

Commission d'évaluation : Fonctionnement du 12/05/2026



LA DIANE (13)



Maîtrise
d'ouvrage

Architecte

BE Technique

AMO QEB

Gestionnaire



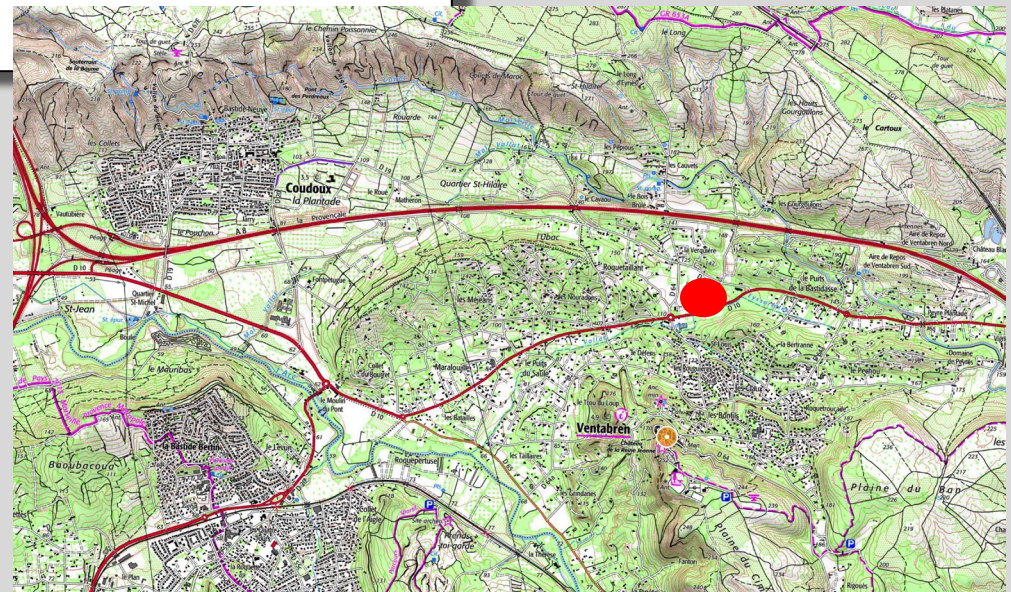
TEP2E
Thermique Etude Provence Energie Environnement



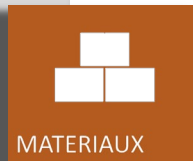
Erilia

Contexte

- ZAC de l'Héritière à Ventabren : Zone située au nord de la commune à 12 km à l'ouest d'Aix-en-Provence.
- Souhait de la commune d'avoir un projet exemplaire -> ZAC labelisée écoquartier -> BDM niveau Argent
- Environnement – Alentours : pistes cyclables, transports en communs, commerce, maison des projets Cocoon'age (parcelle adjacente)
- Zone risque sismique moyenne
- Zone potentiel Radon catégorie 2



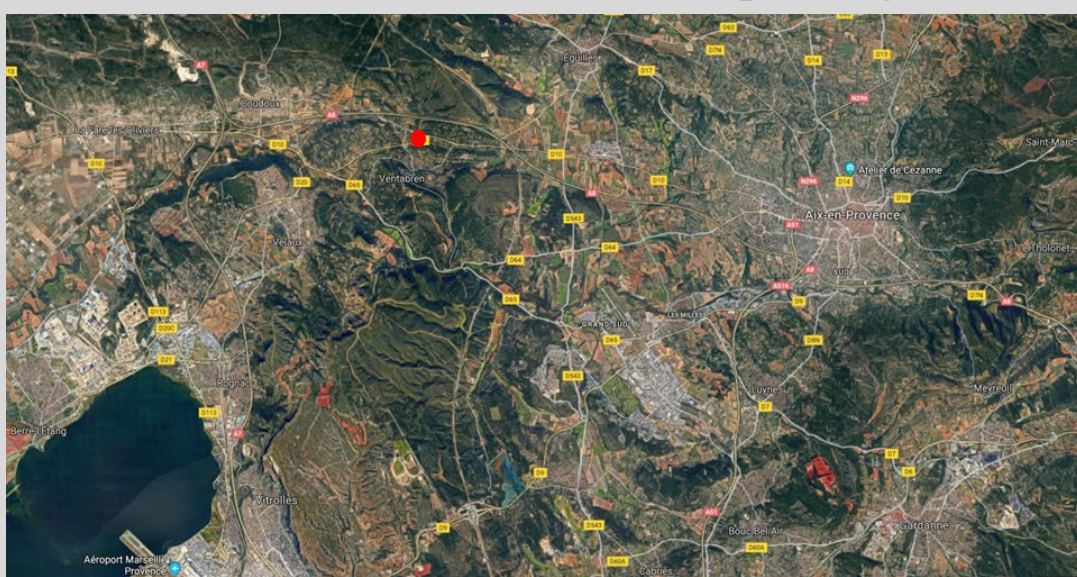
Enjeux Durables du projet



- **Projet s'inscrivant dans l'EcoQuartier ZAC de L'héritière**
 - Végétalisation de la parcelle / Projet aménagement paysager
 - Locaux vélos à Rdc, racks vélo en extérieur.
- **Eco-matériaux avec une maîtrise de l'entreprise (conception- réalisation)**
 - Béton bas carbone, bois du Dauphiné pour la charpente
 - Matériaux locaux : ouate de cellulose
- **Performance énergétique : anticiper la future réglementation + confort des bâtiments**
 - RT2012 -20%
 - Mise en œuvre de photovoltaïque
 - Logements bi-orientés / protections solaires (BSO, casquettes)
 - 100% des logements bénéficient d'un espace extérieur utilisable
- **Projet s'inscrivant dans le développement local**
 - Gestion de eaux pluviales à l'échelle de la ZAC
 - Diversité de logements
 - Efficace construction : chantier à faibles nuisances

Le projet dans son territoire

Vues satellite



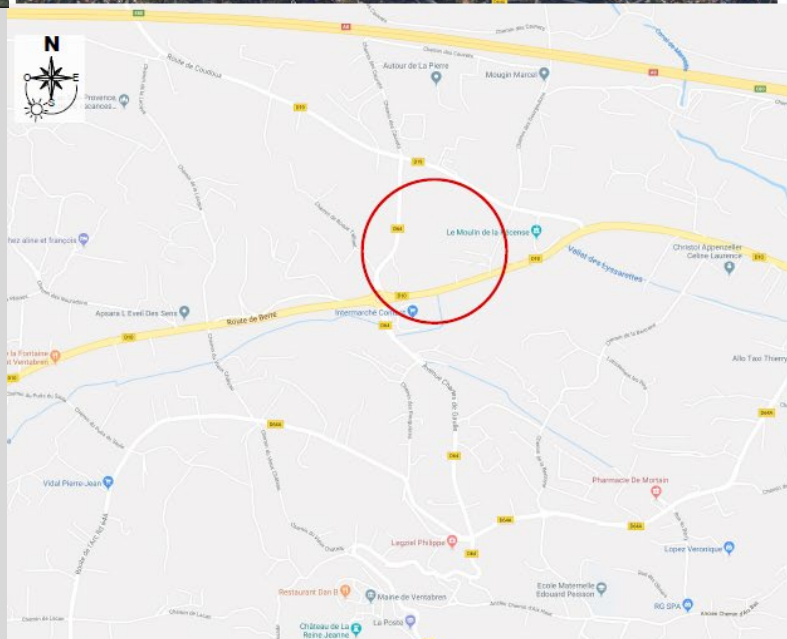
1. Vue du terrain depuis le vieux village de Ventabren



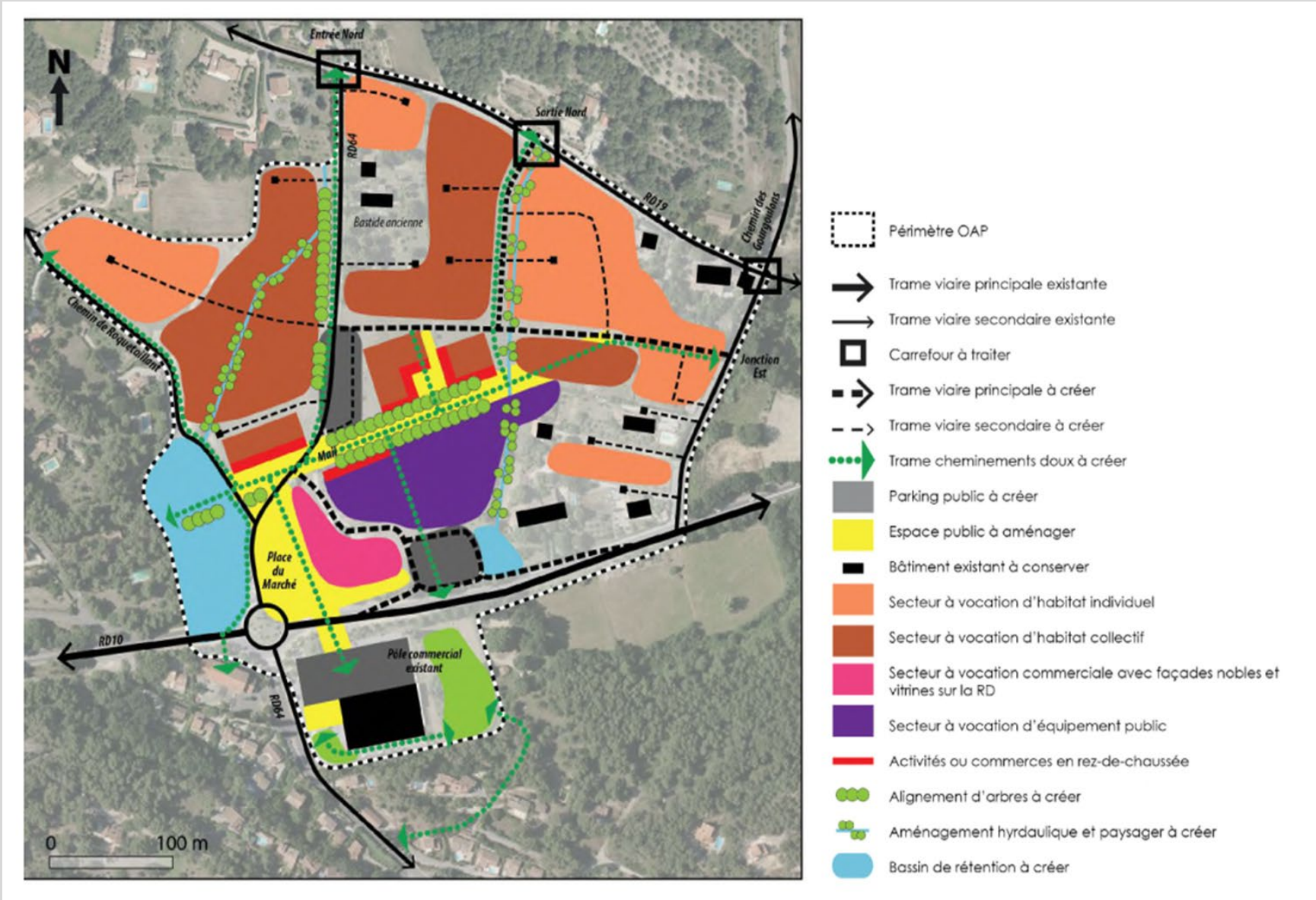
2. Vue sur le terrain depuis la RD64 en direction du nord



3. Vue depuis le terrain au droit du fossé en direction du sud, le village ancien perché en arrière plan



Le projet dans son territoire



Le projet dans son territoire



Le projet dans son territoire



Le terrain et son voisinage



Vues extérieures



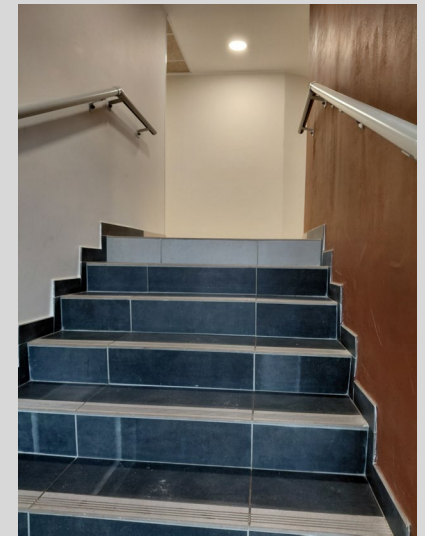
Vues extérieures



Vues intérieures



Vues intérieures – Parties communes



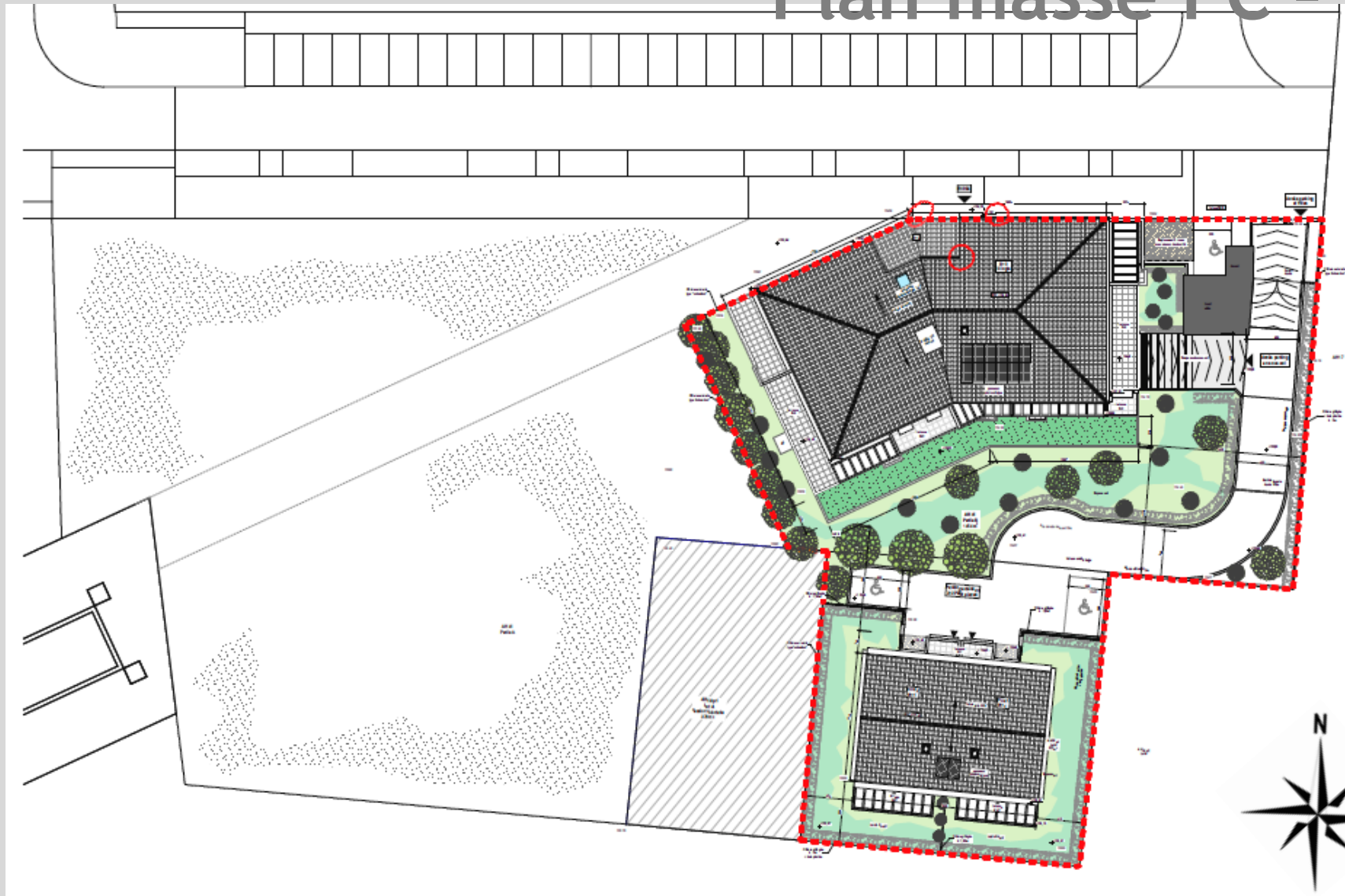
Evolutions depuis la conception -

Plan masse PC V1



Evolutions depuis la conception –

Plan masse PC - V2



Fiche d'identité

Typologie

- 20 collectifs
- 2 individuels

Surface

- 2 113 m² SHON RT

Altitude

- 125 m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR1
- Catégorie CE1

Budget

- Coûts travaux réels :
3 275 000 € HT

Bbio

- Lot A : 24,3 (-42,1 %)
- Lot C : 29,2 (-24,9%)

Energie primaire

- Lot A : 35,2 (-23,5 %)
- Lot C : 28,8 (-21,9%)

Production locale d'énergie

- Photovoltaïque : 27 m²
- 2 panneaux sur les villas et 12 sur le collectif
- Puissance : 5 670 Wc
- Autoconsommation

Planning travaux

- Début : Juin 2022
- Fin : Juillet 2023
- Délai : 13 mois

Planning Exploitation

- Mise en exploitation :
Septembre 2023
- Visite 1 : 09 et 10 /2024
- Visite 2 : 12/2025

Enveloppe	R (m².K/W)	Composition prévue en conception	Evolution en réalisation
MUR EXTÉRIEUR	Prévu 4,10 Réalisé 4,10	• Agglo • PREGYMAX 29.5 14 cm • BA13	• Agglo • PREGYMAX 29.5 14 cm • BA13
PLANCHER HAUT SOUS- COMBLES	Prévu 9,00 Réalisé 9,00	• Toiture tuiles + fermette bois • SOPREMA Univercell+ 35 cm (Ouate de cellulose) • Béton bas carbone	• Toiture tuiles + fermette bois • SOPREMA Univercell+ 35 cm (Ouate de cellulose) • Béton bas carbone
PLANCHER HAUT SOUS- TERRASSE	Prévu 3,65 Réalisé 3,65	• KNAUF Thane Se 8 cm • Béton bas carbone	• KNAUF Thane Se 8 cm • Béton bas carbone
PLANCHER BAS LNC	Prévu 4,35 Réalisé 4,35	• Béton bas carbone • Laine minérale (Rockfeu System dB) 15 cm	• Béton bas carbone • Laine minérale (Rockfeu System dB) 15 cm
PLANCHE BAS Parking	Prévu 4,65 Réalisé 4,65	• TMS MF SI 10 cm • Béton bas carbone	• TMS MF SI 10 cm • Béton bas carbone

Equipement	Puissance (m².K/W)	Prévu en conception	Evolution en réalisation
Ventilation	Prévu .. Réalisé	• VMC simple flux Hygro B EasyVEC	• VMC simple flux Hygro B EasyVEC
Chauffage	Prévu .. Réalisé	• Panneaux rayonnants électriques • Séjours villas : PAC individuelles	• Panneaux rayonnants électriques • Séjours villas : PAC individuelles
ECS	Prévu .. Réalisé	• Ballon thermodynamiques T-Flow nano (T2) ou hygro (T3 – T4)	• Ballon thermodynamiques T-Flow nano (T2) ou hygro (T3 – T4)
Refroidisseme nt	Prévu .. Réalisé	• SO	• SO

Acteurs du projet en fonctionnement

Usagers :

- Locataires : familles ou personnes seules

Exploitant: Erilia – Vilia

Syndic : pas de syndic

Mainteneur :

- Ménage : SCOPNET
- Ascenseur et portail : BARKENE - BRENNUS
- Espace vert : PERA PAYSAGE





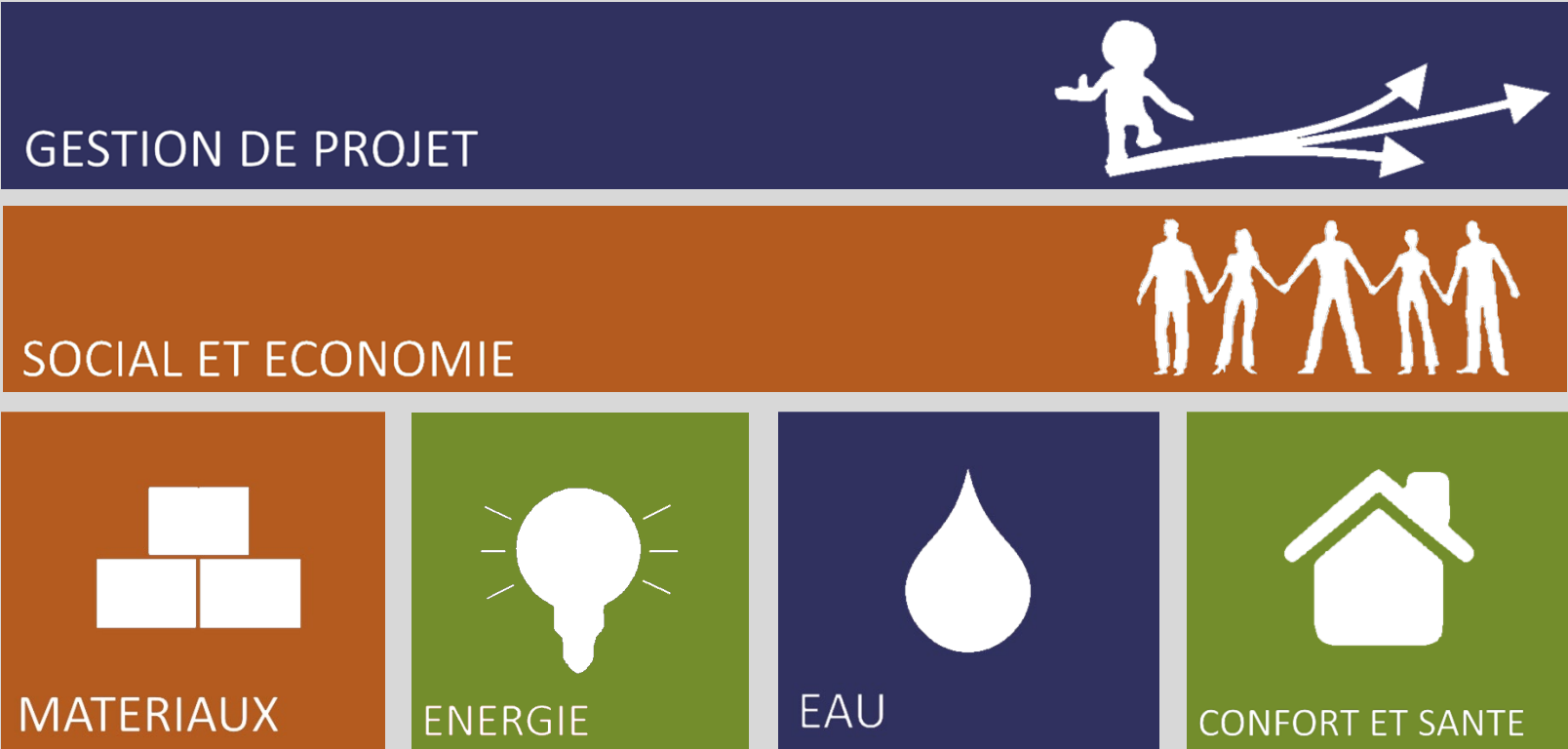
Coûts de fonctionnement 2025

Coût total 2025 : 22 957 € soit 1 043,5 € / logement

Selon Foncia le coût moyen des charges par lot sur le logement collectif en 2026 est de 1488 €

Compte	Rubrique	Programme	Cumul		Solde	
			Débit	Crédit	Débit	Crédit
60611100 ELECTRICITE RECUPERABLE						
	8010 EDF COMMUNS	12 LA DIANE	1.020,01	5,70	1.014,31	
Total Compte 60611100			1.020,01	5,70	1.014,31	
60612100 EAU RECUPERABLE						
	8040 EAU COMMUNE	12 LA DIANE	90,55		90,55	
Total Compte 60612100			90,55		90,55	
61110100 HYGIENE ET SECURITE RECUP						
	8140 MANIP/NETTOY.CONTENEURS OM	12 LA DIANE	2.496,00		2.496,00	
Total Compte 61110100			2.496,00		2.496,00	
61120100 ENTRETIEN ESPACES VERTS RECUP						
	8220 ENTRETIEN ESPACES VERTS	12 LA DIANE	5.140,80		5.140,80	
Total Compte 61120100			5.140,80		5.140,80	
61140100 NETTOYAGE RECUP						
	8033 NETTOYAGE GARAGES	12 LA DIANE	1.872,00		1.872,00	
	8080 NETTOYAGE DES ABORDS	12 LA DIANE	288,00		288,00	
	8210 NETTOYAGE PART. COM. INTER.	12 LA DIANE	676,00		676,00	
	8214 NETTOYAGE PART. COM. INTER.	12 LA DIANE	3.380,00		3.380,00	
Total Compte 61140100			6.216,00		6.216,00	
61160100 ASCENSEURS RECUP						
	8520 ENTRETIEN ASCENSEUR	12 LA DIANE	696,46	16,50	679,96	
Total Compte 61160100			696,46	16,50	679,96	
61180100 DIVERS TRAVAUX RECUP						
	8037 ENT. PORTE AUTOMATIQUE GARAGES	12 LA DIANE	117,31		117,31	
	8290 ENT.PORTE/BARRIERE AUTO	12 LA DIANE	366,71		366,71	
Total Compte 61180100			484,02		484,02	
63513100 AUTRES IMPOTS LOCAUX RECUP						
	8034 TAXE ORDURES MENAGERES GARAGES	12 LA DIANE	601,00		601,00	
	8180 TAXE D'ORDURES MENAGERES	12 LA DIANE	6.213,00		6.213,00	
Total Compte 63513100			6.814,00		6.814,00	
Total Classe 6			22.957,84	22,20	22.935,64	
Total Récupération Directe						
Total Récupérable			22.957,84	22,20	22.935,64	
Total Non Récupérable						
Total Général			22.957,84	22,20	22.935,64	

Retour sur les deux années de fonctionnement



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

Le projet a été suivi par CITAE en phase Usage:

- Mise en service du bâtiment septembre 2023
- 1^{ère} visite en septembre 2024
- 2^{ème} visite en octobre 2024
- 3^{ème} visite en décembre 2025

Garantie de Parfaite Achèvement : - La gestion des espaces verts n'a pas été mise en place dès la livraison et certaines essences n'ont pas survécus et ont dû être replantées



Année 1



Année 2

Territoire et site

- **Mobilité**

Le local vélo extérieur, largement dimensionné, n'est pas utilisé cependant celui à l'intérieur du bâtiment l'est. Un local poussette est également présent mais plutôt utilisé comme débarras de meuble



Figure 8 : local vélo intérieur en bon état



Figure 9 : Local vélo extérieur en bon état mais non utilisé

Territoire et site

- Biodiversité

Les essences plantées sont épanouies et bien entretenues. Les espaces extérieurs sont agréables.



Photos année 2

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

De manière générale le bâtiment dispose des services de base dont une résidence de logement aurait besoin (local vélo, poussette, parking)

- Quartier à usage principalement piéton :
 - Groupe scolaire Jean d'Ormesson (Crèche maternelle, primaire) et centre de loisir situé en face de la résidence.
 - Commerces situés à Rdc de la résidence : Restaurant, Pressing, boulangerie, assureur, coiffeur.
 - Marché une fois par semaine

Pas de remontées de plaintes vers Erilia de la part des occupants.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

Les matériaux sont toujours en bon état et le bâtiment est bien entretenu, Aucune marque de dégradation. Cependant l'enrobé couleur ocre a pris une mauvaise couleur à cause du soleil et a été teinté d'huile au fur et à mesure du temps et du passage des voitures,



Livraison



Année 2

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

- Les systèmes techniques

ECS thermodynamique

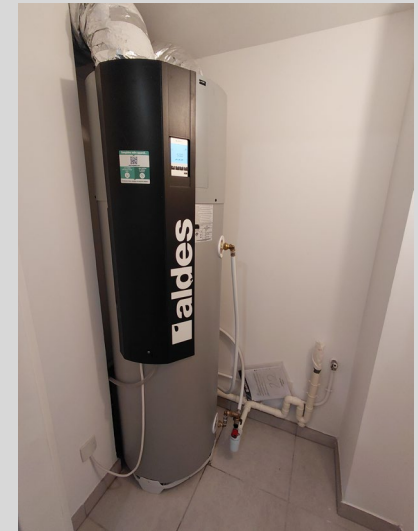
Panneaux rayonnants électriques

VMC simple flux avec entrée d'air en menuiserie

Pas de climatisation sauf dans les villas qui sont équipées de pompes à chaleur

Témoignage d'utilisateur:

Lors de la visite à 2 ans l'occupant interrogé a indiqué qu'il n'avait pas la notice d'utilisation des thermostats.



Energie

- Un compteur est présent pour la production photovoltaïque et accessible dans la gaine technique en R+3,
 - Les systèmes de comptage
- Le système CLEA a été mis en place par Eiffage mais pas entièrement adopté par Erilia. En effet à ce jour il n'est pas utilisé par les occupants.

The screenshot shows the CLEA dashboard for the 'LA DIANE' residence at 13122 VENTABREN. The dashboard is divided into several sections:

- Ma résidence:** Features a 3D architectural rendering of the building.
- Caractéristiques:** A section for general data with a 'Gérer' button.
- Données générales:** A table containing the following information:

Données générales			
N° d'immatriculation	013 114 21 F0060	Année de construction (*)	2023
N° de permis de construire (*)	--	Date de dépôt du permis de construire	29/07/2021
Présence d'un ascenseur (*)	Oui		
- Équipements:** A section for equipment with a 'Gérer' button and the text 'Aucun équipement renseigné'.
- Documents conseillés:** A section for recommended documents with a dropdown menu and a list of documents.

The 'Documents conseillés' section lists the following documents:

CIL - Plans de surface et coupe (12 document(s))			
PDV_Plan de masse.pdf	19/07/2023	3.52 Mo	
PDV_Collectif R+1.pdf	19/07/2023	247.45 Ko	
PDV_Collectif R+2.pdf	19/07/2023	246.44 Ko	
PDV_Collectif R+3.pdf	19/07/2023	253.69 Ko	
PDV_Collectif Rez-de-chaussée.pdf	19/07/2023	262.5 Ko	
PDV_Collectif Sous-sol		170.34	

Suivi des consommations

- Le suivi des consommations dans les parties privatives n’est pas réalisé
 - Privatives => les facturations sont faites directement aux locataires. Les données ne sont pas disponibles car malgré plusieurs relances les locataires n’ont pas souhaité transmettre les données sur leurs consommations à l’accompagnateur.
- Le suivi des consommations dans les parties communes est réalisé sur facture puis réparti par surface :
 - 1479 kWh en 2023 soit 73 kWh/logement
 - 8021 kWh en 2024 soit 401,05 kWh/logement
 - 2333 kWh en 2025 soit 116,65 kWh/logement

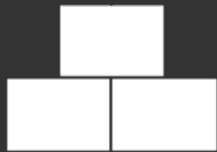
Selon Odigo Conseil la consommation électrique des parties communes en 2009 ramenée à chaque logement était de 1 000 kWh/an/lgt

DEBUT	FIN	ANCIEN	NOUVEL	CONSO
RELEVE	RELEVE	INDEX	INDEX	
28/10/2023	27/12/2023	2719	4107	1388
28/12/2023	31/12/2023	4107	4195	88
01/01/2024	27/01/2024	4195	4790	595
28/01/2024	27/03/2024	4790	5999	1209
27/03/2024	28/05/2025	5999	12216	6217
28/05/2025	11/07/2025	12216	12344	128
12/07/2025	27/09/2025	12344	13250	906
27/09/2025	27/11/2025	13250	14054	804
28/11/2023	31/12/2025	14054	14549	495

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

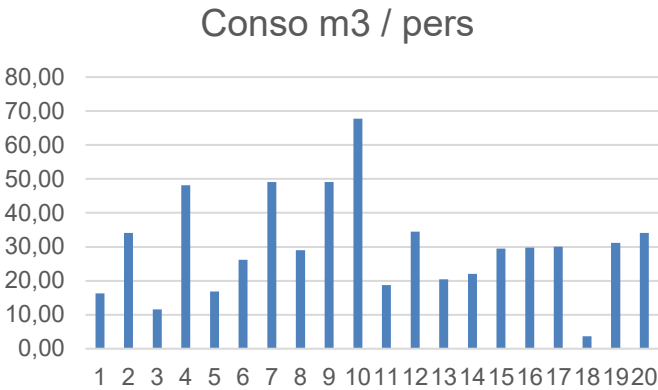


CONFORT ET SANTE

Eau partie privative

Lgt	m2	Typologie	Conso (m3)	Conso m3 / m2	Conso m3 / pers
1	38,66	T2	32,5	0,84	16,25
2	77,23	T3	102,2	1,32	34,07
3	40,77	T2	23,08	0,57	11,54
4	89,64	T4	192,54	2,15	48,14
5	70,75	T3	50,53	0,71	16,84
6	73,58	T4	104,78	1,42	26,20
7	84,46	T4	196,45	2,33	49,11
8	38,74	T2	57,99	1,50	29,00
9	89,64	T4	196,45	2,19	49,11
10	70,75	T3	203,19	2,87	67,73
11	73,58	T4	74,9	1,02	18,73
12	84,46	T4	137,83	1,63	34,46
13	38,74	T2	40,87	1,05	20,44
14	89,64	T4	88,22	0,98	22,06
15	70,75	T3	88,46	1,25	29,49
16	74,21	T3	89,27	1,20	29,76
17	63,36	T3	90,2	1,42	30,07
18	40,77	T2	7,29	0,18	3,65
19	67,89	T3	93,61	1,38	31,20
20	70,73	T3	102,37	1,45	34,12

Données Année 1



La moyenne des consommations d'eau par personne est de **31 m3/an**, Selon le site <https://www.notre-environnement.gouv.fr/> la moyenne française de consommation d'eau est de 55 m3/an.
Pour avoir des données fiables il faudrait connaître l'occupation et le nombre de personne par logement

Eau parties communes

- Arrosage : de juin 2023 à juin 2024 => 468 m3/ an soit environ 0,65 m3/m2/an

Selon les données BDM la consommation moyenne par m2 d'espace vert est de 0,5m3.

- Consommation parties communes : de Mars 2024 à Mars 2025 => 1328 m3 soit 18 m3/pers/an. (en comptant les villas)

Selon les données RE2020 la consommation moyenne par occupant est de 48 m3 avec une part estimée à 15 % pour les parties communes soit **7,2 m3/occupant**

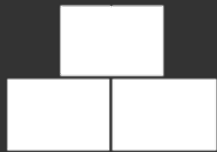


DEBUT	FIN	ANCIEN	NOUVEL	CONSO
RELEVE	RELEVE	INDEX	INDEX	
06/09/2023	27/11/2023	269	704	435
27/11/2023	03/03/2024	704	1170	466
02/06/2024	05/09/2024	1579	2003	424
06/09/2024	22/11/2024	2003	2378	375
22/11/2024	05/03/2025	2378	2907	529
05/03/2025	06/06/2025	2907	3419	512
09/09/2025	01/12/2025	3902	4370	468

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Confort et santé

Rappel des caractéristiques du bâtiment pour le confort d'été :

- Orientations des logements :
 - 16 logements bi-orientés,
 - 4 logements mono-orientés,
 - 2 logements traversants (villas).
- Protections horizontales de toutes les baies vitrées sur pièces principales :
 - Balcons dans les étages et pergolas aux derniers niveaux,
 - Casquettes alu sur les façades sans balcons.
- Brise Soleil Orientables sur l'ensemble des menuiseries orientées Ouest et sur les baies principales orientées Est.



Casquette Alu



BSO



Pergola dernier niveau



Balcon

Confort et santé

Année 1 :

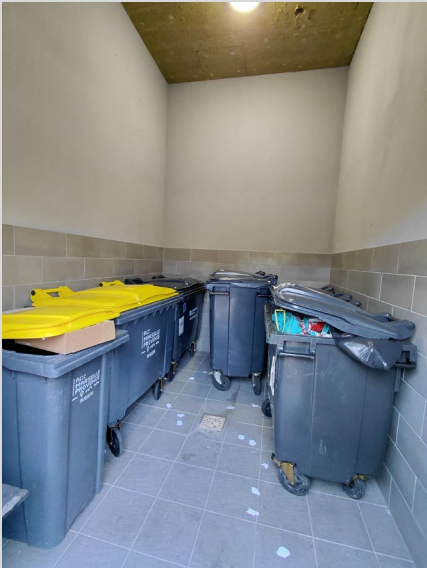
QCM	Confort d'hiver	Confort d'été	Odeurs	Tps arrivée ECS	Bruit
Entretien 1	Agréable	Trop chaud	Non	Courte	RAS
Entretien 2	Froid	Trop chaud	Rarement	Courte	RAS
Entretien 3	Agréable	Trop chaud	Non	A peu près	Vibrations par fort vent des brises soleil verticaux.
Entretien 4	Agréable	Chaud	Non	Courte	Vibrations par fort vent des brises soleil verticaux.

Année 2 :

QCM	Confort d'hiver	Confort d'été	Odeurs	Tps arrivée ECS	Bruit	Qualité de l'air et ventilation
Entretien 1	Agréable	Trop chaud	Non	Longue	Silencieux	Très bien

Le bâtiment est utilisé presque à 100 %, un seul logement vide lors de la visite année 2. Les utilisateurs sont principalement des familles avec des parents actifs et quelques retraités.

=> Malgré les dispositions prises on remarque un retour sur le confort d'été plutôt négatif

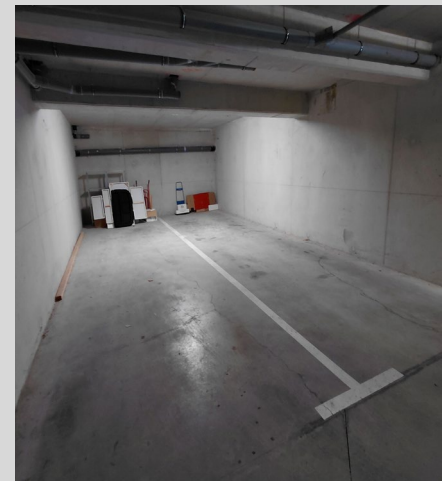


Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

Le bâtiment offre des avantages pratiques :

- Terrasses pour tous les logements
- BS sur les menuiseries
- Espaces végétalisées agréables
- Locaux communs pratiques (vélos, poussettes, parking sous terrain)
- Consommation d'eau assez basse
- Charges assez basses

Une sensibilisation plus présente pourrait améliorer la prise en main des occupants (Cléa ou pour les thermostats).



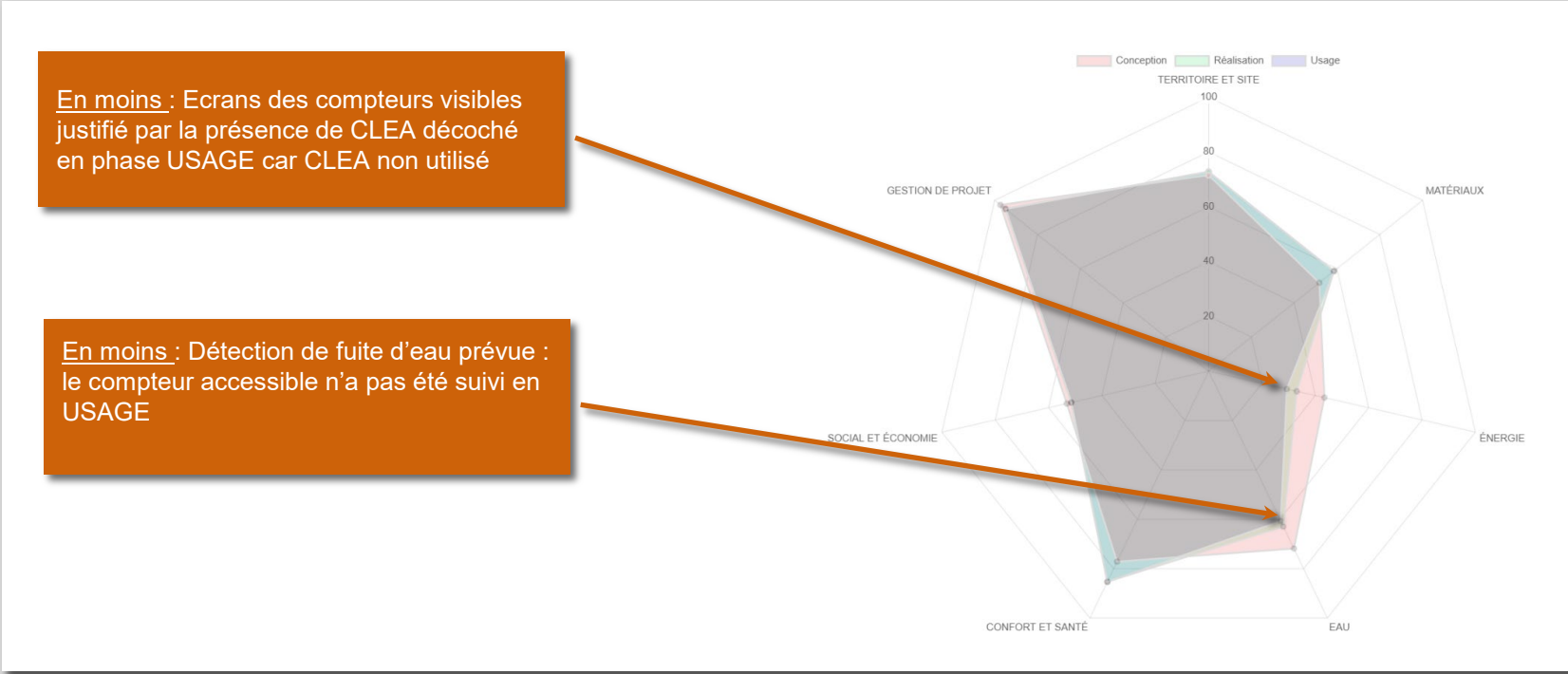
Pour conclure



Il s'agit d'un projet de logement très fonctionnel

La sensibilisation aux occupants pourrait être améliorée

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM





Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE
(1 3)



BAILLEUR



AMO QEB (13)



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE (13)



BE THERMIQUE +
ACOUSTIQUE (13)



ECONOMISTE (13)



BUREAU DE CONTRÔLE,
SPS (13)



ENTREPRISE GENERALE

ENTREPRISE (13)



Les acteurs du projet

DALLAGE*

TECHNISOL
INDUSTIRE (30)

GROS ŒUVRE *

LOBO (13)

REVETEMENT FACADE

EURL NOGUEIRA (13)

ETANCHEITE

E2J (13)

MENUISERIES EXTERIEURES ET VITRERIE

MENUISERIE
AGENCEMENT MAX
(13)

CLOISON / DOUBLAGE

FILIPPE OLIVEIRA (13)

REVETEMENT DE SOL / FAIENCE

KARTER (13)

PEINTURES
INTERIEURES / SOLS
SOUPLES
ALS (13)

PLOMBERIE

AMD (84)

VRD AMENAGEMENTS EXTERIEURS

PLUS TP (13)

CHARPENTE COUVERTURE

SOMIBAT (13)

Les acteurs du projet

**ESPACES VERTS
PAYSAGE**

**AVENIR PAYSAGES
(13)**

**FAUX PLAFOND
ISOLATION**

FILIPPE OLIVEIRA (13)

ELECTRICITE

**OMEGA ENERGIES
(13)**

ASCENSEUR

ORONA (13)

SERRURERIE

**MENUISERIE
AGENCEMENT MAX
(13)**

TERRASSEMENT

AGTP (13)