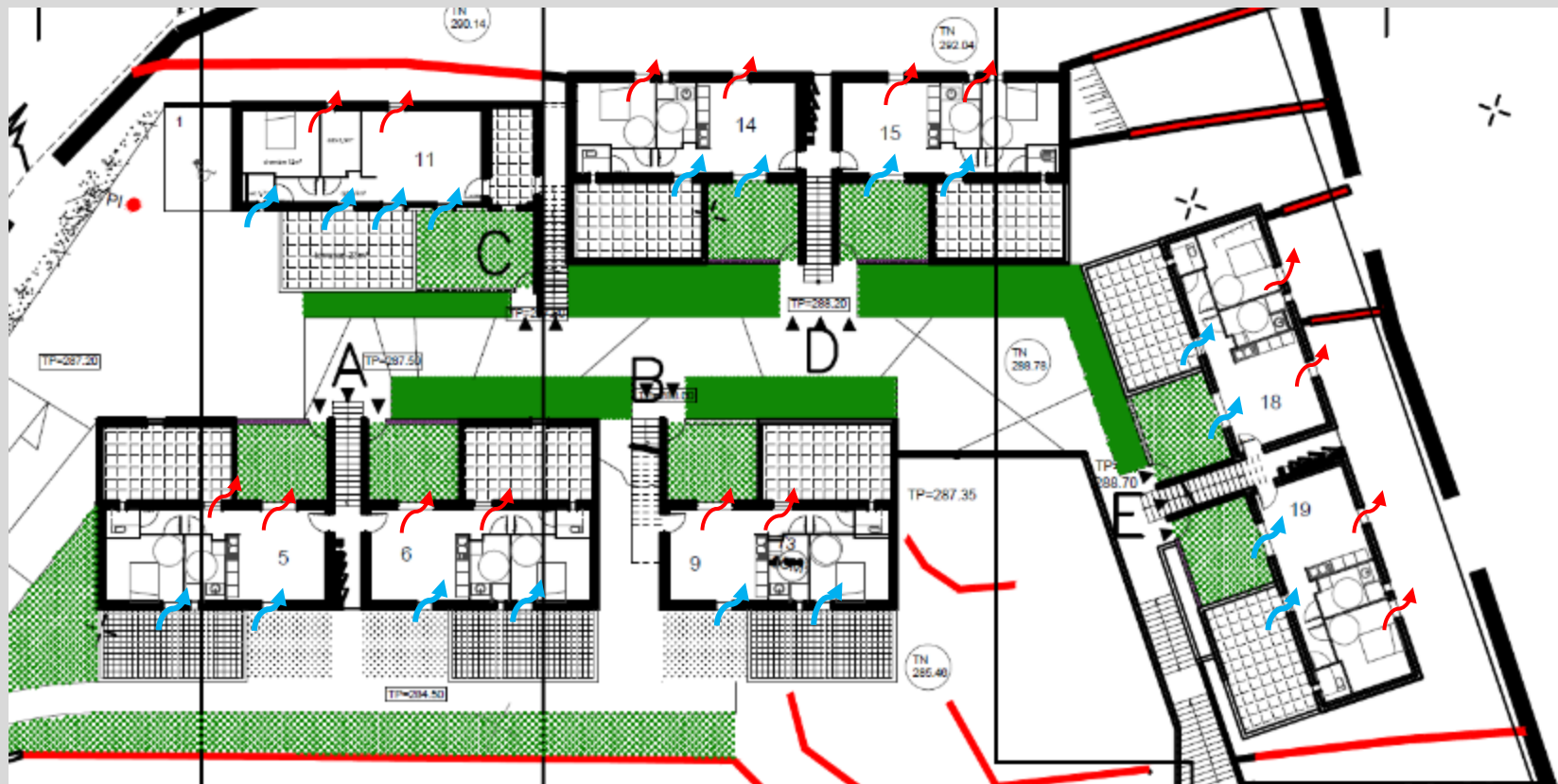




CONFORT ET SANTE

Confort et santé

- Une architecture qui favorise les logements traversant pour un rafraîchissement naturel en été (5 logements mono orientés sur 77)
- Bon usage par les locataires



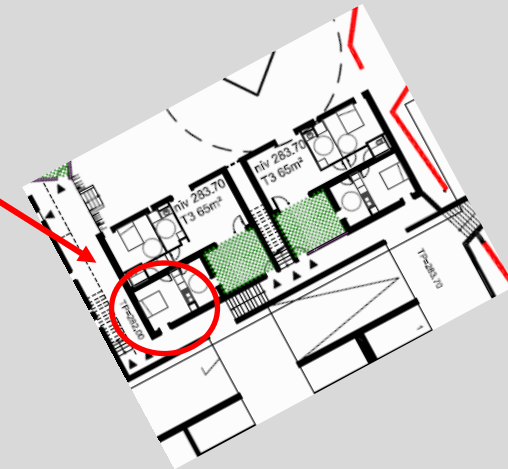
Confort et Santé - confort d'été

- Construction de pergolas devant toutes les fenêtres et baies sauf celles au Nord-Est - Les locataires de ces logements ne comprennent pas pourquoi ils n'en n'ont pas (utilisation de la terrasse en été)
- Bonne utilisation des volets roulants pour faire de l'ombrage en été
- Quelques locataires ont installé des brasseurs d'air, ventilateurs ou même climatisation mobile



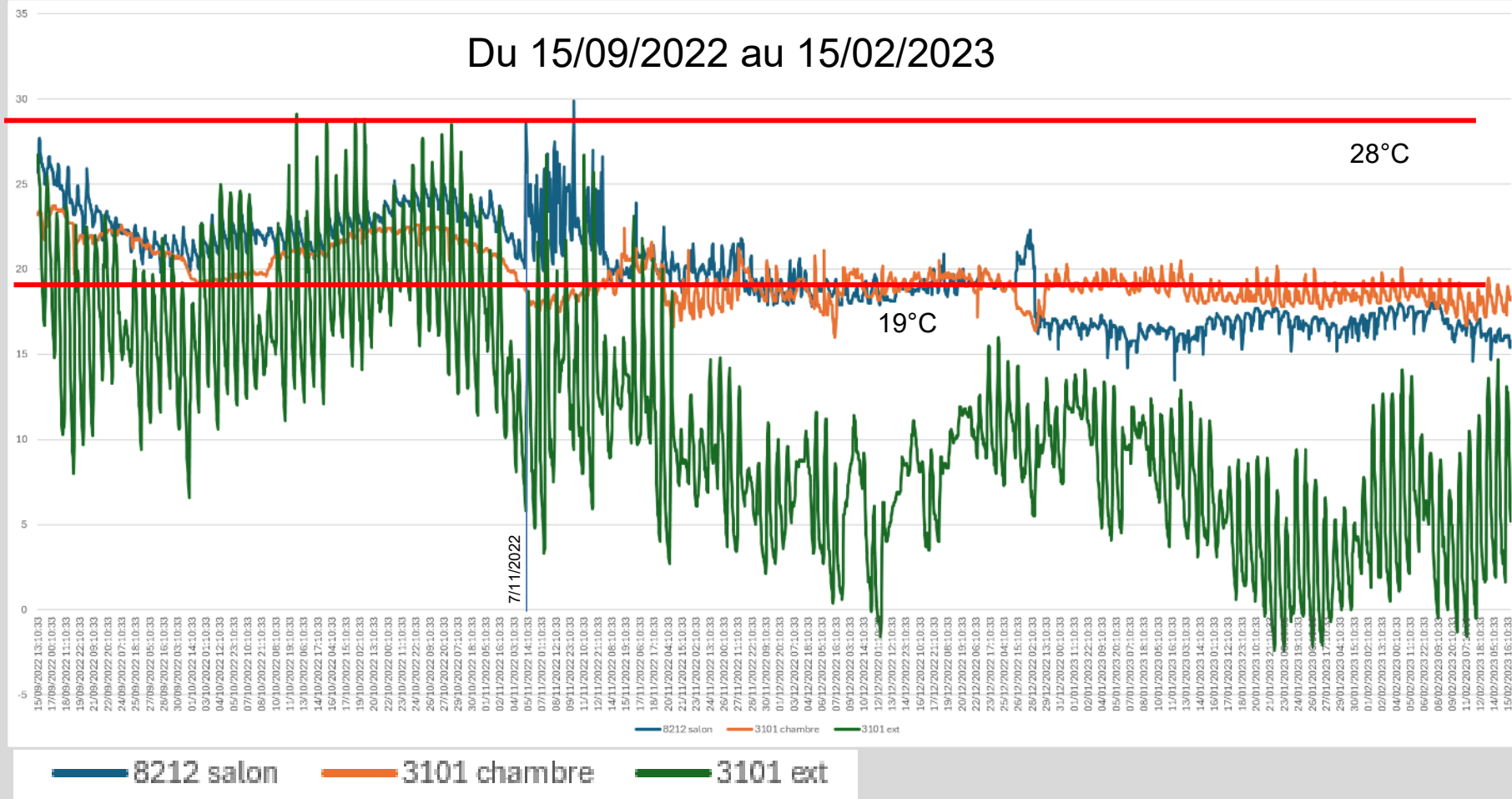
Confort et Santé

Relevés des températures

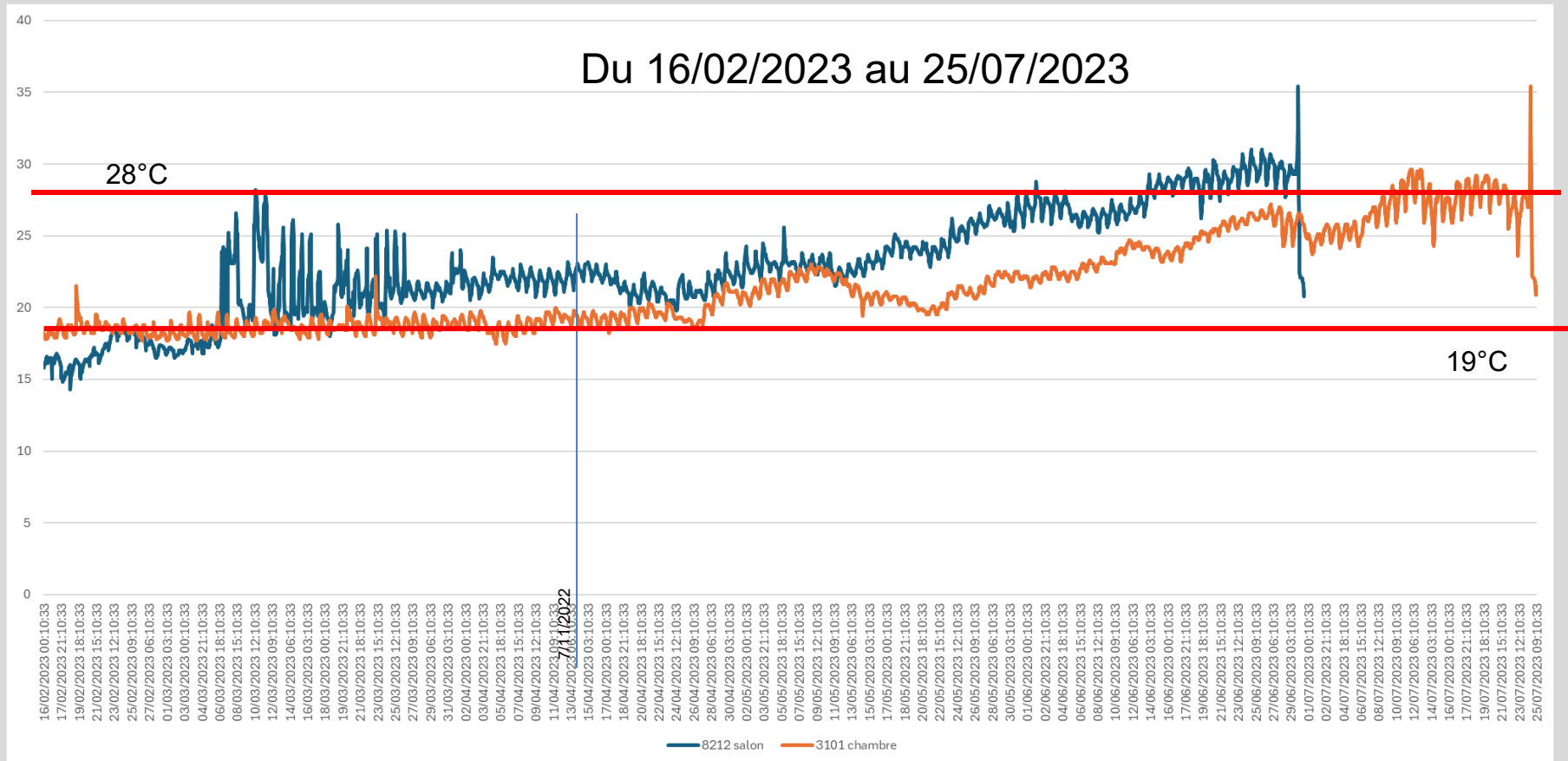


Confort et Santé - Relevés des températures

Du 15/09/2022 au 15/02/2023



Confort et Santé - Relevés des températures



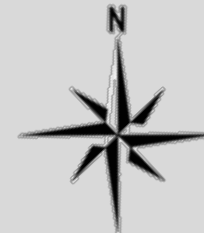
8212 salon 3101 chambre

Confort et Santé

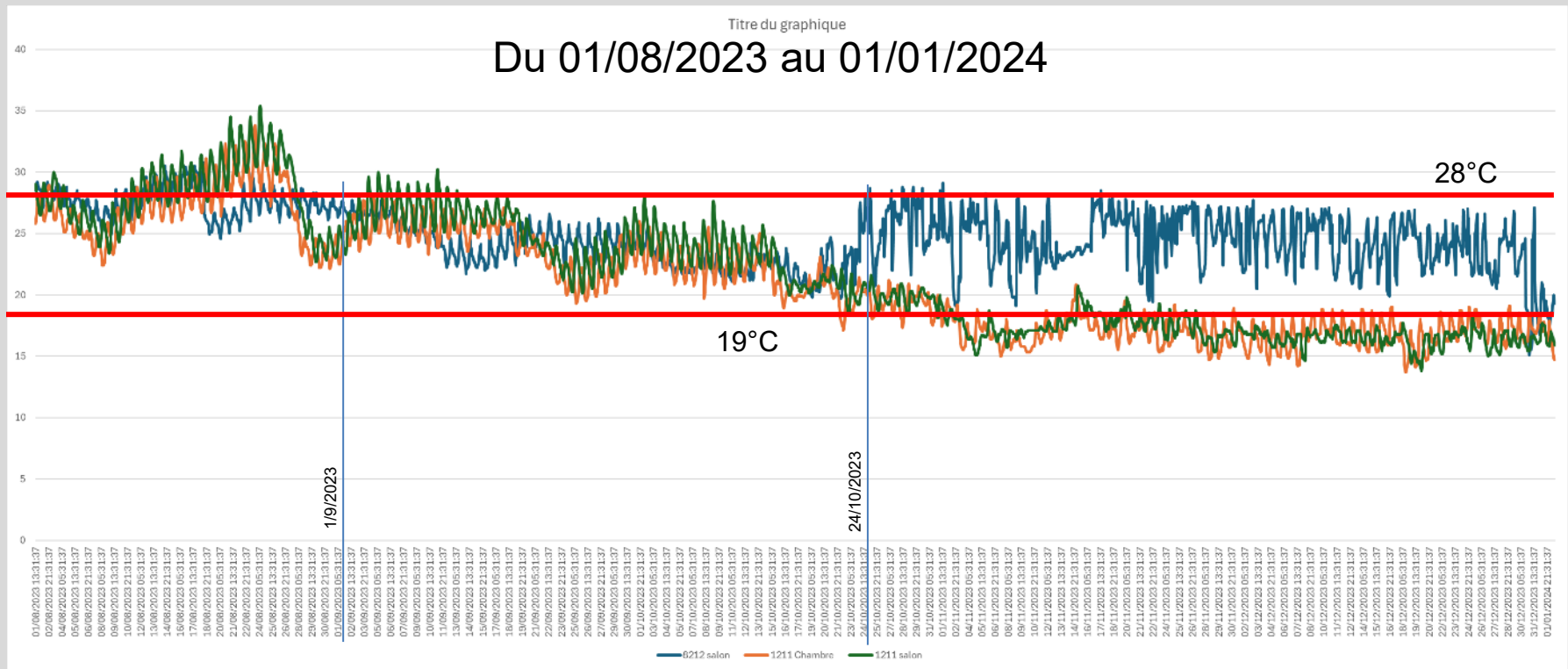
Relevés des températures



EBI de EBRO



Confort et Santé - Relevés des températures



8212 salon 1211 Chambre 1211 salon

Confort d’été

Constat

- Les locataires des appartements orientés Sud-Nord interrogés sont bien chez eux en été
- Ceux des logements Est-Ouest ont tous chaud

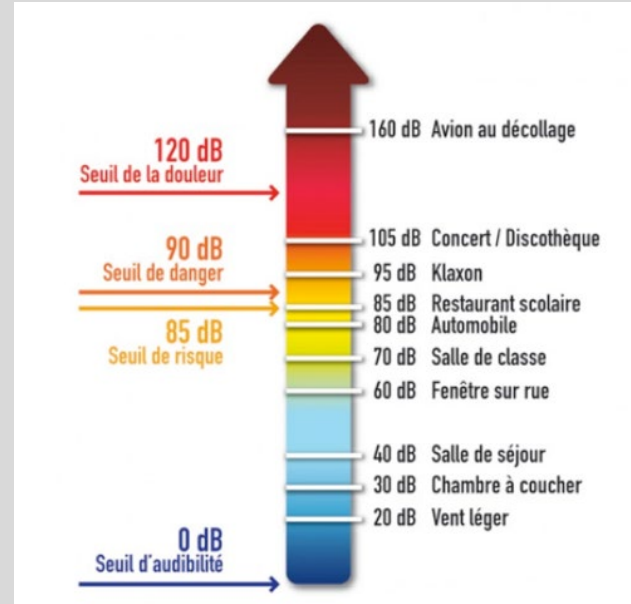
Leurs remarques / actions :

- Les volets gris en alu font radiateur en été
- Mise en place de film solaire sur certain vitrage

Nom	N° logement	type	nombre de personne	m²	étage	orientation	observations
MOROT	4111 bat H- 031	T3	1	65	R+1	Est-ouest	Damme âgée/ chaud en été
Aubert / peintre	6122 bat J-047	T2	1	44	R+1	Est-ouest	chaud en été
Moussa	1211 Bat D- 014	T2	1	47	R+1	Est-ouest	chaud en été
Mercier Esther	4212 Bat h -035	T2	1	45	R+1	Sud-Nord	ne chauffe pas en hiver/bien en été
	5121 Bat I -041	T4	2	80	R+2	Sud-Nord	ventilateur en été/ bien en été
Jamila	8212 bat N- 062	T4	2	81	RDC	Sud-Ouest/Nord-Ouest	brasseur d'air + chaud en été
Lambert /Bro	3101 bat F- 021	T3	3	70	RDC	Sud-Nord	bebe/ dit radiateur chauffe mal -conso élevée/ bien en été

Confort et santé

- Autres points traités:
- Ventilation mécanique fonctionne bien
- Eclairage naturel de tous les logements apprécié
- Proximité de la végétation appréciée
- Des cigales trop bruyantes !



Pour conclure

Ce qui n'a pas été lâché finalement grâce à BDM :

- Exploitation de l'oliveraie – mais finalement peu de mobilisation des locataires
- Installation des pergolas
- Bornes d'échange de livres
- Comptage d'énergie via CLEA (payant)
- Nichoirs

Un projet qui se confirme durable sur les grilles BDM et QDM

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

8/06/2017

58 pts

+ 7 cohérence durable

65 Pts - ARGENT

REALISATION

15/12/2022

58 pts

+ 6 cohérence durable

64 pts - ARGENT

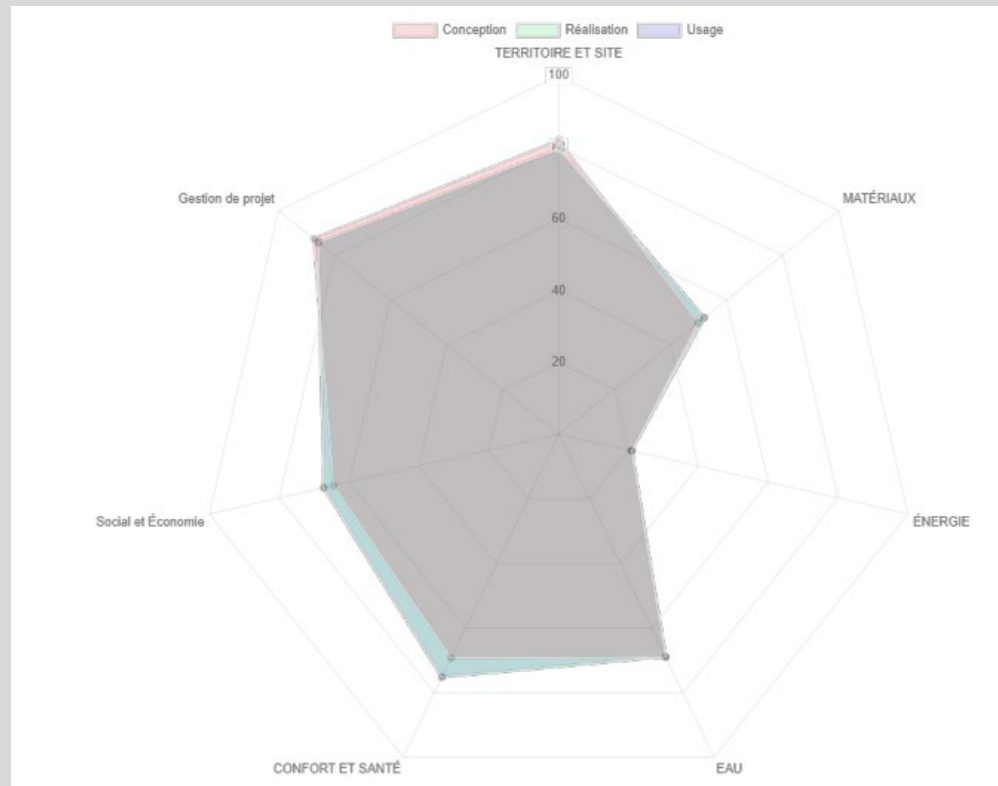
USAGE

6/5/2024

58 pts

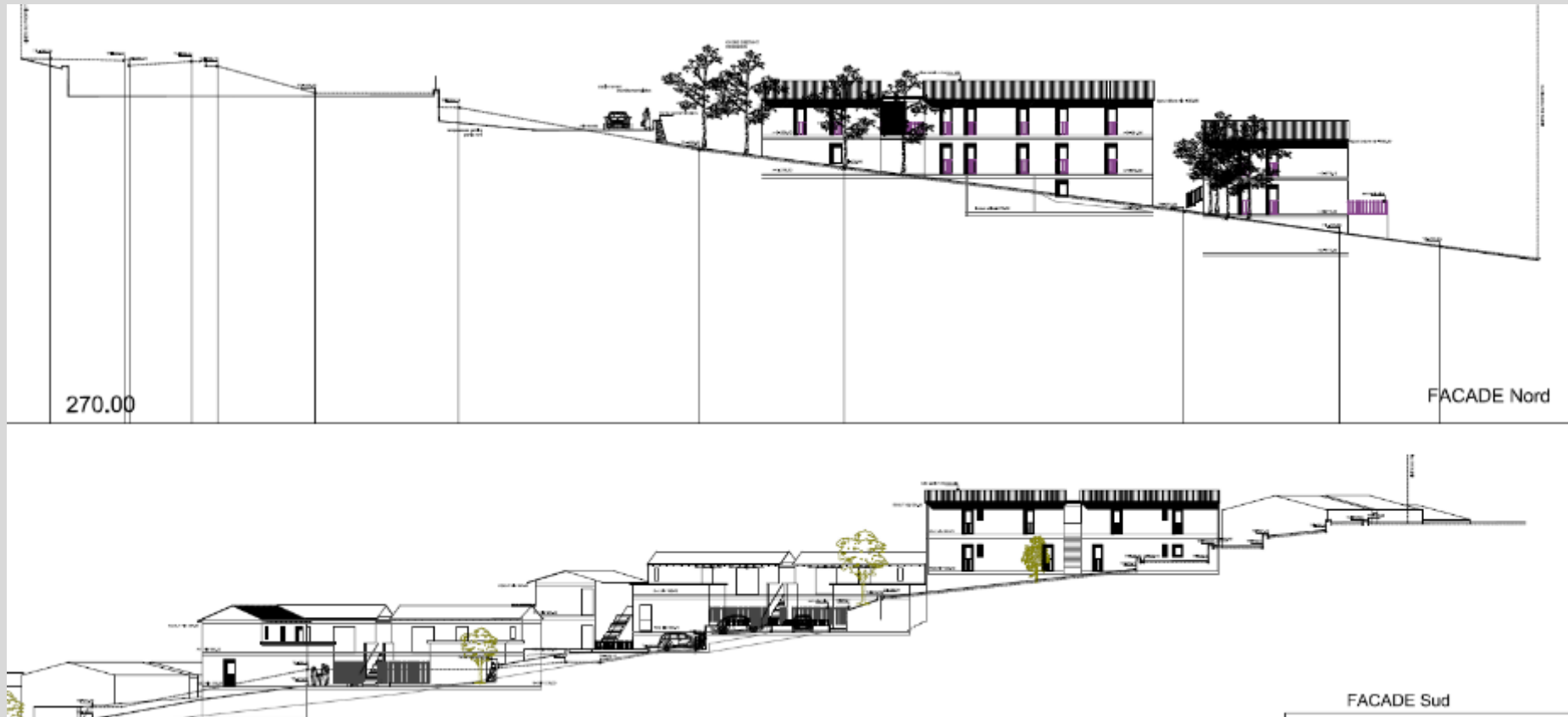
+ 6 cohérence durable

64 pts - ARGENT



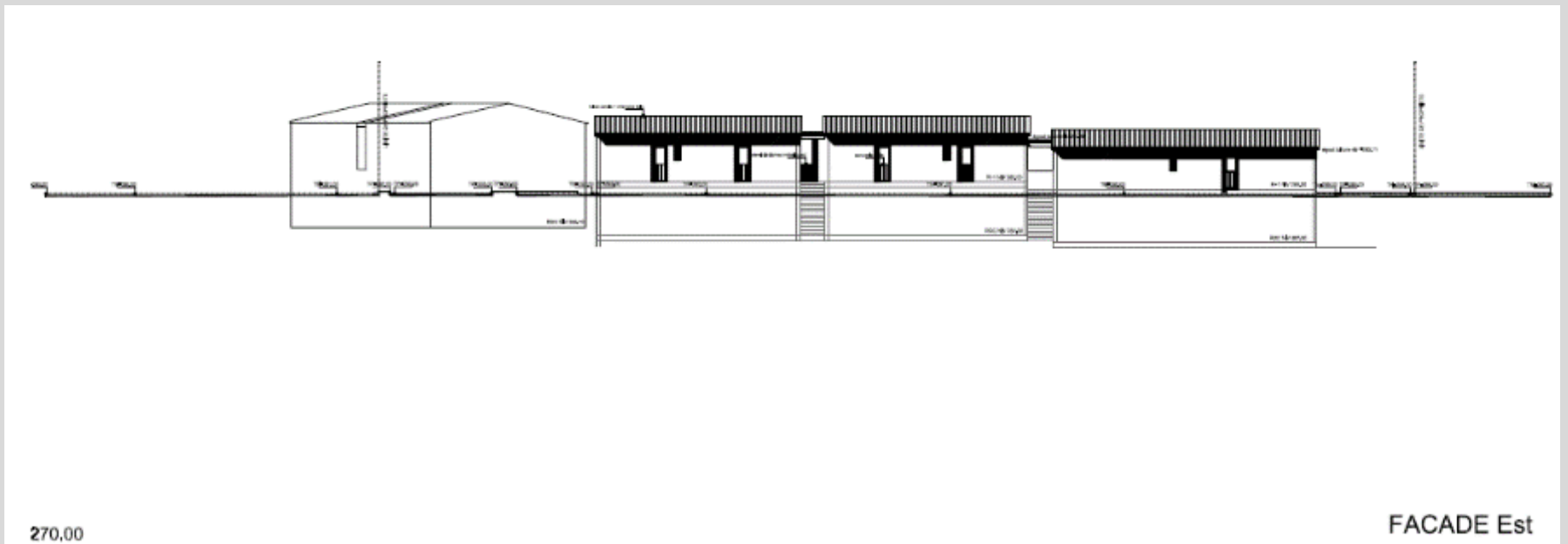
Façades

Façades Nord et Sud



Façades

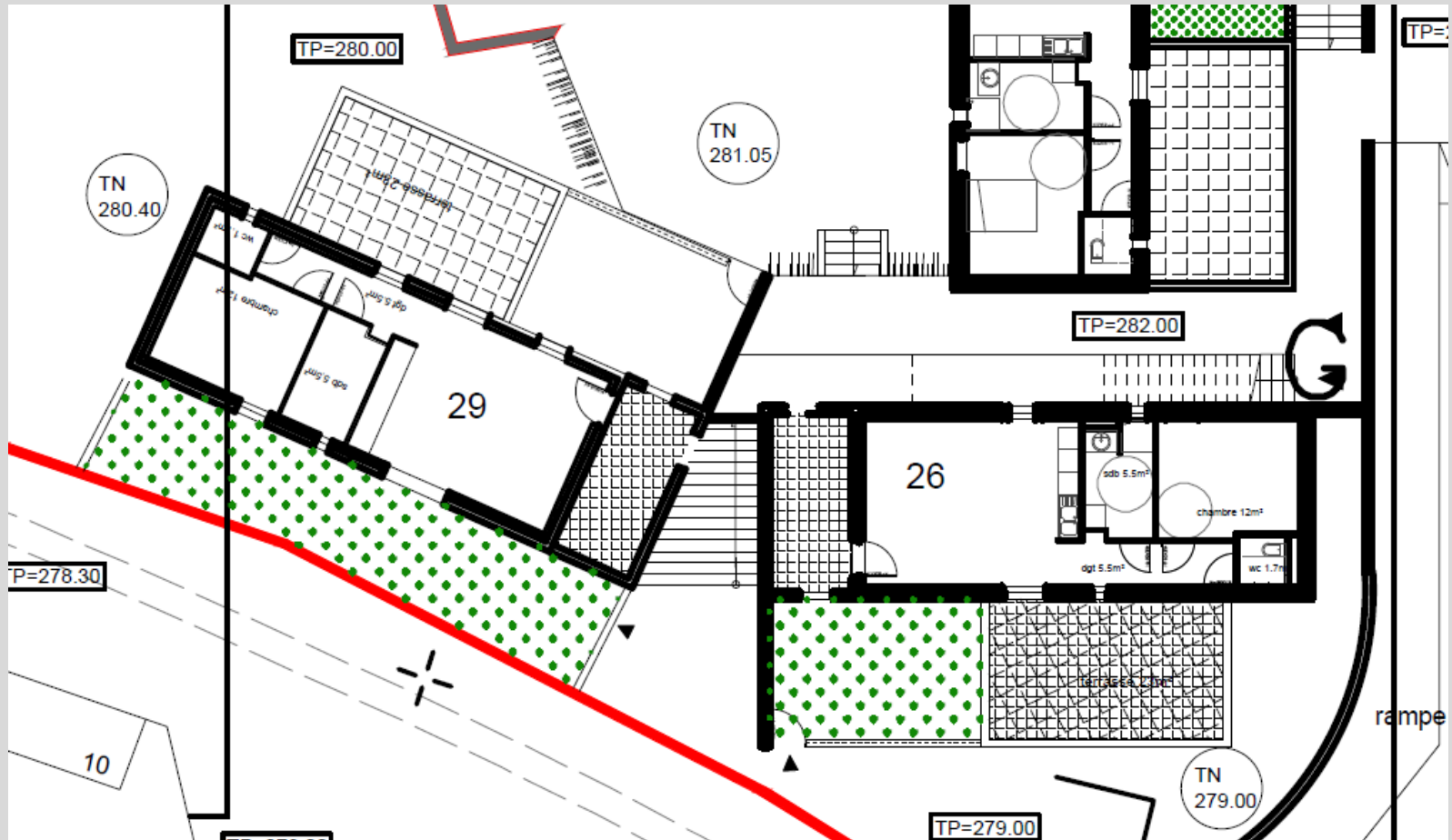
Façade Ouest et Est



Plan de niveaux

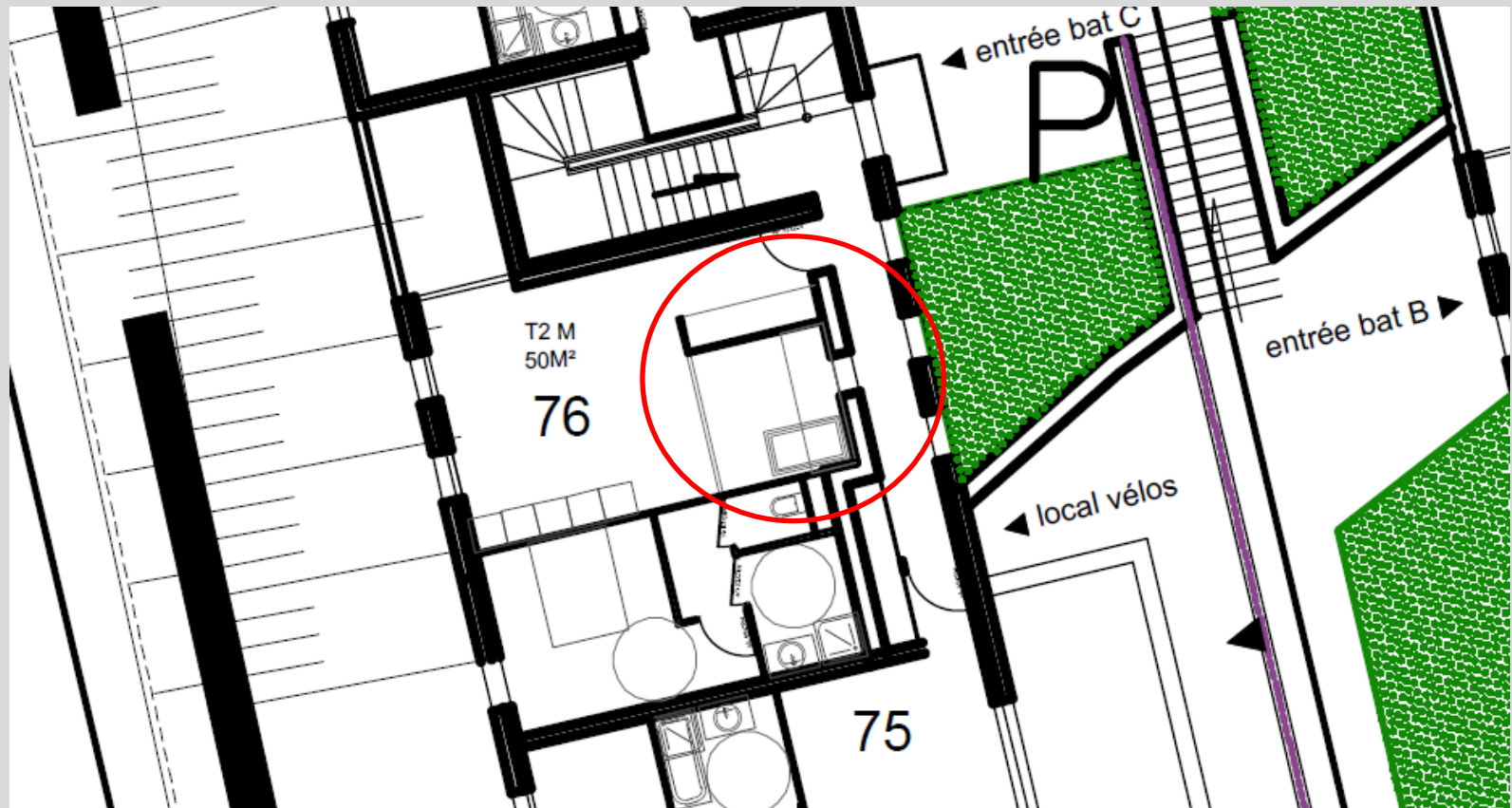


Plan de niveaux



Plan de niveaux

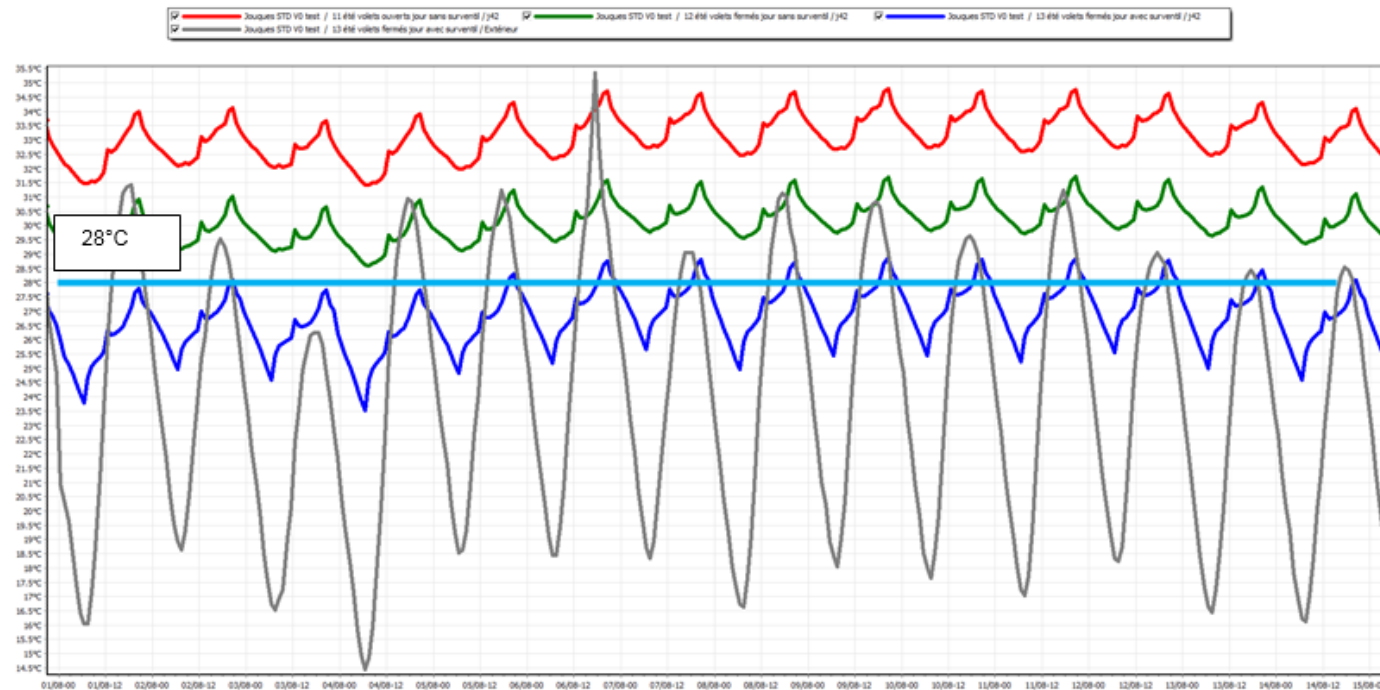
des T2 avec « pièce + »



Confort et santé

• Simulation Thermique Dynamique

7.1) Appartement J 42 / Appartement T3 RDC exposé Est :



Température de la pièce du 1er au 15 août

En rouge: température volets ouverts et sans sur ventilation nocturne
En vert: température volets fermés et sans sur ventilation nocturne
En bleu: température volets fermés et avec sur ventilation nocturne
en gris: température extérieure