

Commission d'évaluation : Réalisation du **16/05/2024**

Résidence « Les Alpilles » MOURIES (13)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Maître d'Ouvrage

Architecte

BET/Entreprise

Accompagnateur

Unicil
Groupe ActionLogement

CIM
Groupe ActionLogement

Groupe ActionLogement

THOREL & ASSOCIÉS
ATELIER D'ARCHITECTURE

EIFFAGE CONSTRUCTION
PROVENC'

EPF-i
L'INGÉNIERIE CO-CRÉATIVE

Thomas BIDON

EPF-i
L'INGÉNIERIE CO-CRÉATIVE

LES ENTREPRISE ET SOUS TRAITANT (LOCAUX)

Les acteurs du projet

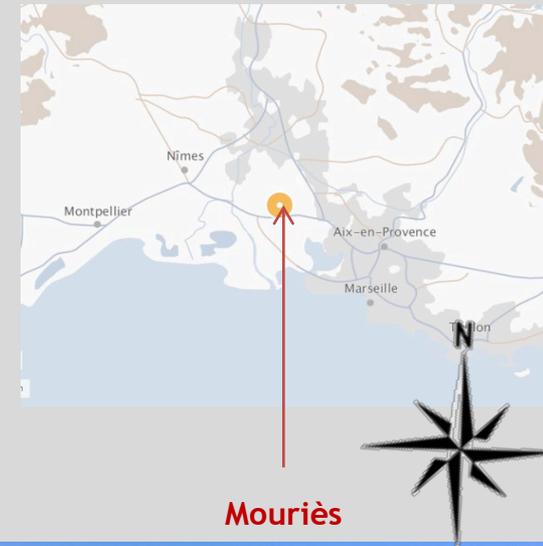
100% entreprises locales

**Majorité RGE
ou Qualibat**

	Mandataire	EIFFAGE CONSTRUCTION AVIGNON	84000 AVIGNON
	Lot 01 Terrassements / VRD	Provence VRD	30390 Domazan
	Lot 03 GO	EIFFAGE CONSTRUCTION AVIGNON	84000 AVIGNON
	Lot 04 Charpente	3L	84270 VEDENE
	Lot 05 Etanchéité	SAB ETANCHEITE	84000 AVIGNON
	Lot 06 Façades	ZEYNI	84430 Mondragon
	Lot 07 Menuiseries extérieures	MA MAX	13180 GIGNAC LA NERTHE
	Lot 08 Menuiseries intérieures		
	Lot 09 Isolation	ISOLPLAC/2HISOLATION	84000 AVIGNON
	Lot 10 Revêtements de sols	MEHMET	13 MARSEILLE
	Lot 12 Peinture	ESPACE RENOVATION	84 MORIERES LES AVIGNON
	Lot 13 ELECTRICITE	TRE	205,rue du 12ème régiment de zouaves zi courtine, 205 Rue du 12 Régiment de Zouaves, 84000 Avignon
	Lot 14 CVC PLOMBERIE	GPR	41 ZA LA HORSIERE 13870 ROGNONAS

Contexte

- La commune de **Mouriès** et l'EPF PACA ont conclu une convention opérationnelle habitat en multi-sites pour la construction sur la commune de 100 logements en mixité sociale dont au moins 40% en logements aidés.
- Le groupement conjoint **UNICIL / CIM** a été retenu à l'issue d'une consultation d'opérateurs pour la réalisation de 48 logements sur le terrain situé **Avenue des Alpilles**.
- Un terrain d'une surface totale de 8 530m²:
 - 4 430 m² pour **UNICIL** 4 100 m² pour **CIM**
 - Rétrocession à la commune :
 - chemin piéton au nord et à l'ouest (Gaudre)
 - ~~voie d'accès et 4 places de stationnement~~



Contexte

Notre groupement de type conception/construction est composé de :

- MOA : **UNICIL et CIM**
- MOE : **Architectes THOREL & ASSOCIÉS + TFPi BET**
- Entreprise : **EIFFAGE CONSTRUCTION**

Pour la société **UNICIL**:

- Réalisation de 24 logements collectifs du T2 au T4 dont
 - 8 logements en PSLA (accession sociale)
 - 16 logements en PLUS (locatifs sociaux)

Pour la société **CIM** :

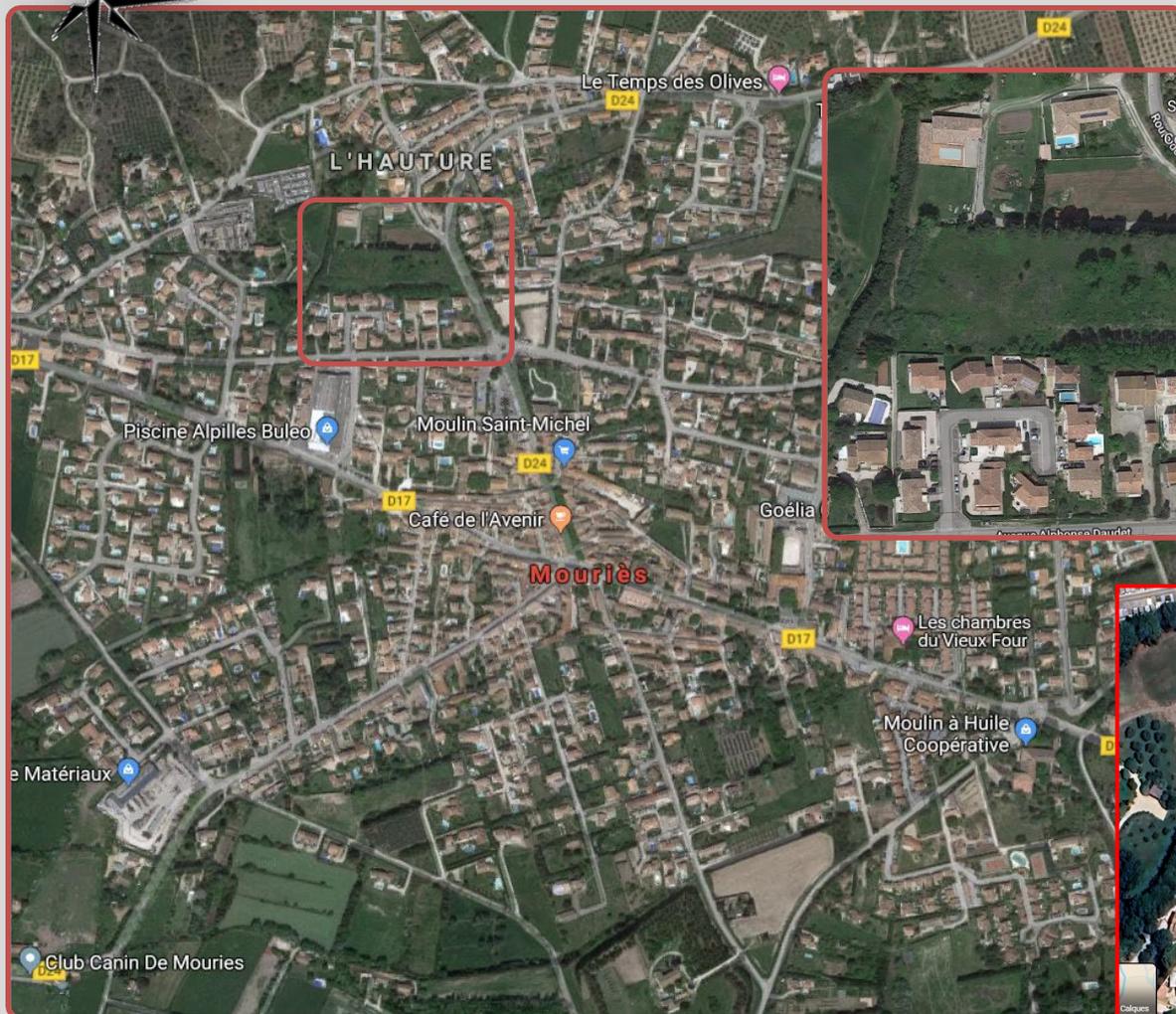
- Réalisation de 24 villas individuelles dont
 - 13 T3
 - 11 T4





Le projet dans son territoire

Vues satellite



Avant



Après

Proche centre-ville : commerces, sport et loisirs, boulodrome, pharmacie, cabinet médical et arrêt de bus à proximité....

Enjeux durables du projet



- Insertion harmonieuse dans un espace résidentiel peu dense
- Création de voies douces pour les piétons
- Suivre le profil naturel du terrain en pente, ~~conserver les grandes haies protectrices~~ (*remplacement de la haie nord...*)



- Logements traversants / protections solaires
- Etudes et confort acoustique



- Logements à « coût maîtrisé »
- Réponse à la demande de la commune en terme de mixité sociale



- Consommations réduites : Cep-25%
- ~~Solaire thermique pour l'ECS remplacé par ECS Thermodynamique (Villas)~~

Le terrain et son voisinage



Le terrain et son voisinage

Vue depuis l'Avenue des Alpilles



Le calvaire au Nord du terrain



Vue du terrain

Le terrain et son voisinage



Chantier indépendant du
cabinet médical à l'entrée
avant démarrage



Plan masse général



Les collectifs





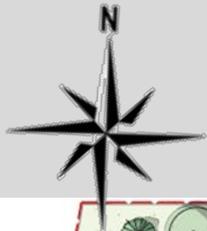
Plan Masse Collectifs

BAT A
4 T2 + 4 T4

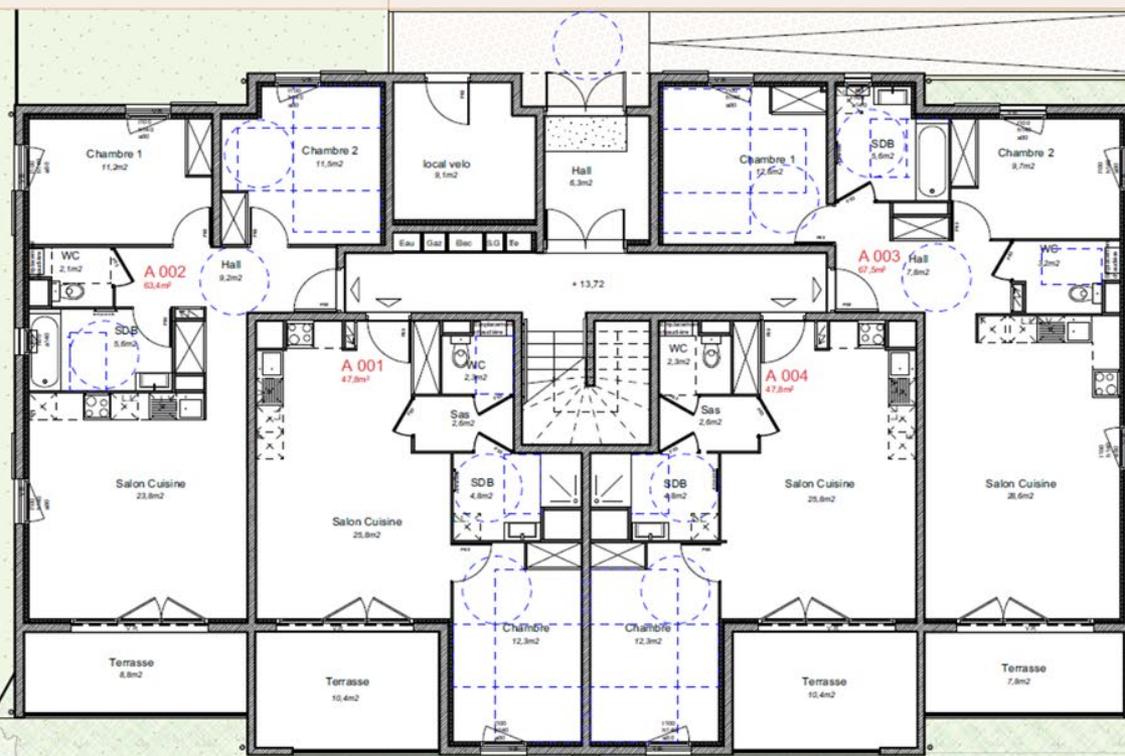


BAT B
4 T2 + 4 T4

BAT C
4 T2 + 4 T3



Plan type collectifs



Plan RDC

Façades Collectifs



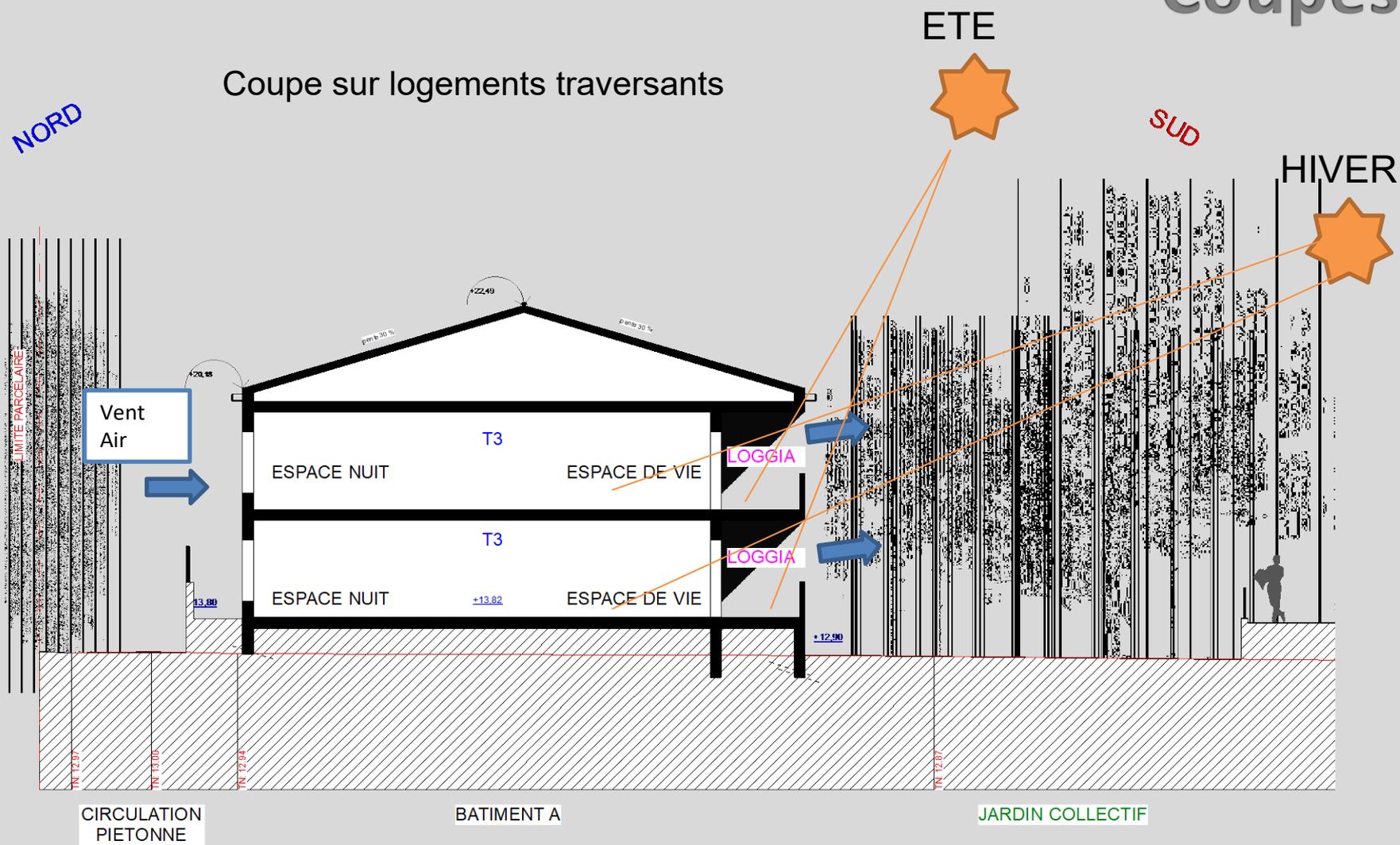
Façade Sud



Façade Nord

Coupes

Coupe sur logements traversants





Plan masse villas

13 Villas T3

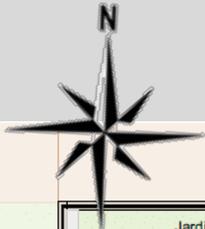


11 Villas T4

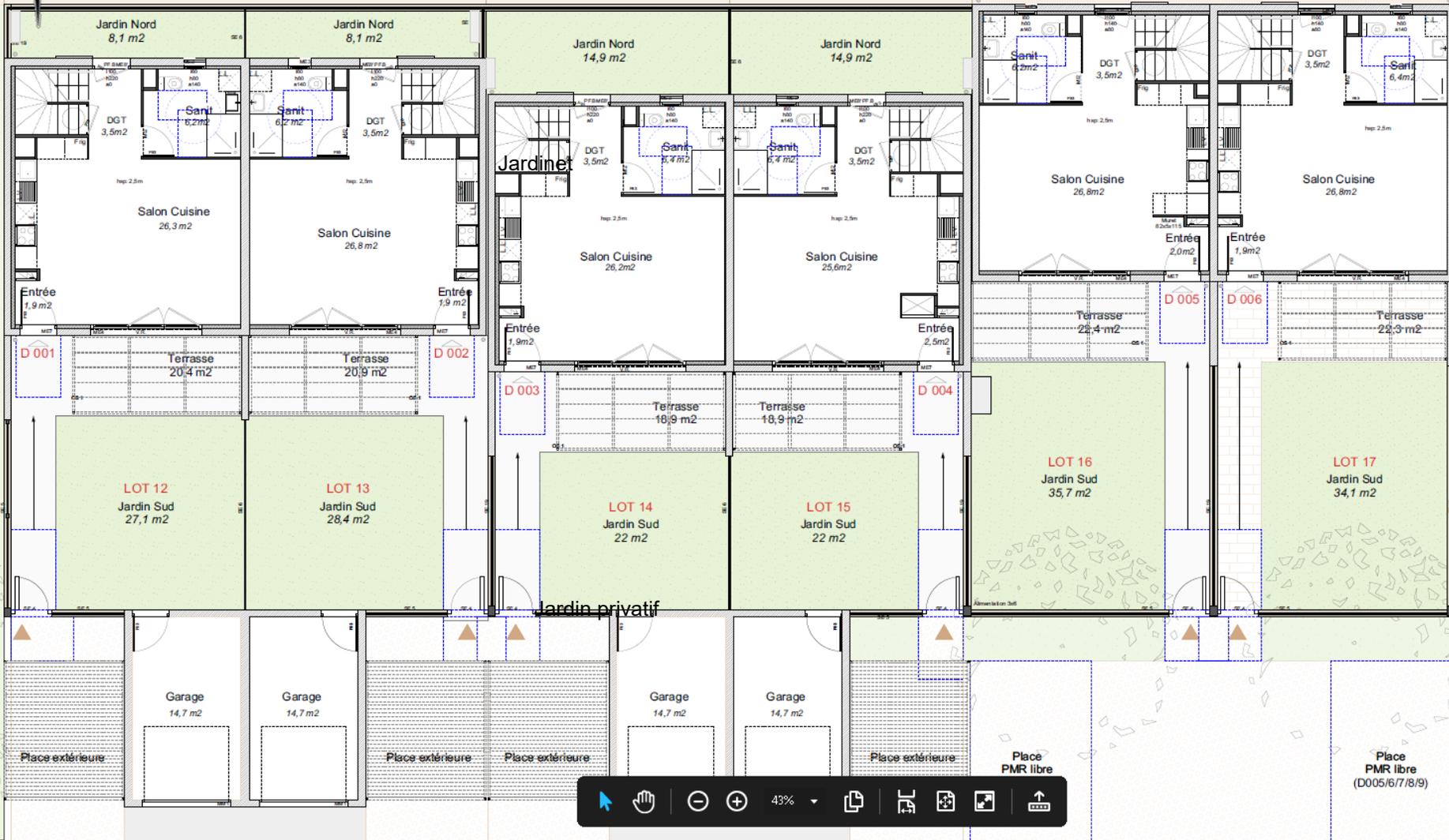
Villas



Plan RDC villas T3



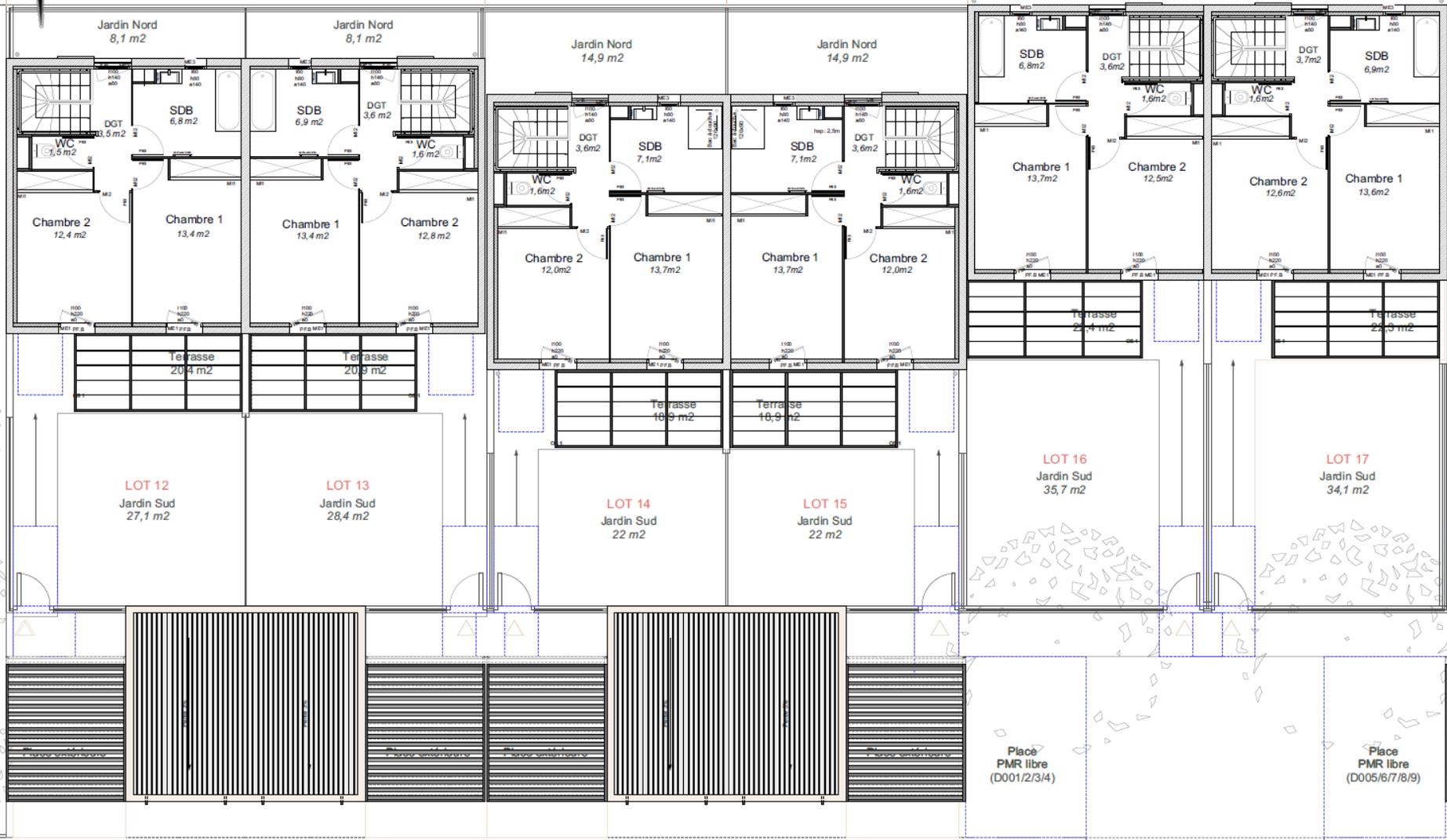
Chemin piéton





Plan R+1 villas T3

Chemin piéton



Façades Villas T3



Façade Sud

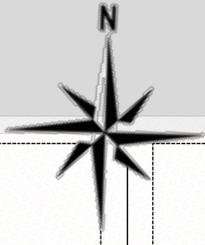


Façade Sud

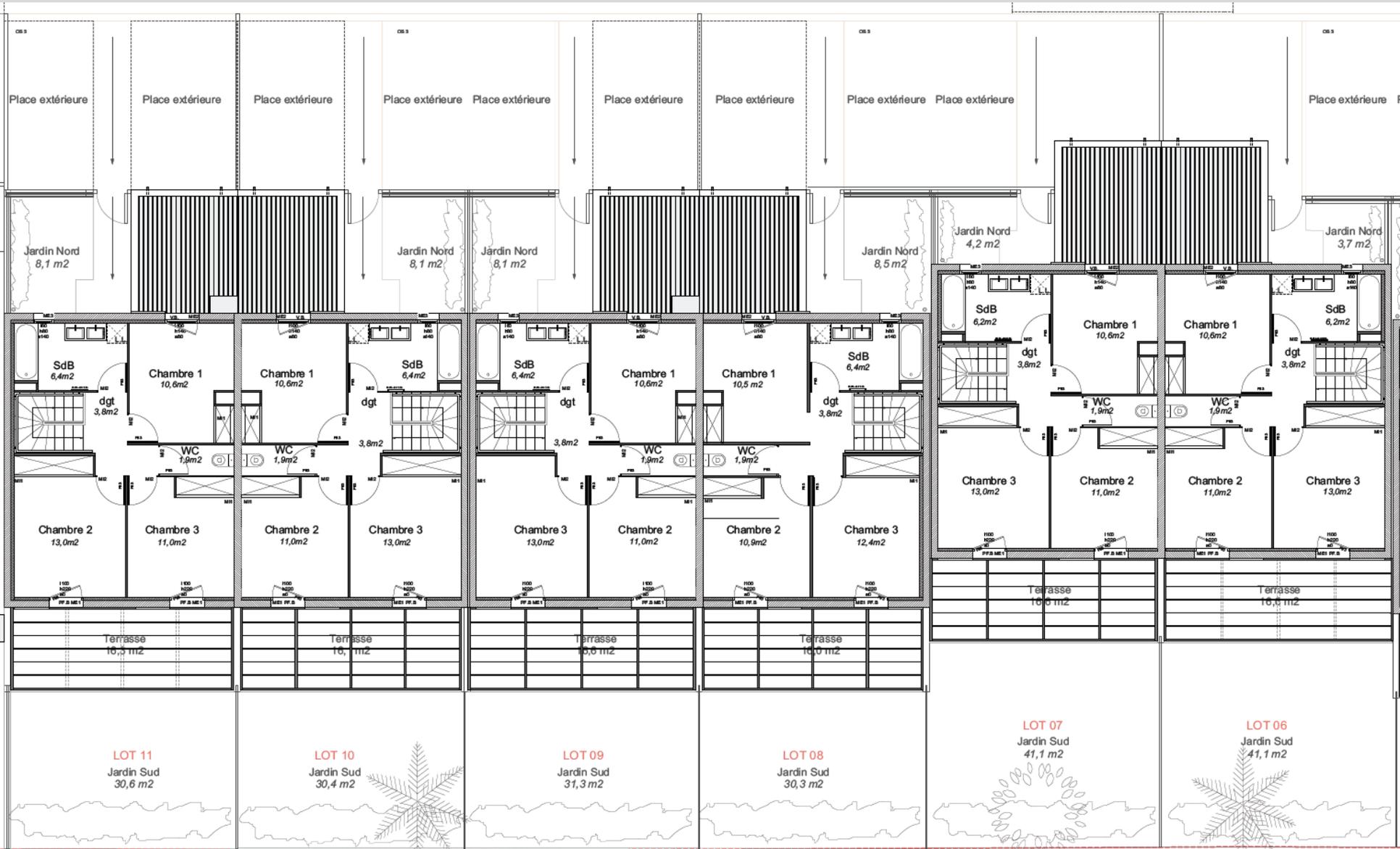


Façade Nord

Plan RDC villas T4

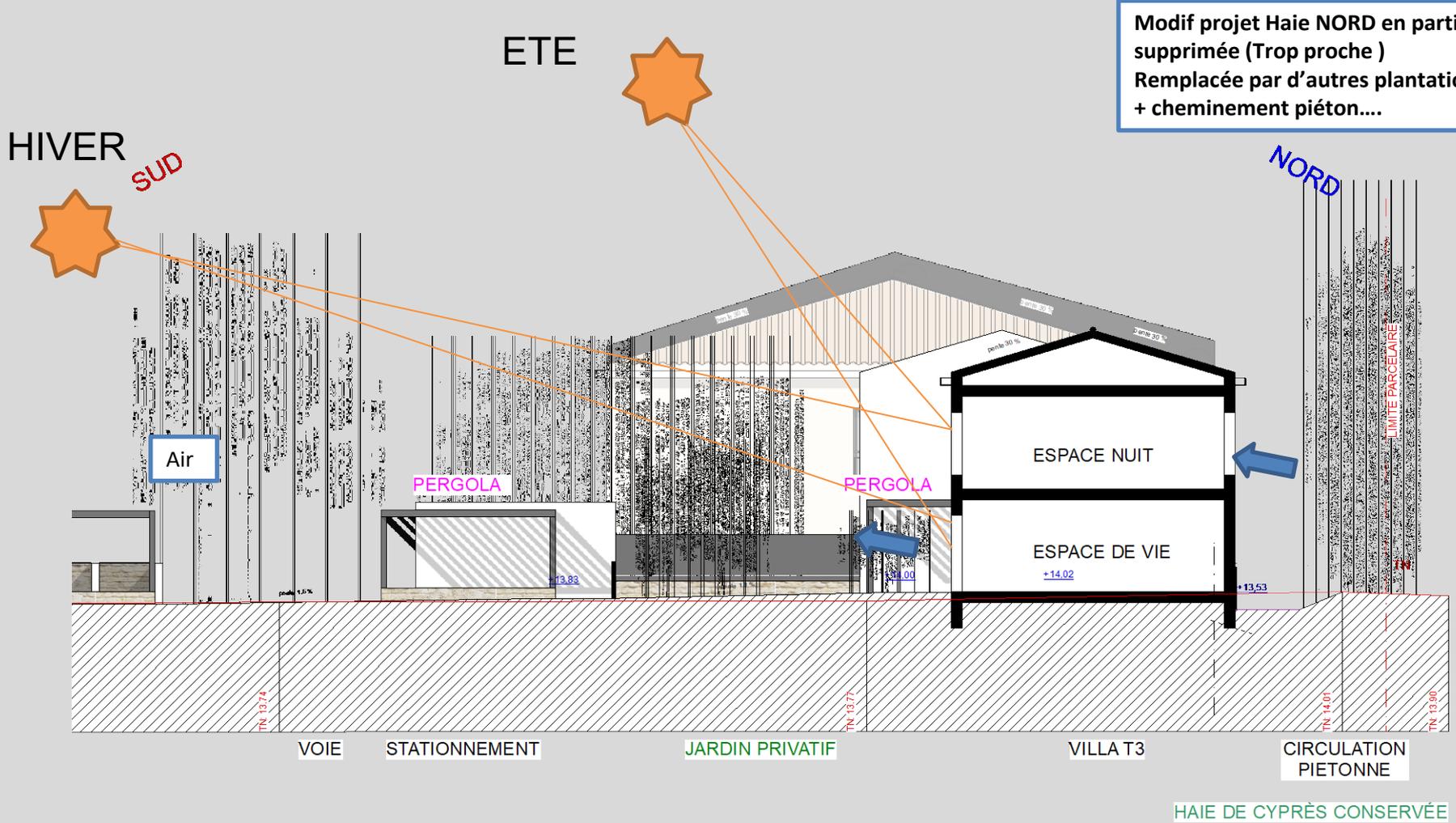


Plan R+1 villas T4



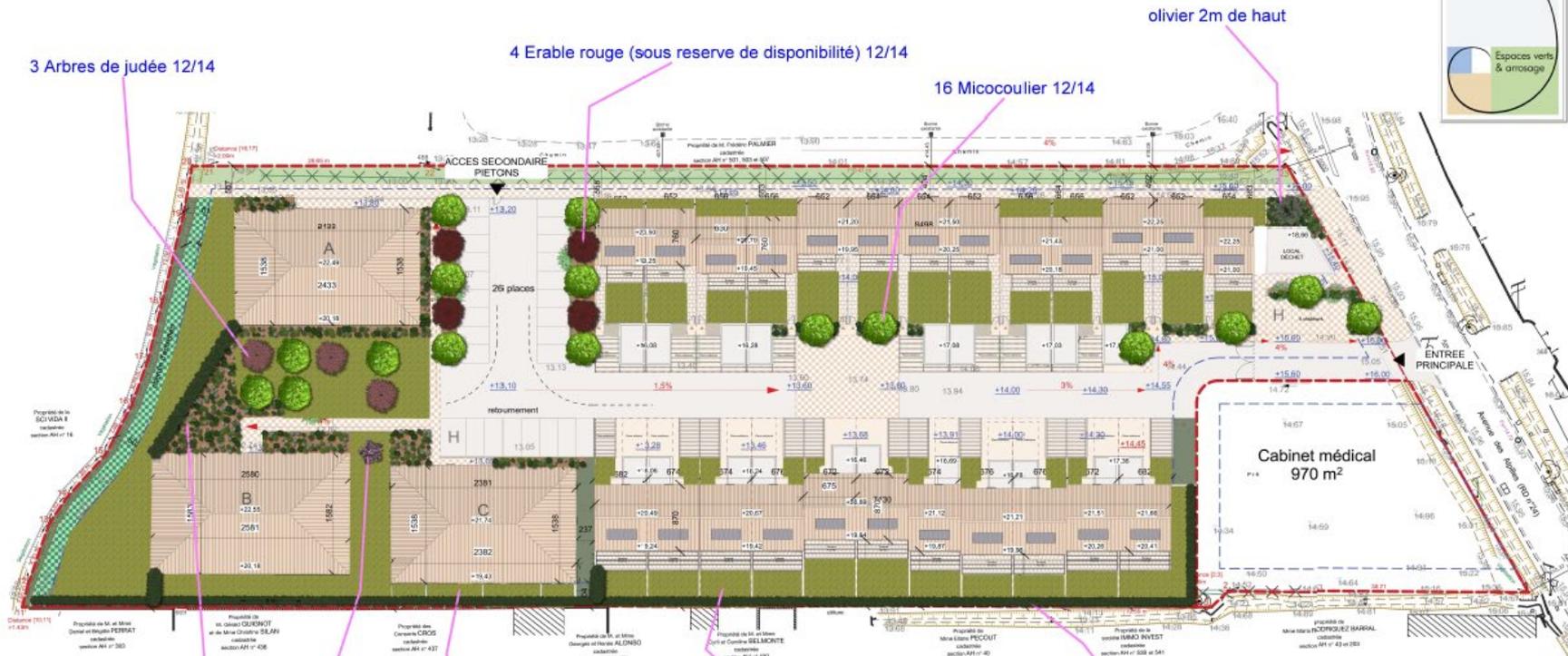
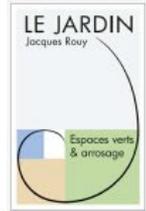
Coupe sur villas traversantes

Coupes



VOLET PAYSAGER (Evolutions = densité réduite...)

23/02/2023



3 Arbres de judée 12/14

4 Erable rouge (sous réserve de disponibilité) 12/14

16 Micocoulier 12/14

olivier 2m de haut

lagestroemia 150/175
OPTION

Pelouse Privatif
non irriguée

Plantes de Haie en c3 1u/ml
de type :
- Eleagnus
- photinia
- laurier sauce
- laurier rose
- phyllaire

Massifs méditerranéen
(plantes à définir ensemble)
de type, lavande, perowskia, gaura,
caryopteris, pittosporum, lonicera, romarin,
abelia, laurier tin, salvia, tulbaghia, thym
nepeta, phyllaire etc... en c3 1,5u/m²
+ quelques gattilliers en c10 80/100

Prairie non irriguée

copeaux de bois OPTION

Designation :		PROJET DE LOGEMENTS AVENUE DES ALPILLES - MOURIÉS		JUILLET 2018	
		PLAN DE MASSE		S 710	
Phase :		APD		N° du plan	Indice
Maîtrise d'ouvrage :		Entreprse mandataire :		4.01	
UNICIL CIM		EIFFAGE CONSTRUCTION			
		Maîtrise d'œuvre :		ECHELLE 1/500	
		ATELIER D'ARCHITECTURE GÉRARD THOREL TPFI BUREAU D'ETUDES PETEL PAYSAGISTE			

Fiche d'identité

Typologie

- 24 logements collectifs (3 bâtiments en R+1)
- 24 villas mitoyennes

Surface RT

- 1 792 m² (Collectif)
- 2 040 m² (Villas)

Altitude

- 14 m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR 1

Ubat (W/m².K)

- Collectifs : 0,47
- T3 : 0,43
- T4 : 0,41

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*

- Collectifs : Cep -34%
- T3 : Cep -33%
- T4 : Cep -32%

Production locale d'électricité

- Pas de production solaire photovoltaïque

Planning travaux Délai

- Début : novembre 2021
- Fin *Théorique* : mai 2023 (1,5 année de tvx *Théoriques* prévus)
- *Dérapage : post Covid, augmentation matériaux, turnovers...*
- **FIN REELLE Nov 2023 (2 ans !)**

Energie

CHAUFFAGE



Collectif

- Chaudière gaz individuelle à condensation + radiateur basse température

Villas

- Panneaux rayonnants électriques

REFROIDISSEMENT



- Pas de rafraîchissement
- Pas de climatisation

ECLAIRAGE



- LED dans les espaces communs sur détecteurs
- Candélabres LED, éclairage limité à la réglementation PMR, ensemble sur détection et horloges

VENTILATION



Collectif

- Ventilation hygro B collective en combles

Villas

- Ventilation hygro B individuelle

ECS



Collectif

- Production ECS depuis chaudière gaz individuelle

Villas

- Production CE Thermodynamique

PRODUCTION D'ENERGIE



- Pas de production d'énergie locale

Social et économie

Coûts

COÛT PREVISIONNEL TRAVAUX BATIMENTS

4,8 M € H.T.*

COÛT REEL BATIMENT 5,3 M € H.T.*

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

HONORAIRES MOE

(Programme conception/construction)

333 K€ H.T.

AUTRES TRAVAUX (GC)

- VRD 700 k€ → 700k€ht
- Parkings 90 k€ → 85k€ht
- Fondations 220 k€ → 280k€ht (radier)

COÛT Total TVX réels : 6M500 €HT

Ratio Villas (Hors GC) :
1450€ € H.T. / m² de Shab

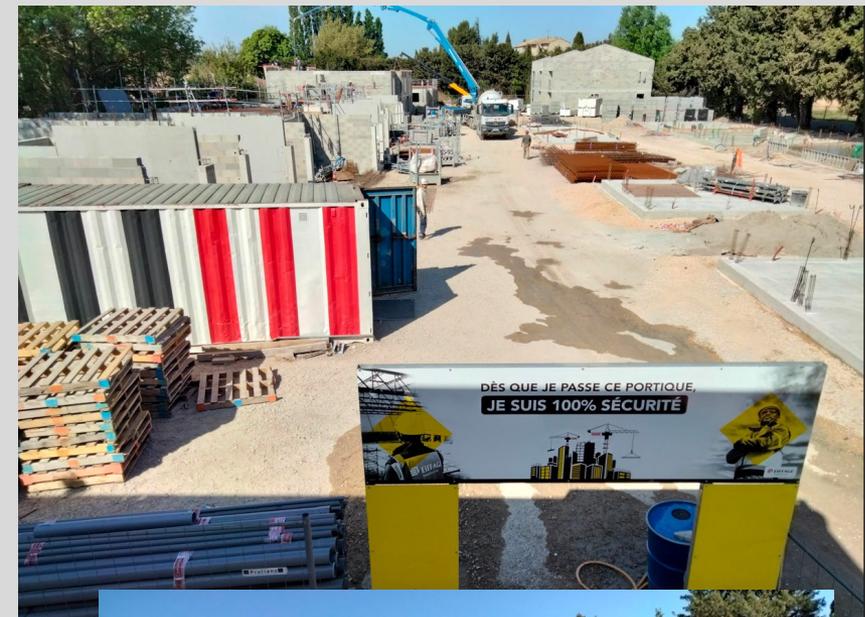
Ratio Collectifs (Hors GC) :
1500€ € H.T. / m² de Shab

Chronologie du chantier



Terrassements
Fondation
janv / mai 2022

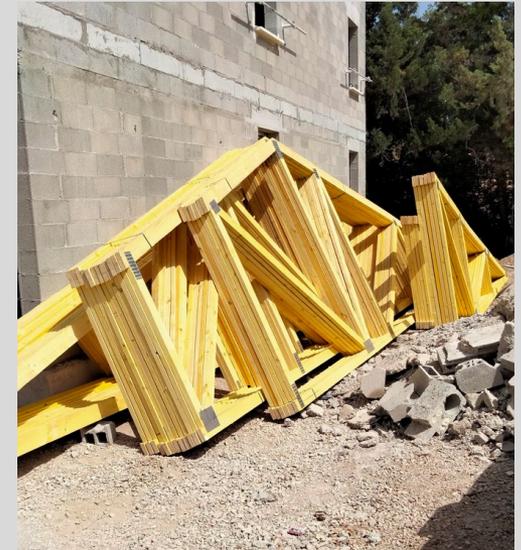
Chronologie du chantier



Fondation

Structure
Mai 2022/
Oct 2022

Chronologie du chantier



Evolution : Couvertures plates en structure bois

Couverture
Menuiseries
Nov.2022

Second œuvre
Fluides

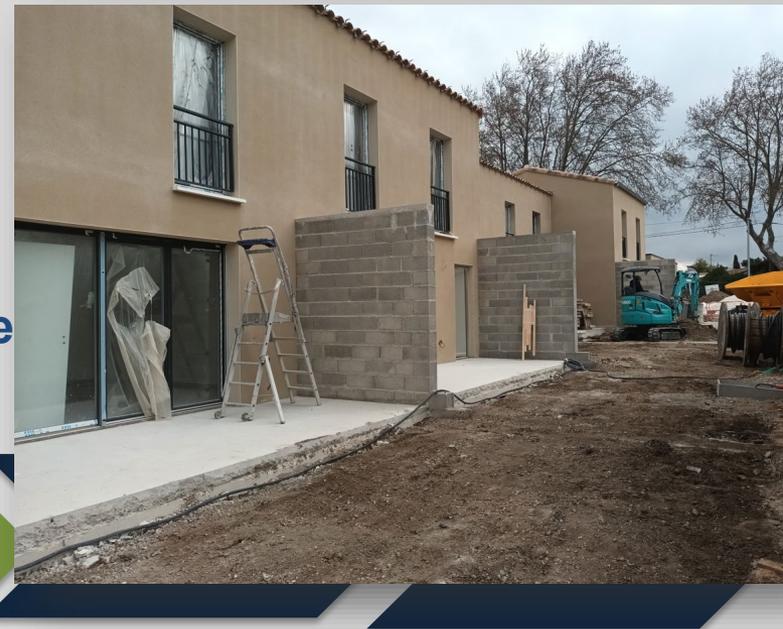
Réception

Chronologie du chantier



Evolution : Bassin d'infiltration sous la voirie (Plutôt que rétention)

VRD Réseaux primaires et façades
Janv 2023



Chronologie du chantier



Chronologie du chantier

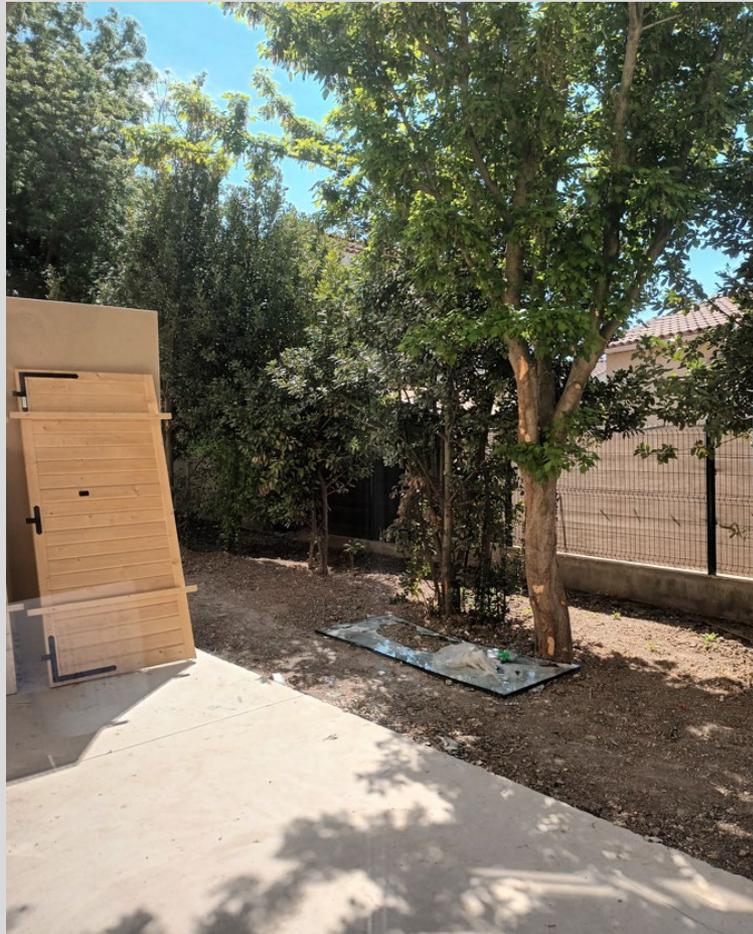


VRD

Second œuvre
Avril / mai 2023
(visite BDM)

Réception

Chronologie du chantier



Finitions
espaces verts
Mai juin 2023

Réception

Chronologie du chantier



Chronologie du chantier



Fluides

Second œuvre
équipements

Réception
Juil. 2023 (CIM)
et oct.2023
(UNICIL)

Chronologie du chantier



S

Fluides

RECEPTIONS x2

Juil. 2023 (CIM)
et oct. 2023
(UNICIL)

Photos du projet fini



Photos du projet fini

La haie nord qui n'a pu être conservée...



Avant
(vieux cyprès)

Après
Noue d'infiltration + Haie
essences mélangées

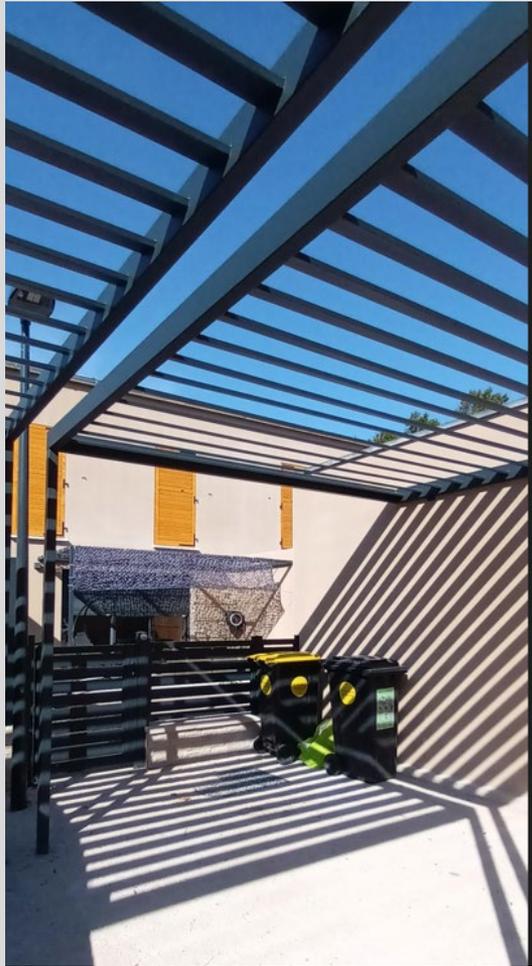


Après plusieurs discussions avec la mairie, et le parc régional des Alpilles. Une nouvelle haie a été plantée avec des essences variées et locales pour border le nouveau cheminement piéton et une noue d'infiltration minérale. Plusieurs cyprès ont quand même pu être conservés sur cet axe en limite Ouest du terrain bordure du Gaudre et en continuité avec l'espace vert.

Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



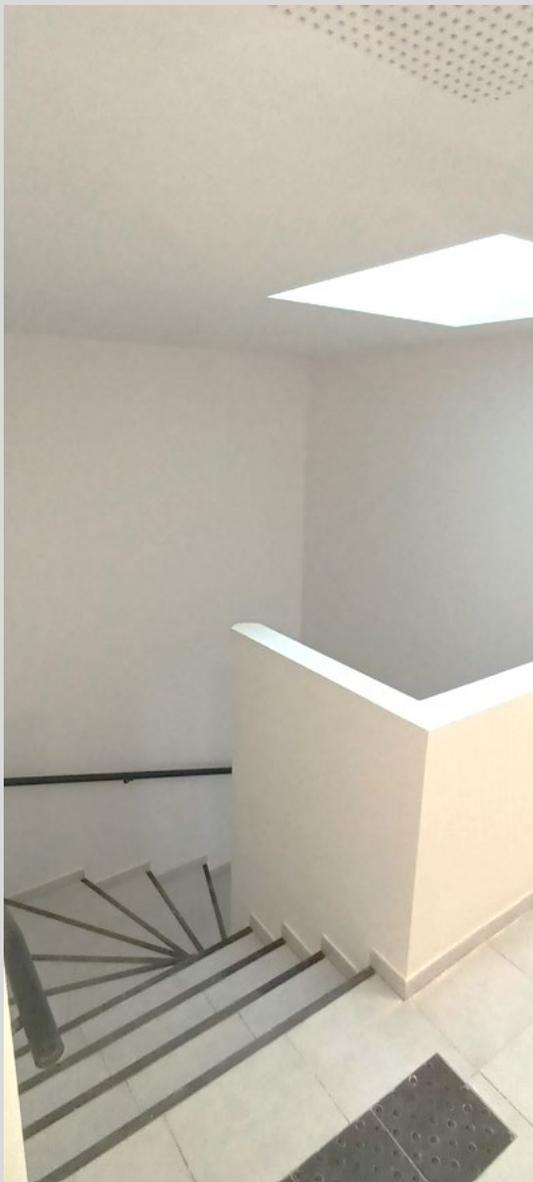
Photos du projet fini



Photos du projet fini intérieur



Photos du projet fini intérieur



Gestion du chantier/ La charte ...

- Chantier en **ENTREPRISE GENERALE, PIC** et procédures chantier affichées maîtrisées,
- Charte chantier **faible nuisance EIFFAGE**, Livret d'accueil chantier distribué aux sous-traitant,
- Difficulté pour **responsabiliser les intervenants sur la gestions des déchets à l'arrivé des corps d'état secondaires malgré une présence permanente :**

Réunion de sensibilisation + relances multiples par tous les intervenants !

En particulier problématique sur la gestion des déchets ménager (restes de pique nique, dépôts sauvages...)

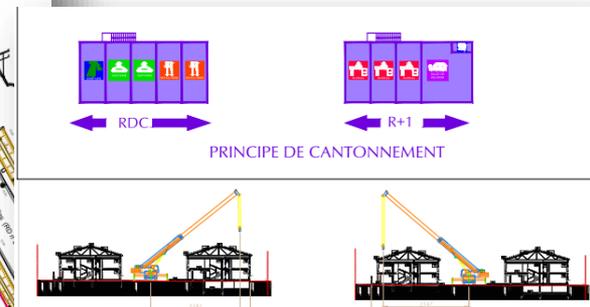
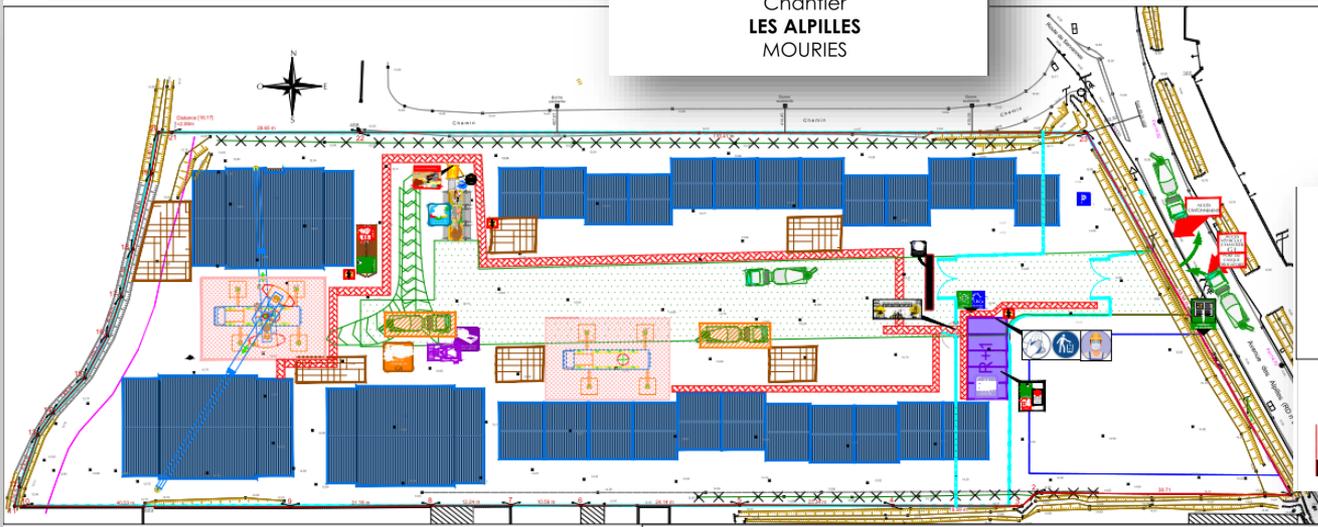
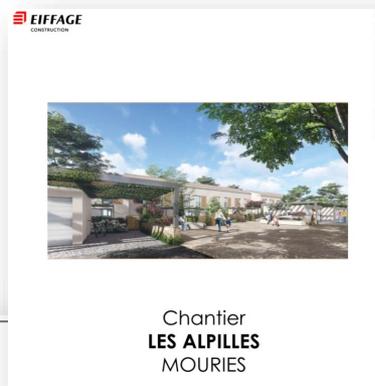
PRINCIPE D'INSTALLATION DE CHANTIER

EXE	Echelle : 200°	Ind	Date	Objet modification
2	Créé le : 27/09/21 Dessiné par : D.K.	0	27/09/21	Prevision d'indus
		1	11/10/21	Modification zone EV
		2	17/11/21	Modification accès

DTx : ...
Cdx Pr : ...
Cdx : ...
Cdc : ...

EIFFAGE
CONSTRUCTION

Ref : 100
Ref : 20032



Chantier Propre/ Sécurité

(extrait du livret d'accueil)

• Déchets

- Éviter le gaspillage
- Réutiliser ce qui peut l'être
- Respecter la zone de tri des déchets



• Biodiversité

- Baliser les habitats sensibles
- Appui des référents environnement
- Réduction des emprises au maximum
- Protéger les espèces végétales et animales

ENVIRONNEMENT

Quelques règles à suivre



IL EST INTERDIT !

- ⊘ De brûler des déchets à l'air libre.
- ⊘ D'enfouir des déchets, mêmes inertes.
- ⊘ De déposer les déchets sur le terrain d'autrui.
- ⊘ De mélanger les emballages avec d'autres déchets.
- ⊘ De mélanger les déchets dangereux aux autres déchets.

ENVIRONNEMENT

Quelques règles à suivre

Stocker tous les produits dangereux présents sur le chantier sur des bacs de rétention adaptés



EVITER LES RISQUES DE POLLUTION

- ⊘ Utiliser les bacs de rétention pour le stockage des produits dangereux
- ⊘ Ne vidanger pas les engins et matériels sur le chantier
- ⊘ Nettoyer les outils en un seul et même endroit et limiter les quantités de produits au strict nécessaire

• Eaux et milieux aquatiques

- Économiser la ressource en eau
- Aménager des zones dédiées au lavage et au ravitaillement
- Protéger les zones aquatiques sensibles
- Gestion des eaux chargées ou polluées

• Nuisances sonores / SECURITE

- Respecter les horaires de chantier
- Utiliser des matériels et engins homologués et contrôlés
- Utiliser des moyens de communication adaptés
- Respecter les consignes de sécurité du livret d'accueil



SECURITE

Charte Prévention Sous-Traitants



SECURITE

COVID-19



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Chantier globalement bien tenu par les conducs tvx

DIFFICULTES DANS LES DERNIERS MOIS (Turnover, augmentations, second œuvre dépôts de bilan de sous traitants



3 BENNES DE TRIE AU DEPART



1 SEULE BENNE LES DERNIERS MOIS



Difficultés : le mistral, envol des déchets...

- Filets de protection et clôtures, ramassages...
- augmentation des rotations de bennes

- **Consommations chantier :**

Électricité : 15,26 kwh/m² - Eau : 280L/m²

(Moyennes chantier elec 15,4 kWef et eau 300,2L /M2 sdp)

Hors groupe électrogène nécessaire en fin de chantier (suites problèmes administratifs, changements d'affaires, retard ENEDIS)

- **Tri des déchets tonnages respectés : Cf. Bilan Eiffage**

100% de revalorisation par le prestataire PAPREC (Martigues)

- Total bennes : 68 DIB / 7 ferraille / 39 Gravats inertes (DI)
- **Poids TOTAL : 430 T (55kg/m² shon)**
 - Total DIB : 136 T (>moyenne 128 T)
 - Total métal : 6,2 T (<moyenne 6,8 T)
 - Total DI : 288 T (>moyenne 193)
- **Tonnages légèrement au dessus des moyennes**
- **~100% valorisation :** (objectif 80% respecté)

La revalorisation est de 100% pour le DIB, la ferraille et le gravât.

DIB triés de toutes les matières recyclables

La partie ultime est utilisé pour faire du CSR Combustible Solide de Récupération.

La ferraille mise en balle et livré pour refonte.

Le gravât est concassé pour fabrication de granulats pour remblais de route.



Quelques rappels à l'ordre nécessaire en période second œuvre

Fin du chantier: formations, guides, tests...

- Livret utilisateur AMO (« prise en main du bâtiment »)
- Suivi de 2 ans d'exploitation avec usagers volontaires
- Tests d'infiltrations intermédiaires (*Alpes Contrôle*) et finaux obtenus pour les 2 projets.
- Tests acoustiques (*Alpes Contrôle*)



ALPES
CONTRÔLES

BUREAU ALPES CONTROLES
PAE Les Glaisins - 3 bis Impasse des Prairies
74940 ANNECY-LE-VIEUX
04 57 09 00 00 contact@alpes-contrôles.fr
Siret n° 351 812 698 00667

Mesure de perméabilité à l'air

Rapport d'essai intermédiaire



MOURIES MESURE INTERMEDIAIRE BAT B

Avenue des Alpilles, 13890 Mouries
Dossier n° 131C1831

Synthèse des résultats			
Date de la mesure :	19/01/2023		
Objectif en m ³ /(h.m ²) du bâtiment	1,00	Q _{pa} -surf en m ³ /(h.m ²) du logement	0,82

ALPES
CONTRÔLES

Construction & Exploitation

Agence de Marseille
Actiparc 2
Bâtiment E2 - Chemin de Saint-Lambert
13821 LA PENNE SUR HUVEAUNE
Tel 04 91 15 11 00
marseille@alpes-contrôles.fr
CFC R350/Version 20200320

Mission(s)
ATHAND, ATRA, ATTH, BRD, DPE, NEUF, HAND, INFILTR, LE, LP, PHH, PS, PV, SH, TH

Nos références
130C1831 / 130C-2023-0000

Date
17/08/2023

MOURIES LES ALPILLES - 24 LOGEMENTS

RAPPORT DE MESURES ACOUSTIQUES N°2

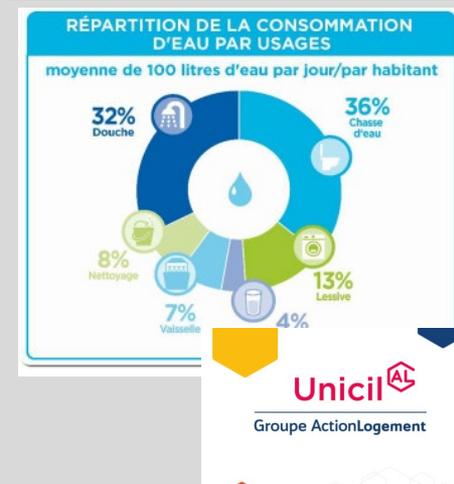


Rapport d'évaluation des performances acoustiques

Envoi	SOCIETE D'HLM UNICIL - CYRILLE Karine - LANNES Marie - TAKI Arnaud	Maître d'ouvrage	Extranet / k.cyrille@unicil.fr / m.lannes@unicil.fr / a.taki@unicil.fr
Copie	Astier d'architecture Gérard Thorel TIFI - Bidon Thomas - Le Jeune Philippe - Uras Stéphanie Eiffage Construction - Ferragut Laurent - Sanchez Alexandre - Serpette Antony	Architecte BET Entreprise générale	arohi.thorel@wanadoo.fr t.bidon@gcf.fr / p.leyune@tphi.fr / s.uras@gcf.fr Laurent.FERRAGUT@eiffage.com / Alexandre.SANCHEZ@eiffage.com / Antony.SERPETTE@eiffage.com

Auteur(s): Le chargé d'affaire, Céline LE MAROIS - Le vérificateur acoustique, Mehdi CHALME

Le chargé d'affaire,
Céline LE MAROIS

Matériaux / Enveloppe

MURS EXTERIEURS



Isolation thermique intérieure

Enduit monocouche à base de chaux

Maçonnerie de type aggro creux (prod locale SENAS 13)

Complexe de doublage thermo-acoustique
PSE 80+13 (SINIAT usine Carpentras 84)

R
(m².K/W)

3,3

U
(W/m².K)

0,29

TOITURE



Combles perdus ventilés

Matériaux standard : LM verre recyclée ep 30 cm soufflée

Toiture charpente bois tuiles terre cuite canal du pays

6,55

0,15

MURS INTERIEURS ACOUSTIQUES

PREMUR BETON (Usine la Roque d'Anthéron 13)

PLANCHER sur garage



Flocage thermique en sous-face

Plancher en béton acoustique (ISTRES 13) + carrelage sur feutre acoustique

Planelles de rives en agglos isolant/Laine roche

2,83

0,31

MENUISERIES



- Menuiseries double vitrage PVC 4/16/4 argon vitrages traitement solaire Déperdition énergétique Uw=1,35 (baie vitrée) et Uw=1,50 (fenêtres)
- Facteur solaire Sw = 45%

Volet roulant sur baie vitrée salon

Volet battant bois sur menuiserie chambres

Terrasses et escaliers en bois

-

1,5

Matériaux / Enveloppe

Plancher sur
TP



Isolation thermique en sous chape

Chape + carrelage sur feutre acoustique

Isolant thermo-acoustique
PSE 110

Radier béton

R
(m².K/W)

3,6

U
(W/m².K)

0,26

Enveloppe : % Baies et Protections

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> • Menuiserie PVC - Double vitrage performant : 4/16/4 argon - Déperdition énergétique $U_w=1,35$ (baie vitrée) et $U_w=1,50$ (fenêtres) - Facteur solaire $Sw = 45\%$ • Nature des fermetures : - Volet roulant PVC sur baie vitrée - Volet bois battants sur fenêtres chambres (Absence de tirette pour ouverture intermédiaire!)

COLL.	62 m ²	20%
VILLAS	2,5m ²	19%

Nord

COLL.	29 m ²	10%
-------	-------------------	-----

Ouest



Est

COLL.	27 m ²	10%
-------	-------------------	-----

Sud

COLL.	185 m ²	60%
VILLAS	11,5m ²	81%



Gestion de projet /SOCIAL

- Deux Maîtres d’Ouvrage pour un seul projet cohérent
UNICIL / CIM
- Mixité sociale du programme :
 - Locatif / accession
 - Collectif / individuel
- Espaces partagés pour les collectifs
(méritera d’être entretenu par un paysagiste...)

- **Echanges multiples** avec la commune et les voisins sur les sujets suivants :
 - Mise en place d’une voie douce pour les piétons, 4 places visiteurs,
 - Parking, Aménagements, gestion pluviale,
 - Echanges avec les voisins, nuisances,
 - La haie de cyprès nord qui a dû être remplacée par de nouveaux végétaux et un cheminement piéton
 - Préservation écologique du ruisseau marécageux : le Gaudre à l’ouest.



Mouriès
SITE OFFICIEL



Phase fonctionnement : suivi des consommations sur l'espace numérique

Société: Mon Promoteur
Nom du projet: Les Terrasses du Parc
Référence lot: A04

NOTRE PATRIMOINE

Bienvenue dans Notre Patrimoine
Votre logement est équipé d'un espace numérique pour l'habitat.
Cet espace est le carnet de santé de votre logement qui vous permet de :

- Suivre vos consommations d'énergie par usage
- Contrôler toutes les informations et documents importants
- Bien entretenir votre logement avec de nombreux conseils
- Comprendre comment utiliser votre habitat et être bien chez soi

Comment activer mon compte?
1. Flasher le QR code depuis votre mobile ou rendre-vous sur www.notrepatrimoine.eu depuis votre ordinateur
2. Inscrire-vous et entrer votre Pass Logement
3. Connecter-vous et découvrir toutes les fonctionnalités de votre carnet d'information de logement

Coller cette étiquette :

Validez votre patrimoine dans le temps en collant cette étiquette dans le logement.

Les prochains occupants pourront ainsi accéder à votre compte et retrouver les informations clés du logement.

Besoin d'aide? Contactez notre service support à support@notrepatrimoine.eu

Mes Logements Mon compte Déconnexion

Investissement locatif

Energies Documents Profil du bien

Energies Dernier Releve

Electricité	10.01.2024	24000 kWh
Gaz	01.10.2023	3450 m³

Budget Répartition par usages

Investissement locatif

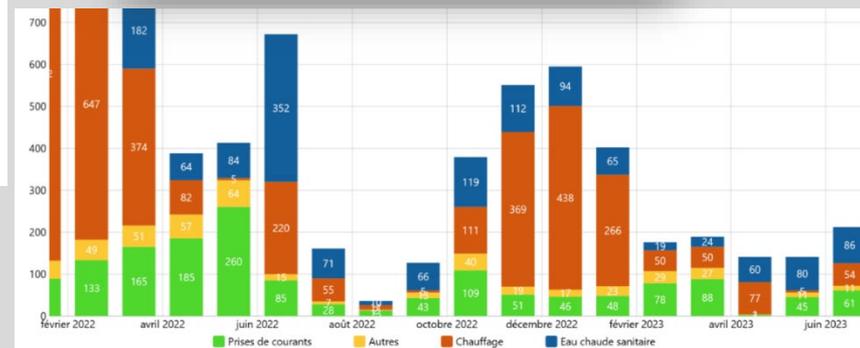
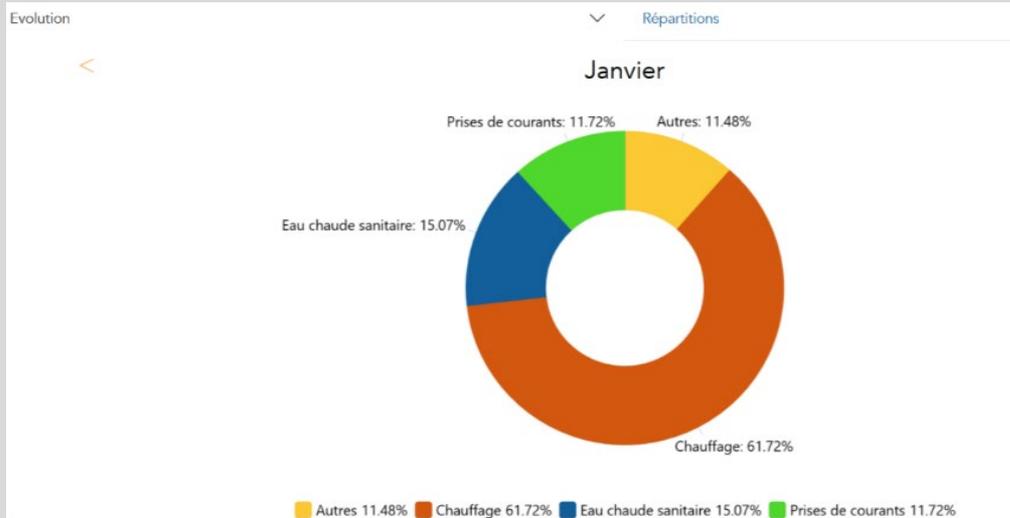
Habitants: Mr Demo
Code Logement: LC-87-SP460A
Type de logement: Appartement
Type de résidence: Location

POUR VOUS CONNECTER

Scannez le QR code !

Ou rendez-vous sur www.notrepatrimoine.eu/logements

Inscrivez-vous et entrez votre Pass Logement qui est disponible sur la fiche remise par votre promoteur.



Campagne d'information et d'accompagnement des résidents à mettre en place en phase usage...

Evolution du projet depuis la conception

- **Plus de bois dans la construction :**

Les toits-terrasses des garages et du local déchet ont été réalisés en structure bois, plutôt qu'une dalle béton. Les terrasses des logements collectifs ont un revêtement en dalles bois sur plots.

- Côté Nord, dans la partie du terrain qui a été rétrocédée à la ville, **la haie de cyprès a dû être supprimée.**
- Les **bassins de rétention** qui étaient prévus en béton de structure sous les bâtiments, sont finalement réalisés en **infiltration sous le parking.**
- Les chauffe-eau électro-solaire des villas ont été remplacés par des **ballons thermodynamiques performants.**
- Le sous comptages RT 2012 des différents usages par une **plateforme numérique de gestion de patrimoine pour chaque résident.**
- **Réduction de la densité végétales dans l'espace vert commun** et le nombre d'heures d'insertion n'ont pu être réalisées/justifiées.

Points favorables du projet :

*L'espace boisé conservé agréable pour les logements au sud,
Proximité avec le village de MOURIES, une dent creuse comblée...
Projet à taille humaine : la mixité du programme,
Accompagnateur intégré dans l'équipe de Conception/réalisation.*

Pour conclure



Points négatifs ou à améliorer :

*La sélection d'éco-matériaux de construction pour l'isolation.
Quelques logements collectifs non traversant (T2),
Le contexte post-COVID (le Turnover important partout, dépôts de bilan de ST, la hausse matériaux qui a
fait largement déraiser l'opération...)
Les écarteurs de volets et l'entretien des espaces verts (pistes d'améliorations en phase usage.*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION
 05/03/2019
59 pts (collectifs)
57 pts (villas)
 + 6 et 7 pts cohérence
65 pts - BRONZE (collectifs)
64 pts - BRONZE (villas)

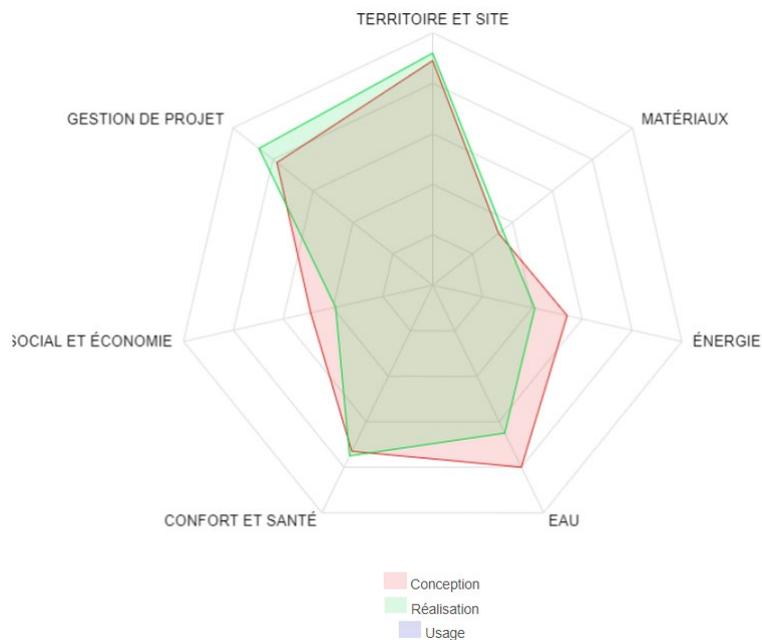


REALISATION
 16/05/2024
56 pts (collectifs)
48 pts (villas)
 + 4 et 3 pts cohérence
60 pts - BRONZE (collectifs)
51 pts - BRONZE (villas)

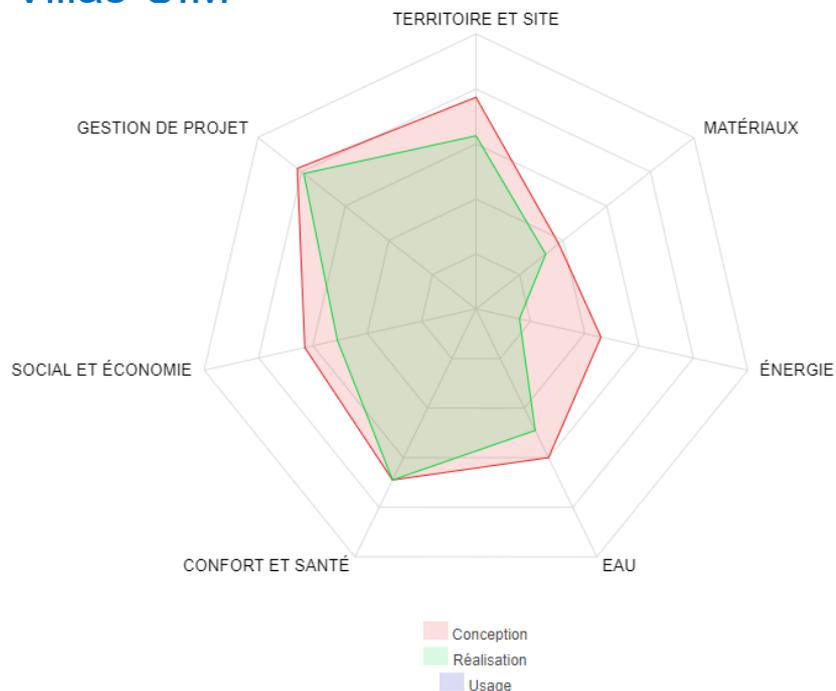


USAGE
 Date commission
XX pts (collectifs)
XX pts (villas)
 + _ et _ pts cohérence
xx pts - NIVEAU (collectifs)
xx pts - NIVEAU (villas)

Collectifs UNICIL



Villas CIM





Collectifs

Photos visite
mai 2024...

Merci pour votre attention... Questions?



Villas

