

Commission d'évaluation : Réalisation du 14/12/2023



12 Logements sociaux à Meyrargues (13)



MOA et Gestionnaire	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDM	Contrôle technique
<p>Florence PARET Marina BARTOLINI</p> 	<p>Jessica MAZENQ</p> 	<p>Marine DEVANT</p> 	<p>Stéphanie TETTI</p> 	<p>Stéphanie MEZZANA</p> 

Contexte



- Soucieuse de développer son offre de logements locatifs sociaux, la Commune de Meyrargues (carencée en logements sociaux≈11%) a sollicité Famille & Provence pour réaliser une opération sur un foncier lui appartenant, situé Chemin du Moulin.
- Le projet est situé en périphérie du village, à proximité des commerces.
- Le programme est à vocation familiale
- Typologie validée avec la commune de Meyrargues:
 - 8 T3 et 4 T4, dont 8 PLUS et 4 PLAI
- Le Maître d’Ouvrage est fortement engagé vers le développement durable, en effet, toutes ces opérations neuves ont pour objectif d’obtenir une certification ou labélisation.
- Objectifs:
 - Qualitatifs de performance énergétique
 - Maitrise et diminution des charges locatives
 - Intégration dans le site



Chronologie de l'opération

2017

- Désignation MOE

2018

- Dépôt PC / Commission BDM Conception V3.3

2019

- Recours PC (réunions riverains)

2020

- Recours PC

2021

- Rendu PRO / Consultation des entreprises / Négociations

2022

- Avril: Notification des marchés et Début des travaux

2023

- Avril: Visite Envirobat BDM / Septembre: Réception (13/09)

Enjeux Durables du projet



➤ Enjeu 1

- Diversifier l'offre de logements sur la commune de Meyrargues
- Revaloriser un terrain, qui abritait une ancienne station d'épuration, mais plein de potentiel (proximité des commodités, pleine nature).



➤ Enjeu 2

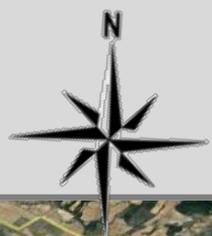
- Exploiter diverses sources de matériaux issus de filières économiques locales (charpente bois, structure porteuse).



➤ Enjeu 3

- Bioclimatisme : logements traversants, orientés N/S, avec protections adaptées.
- Energie : Energie renouvelable en autoconsommation

Le projet vise le niveau Bronze, à cette fin, il respecte les prérequis du référentiel V3.3.



Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le terrain et son voisinage



Historique du terrain

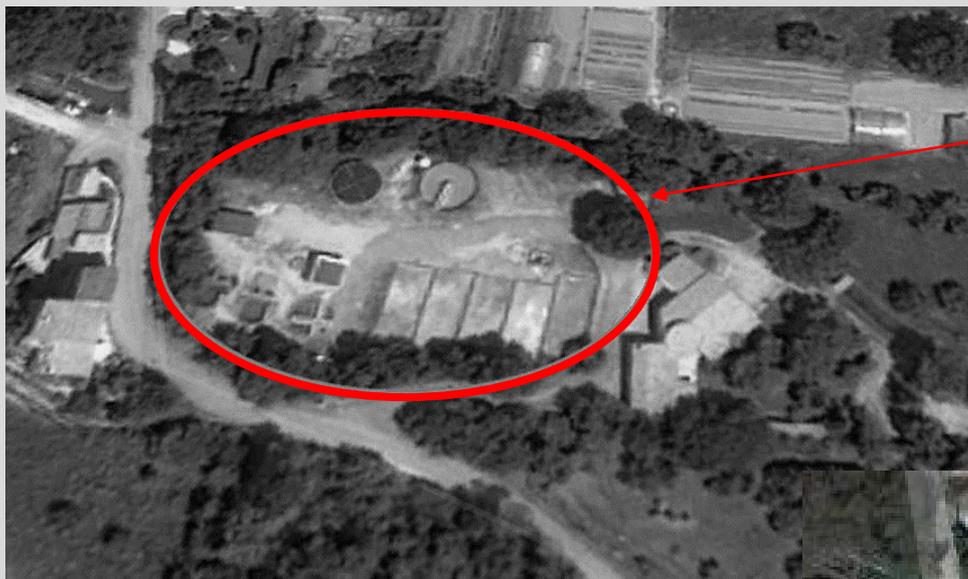


Image d'archive:
Ancienne station d'épuration

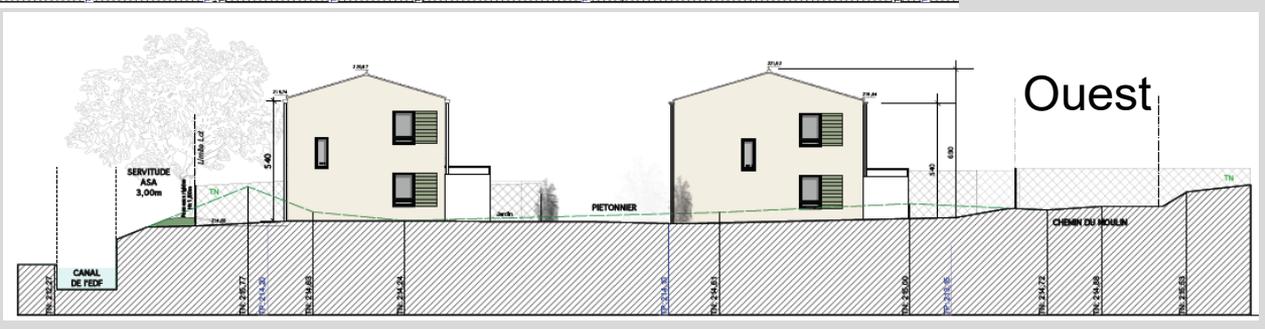
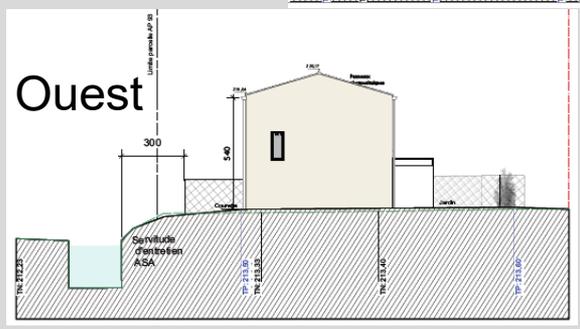
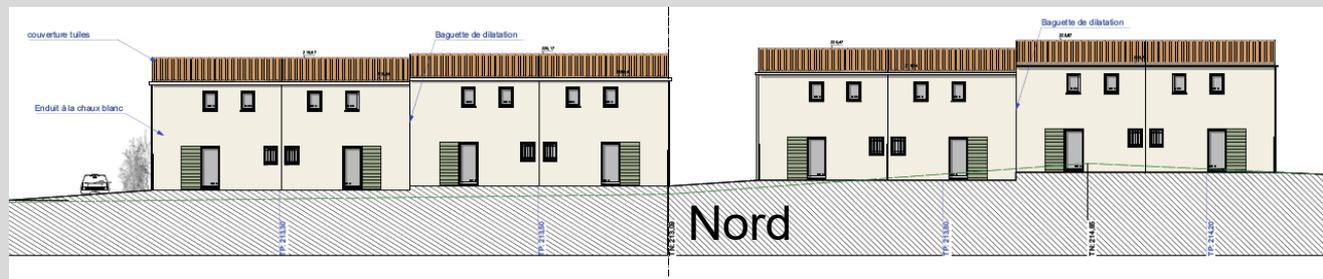
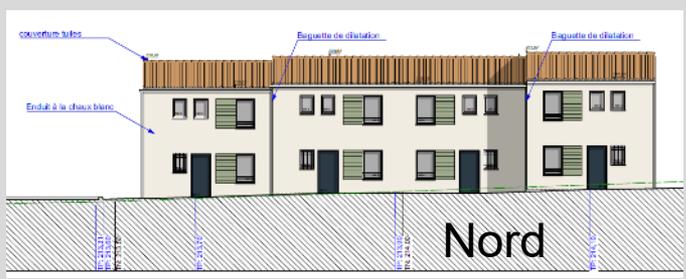
De nos jours :
Terrain laissé en friche

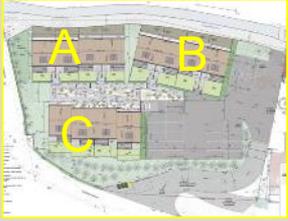


Plan masse



Façades





Plan de niveaux – Bloc A



Coûts

COÛT RÉEL TRAVAUX*

1 420 558 € H.T.

HONORAIRES MOE

114 013 € H.T.

AUTRES TRAVAUX

- VRD _____ 341 k€

RATIOS*

1 611 € H.T. / m² de sdp
118 380 € H.T. / logement

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

Fiche d'identité



Typologie

- 12 maisons individuelles accolées

Surface

- SHONRT = 1098,7 m²
- SDP = 882 m²

Altitude

- 215m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR 2
- CATEGORIE CE1

BBIO

- Prévu / réel :
- Bloc A : 22 / 25 points
- Bloc B : 22 / 25 points
- Bloc C : 19 / 22 points

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*

- Prévu / réel :
- Bloc A : 34 / 32 kWhep/m².an
- Bloc B : 36 / 26 kWhep/m².an
- Bloc C : 31 / 26 kWhep/m².an

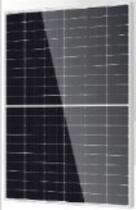
Production locale d'électricité

- Oui
- Photovoltaïque (2 panneaux /logement en autoconsommation)

Planning travaux Délai

- Début : 06/05/22 Fin : 13/09/23
- Prévu : 13,8mois Réel : 15,6mois

Enveloppe	R (m ² .K/W)	Composition prévue en conception	Evolution en réalisation
MURS EXTERIEURS	Prévu 4,22 Réalisé 3,47	<ul style="list-style-type: none"> • (INT) • Plaque de plâtre • Laine de coton recyclée (Métisse RT), 12 cm  • Maçonnerie isolante (Fabtherm Air 1.1), 20 cm  • Enduit extérieur à la Chaux • (EXT) 	<ul style="list-style-type: none"> • (INT) • Plaque de plâtre • Fibre de bois (Flex 55 Plush H), 12 cm  • Maçonnerie courante, 20 cm • Enduit extérieur à la Chaux • (EXT)
PLAFOND SOUS COMBLE	Prévu 7,70 Réalisé 6,25	<ul style="list-style-type: none"> • (INT) • Plaque de plâtre • Laine de coton recyclée (Métisse RT), 30 cm  • (COMBLE PERDU) 	<ul style="list-style-type: none"> • (INT) • Plaque de plâtre • Fibre de bois soufflé 28cm (Steicozell), 23cm après tassement  • (COMBLE PERDU)
PLANCHER BAS SUR VS	Prévu 4,00 Réalisé 4,00	<ul style="list-style-type: none"> • (INT) • Chape béton 5cm • Hourdis PSE à languettes, 15cm hauteur coffrante et 11cm de hauteur languette • (VS) 	<ul style="list-style-type: none"> • (INT) • Chape béton 5cm • Hourdis PSE à languettes, type Knauf Treillis Therm B23 LC1210+ (hauteur coffrante 12cm, hauteur des languettes 10cm) •(VS)

Equipement	Puissance (kWhep/ m ² .an)	Prévu en conception	Evolution en réalisation
Ventilation	Prévu 4,40 Réalisé 3,50	<ul style="list-style-type: none"> • VMC hygroréglable B relié au chauffe-eau thermodynamique (extracteur intégré au chauffe-eau) 	<ul style="list-style-type: none"> • VMC hygroréglable B relié au chauffe-eau thermodynamique (extracteur intégré au chauffe-eau)
Chauffage	Prévu 24,17 Réalisé 27,53	<ul style="list-style-type: none"> • Effet joule direct • Panneaux rayonnants 	<ul style="list-style-type: none"> • Effet joule direct • Panneaux rayonnants 
ECS	Prévu 12,60 Réalisé 11,50	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffe-eau thermodynamique sur air extrait (T.Flow hygro+ 200l) 	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffe-eau thermodynamique sur air extrait (Aquacosy AV200l) 
Production Photovoltaïque	Prévu 10,97 Réalisé 16,67	<ul style="list-style-type: none"> • 2 panneaux / lgmt 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 panneaux / lgmt 

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE

MAITRISE D'OUVRAGE

(13)



AMO QEB

(13)



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

(13)



BE PLURIDISCIPLINAIRE ET
THERMIQUE

(13)



SPS

(04)



BUREAU DE CONTROLE

(13)



Les acteurs du projet

Lots séparés

GROS ŒUVRE

STMC (13)

CHARPENTE – COUVERTURE -
ETANCHEITE

(13)



FACADE

SAS DESIGN
&FACADE (13)

MENUISERIES EXTERIEURES

(13)



CLOISON – DOUBLAGE –
FAUX PLAFONDS

EURL PPB (84)

MENUISERIES INTERIEURES

ATELIER VERNUCCI
(04)



PEINTURES - NETTOYAGE

(84)



REVETEMENTS DE SOLS ET
MURS

SOTECA (83)

ELECTRICITE

SERTI (84)

VENTILATION – PLOMBERIE -
SANITAIRE

(13)



SERRURERIE - METALLERIE

DUMAFE (04)

TERRASSEMENTS – VRD –
ESPACES VERTS

(13)

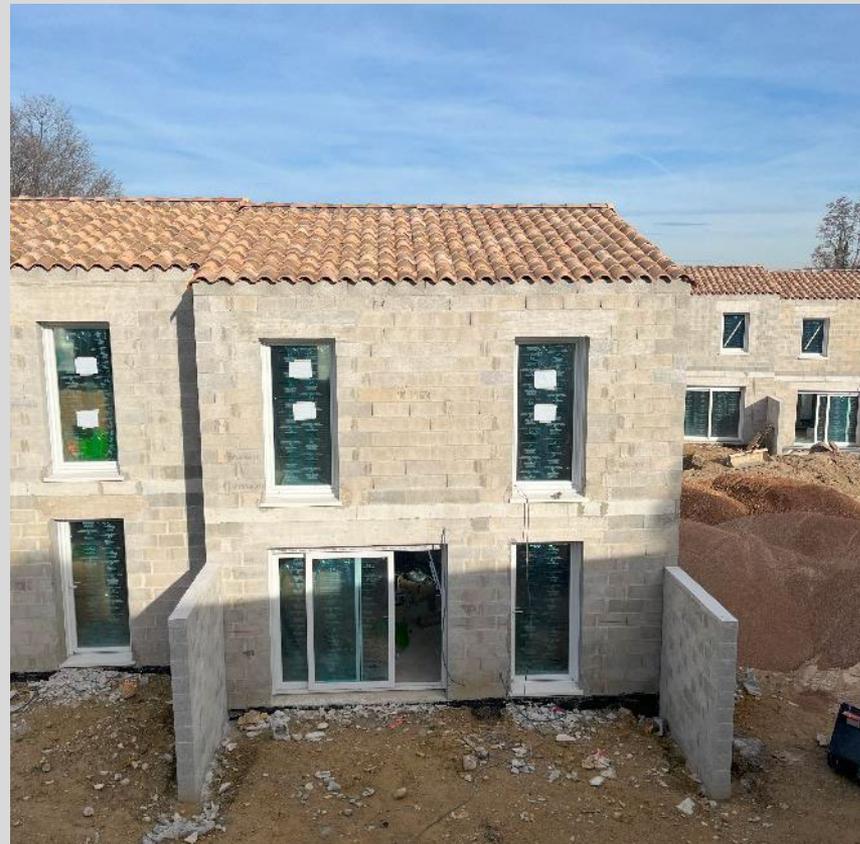


Chronologie du chantier



G.O.

Chronologie du chantier



Hors d'eau
Hors d'air

Chronologie du chantier



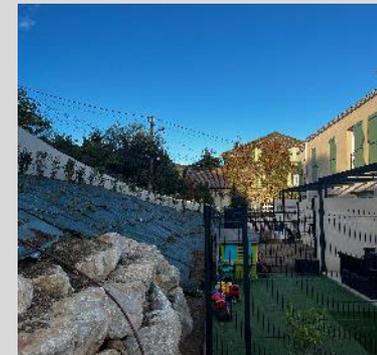
S.O.

Chronologie du chantier



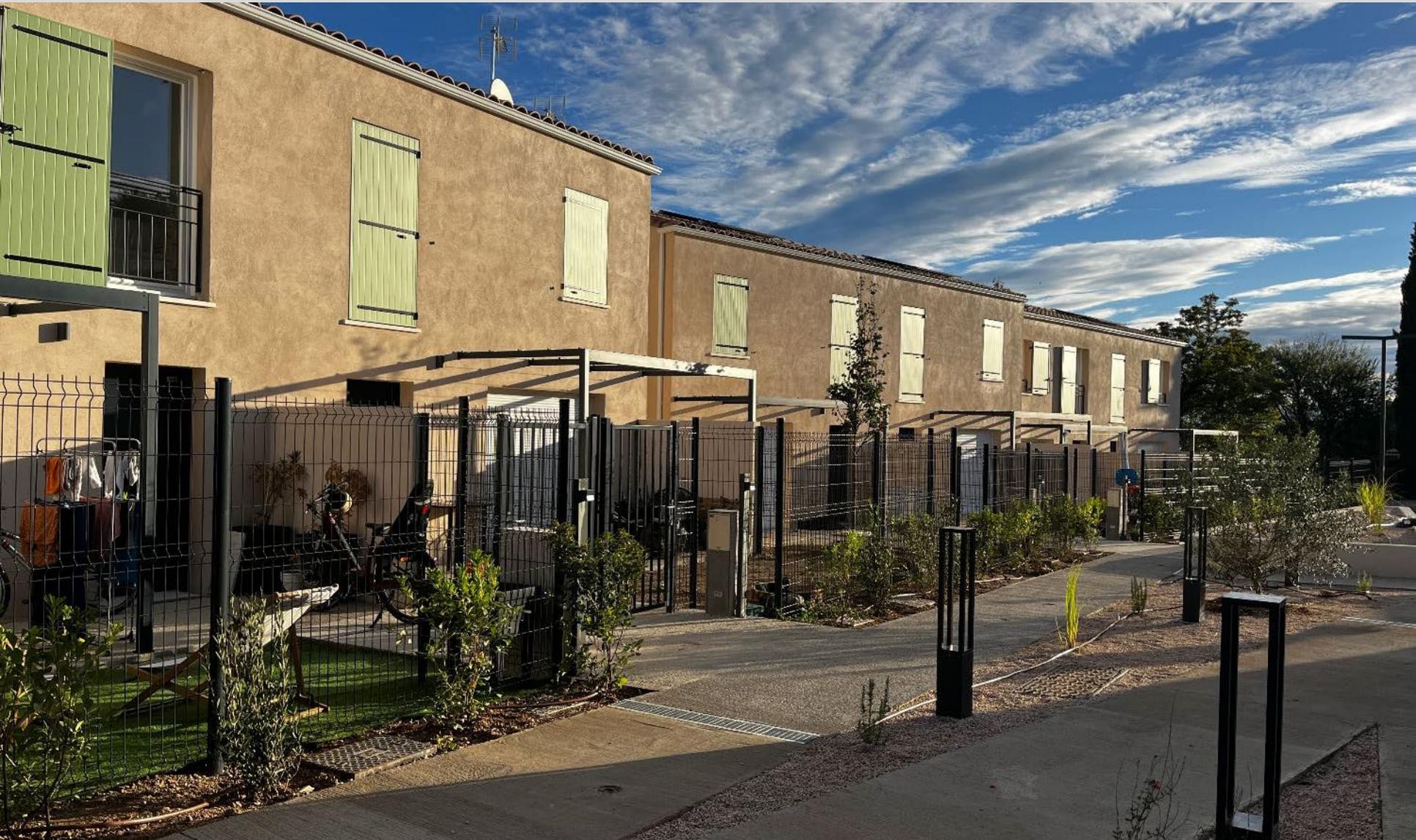
Réception

Chronologie du chantier



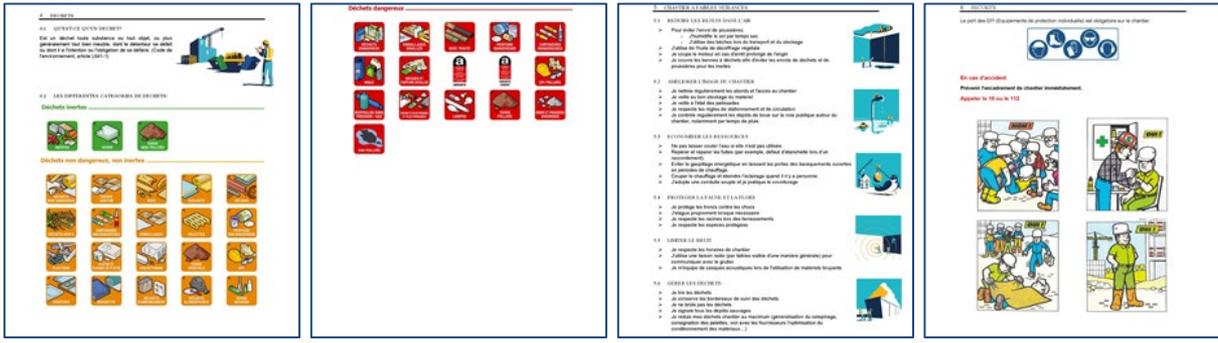
Espace
vert

Photos du projet fini



Le Chantier/ La Construction

- Livret accueil chantier, sensibilisation démarche BDM et bonnes pratiques chantier



RÉUNION DE CHANTIER ET D'OPC N° 55 DU 5 JUILLET 2022
PROCHAINE RÉUNION : 12 juillet 2023 à 9h30 sur site

Intervenants	Désignation	Représentant	PR	C	D	Téléphone	E mail
MAITRE D'OUVRAGE	Famille & Provence	Florence PARET MICHELETTI Maïtra BARTOLINI	PR	D	D	06 17 36 12 34 06 13 13 07 41	f.paret@familleprovence.fr m.bartolini@familleprovence.fr
MAITRISE D'OEUVRE	THOREL & ASSOCIES	Jessica MAZINGO	PR	D	D	04 42 21 16 04 06 25 90 79 23	jacq.thorel@wanadoo.fr
BET Multidisciplinaires	AD2I	Maitre DEVANT Stéphanie TETTI	PR	D	D	07 88 75 51 49 06 35 26 70 05	m.devant@ad2i.com s.tetti@ad2i.com
BUREAU CONTROLE	APECS CONSEIL	Stéphanie MAZZUVA	PR	D	D	06 71 17 04 56	smazzuva@apecscontrole.fr
COORDINATION SPS	QUALICON SUD	Jacques-François MANDRINO	PR	D	D	06 69 19 97 96	jacques.mandrino@qualicon.fr
BUREAU ETUDE GEOTECHNIQUES	REG SOL SUD	Luc TANNICOU	PR	D	D	06 03 91 47 36	contact@regsol.fr
ENTREPRISES							
Lot 1 - Gros Oeuvre	STMC	Salié YAGIZ Justine HAVAR Chahna YAGIZ	PR	D	D	06 20 64 47 74	contact@stmc13.fr
Lot 2 - Charpente-Couverture-Étanchéité	Midi Charpentes	Jean-Jacques POTHIER	EX	D	D	06 10 02 11 48	Midi-charpentes@wanadoo.fr
Lot 3 - Façade	Design Façades	Paulo LOPEZ	PR	D	D	06 03 59 33 81	piemdesign@hotmail.com
Lot 4 - Men Est	La Minerve	Ismaël NEVERE Laurence ROCHE	EX	D	D	06 75 80 03 69	laminever@orange.fr
Lot 5 - Cloisons-Douillages-Faux plafonds	ELRI PFB	Hanna HAWAR Nina HADDOUN	EX	D	D	06 47 92 49 27 06 65 32 83 82	hul.pfb@orange.fr
Lot 6 - Men Int	Akaler Vernacis	Sophie REYNAUD	PR	C	D	06 81 78 88 94	sreynaud@alevernacis.com
Lot 7 - Peinture-Nettoyage	DG Peinture	Didier GOUPETTE Jérémy SAUET	EX	C	D	04 90 82 23 60 06 14 38 51 60	contact@dgpeinture.net
Lot 8 - Revêtements de sols et murs	SOITECA	Serge SENTICOU Jean-Marie CANY	EX	D	D	06 12 78 50 08 06 17 97 28 03	serge@soiteca.fr
Lot 9 - Elec	SEITI	Ludovic BRUN	PR	C	D	07 78 70 21 46	ludo.seiti@gmail.com
Lot 10 - Ventilation-Plomberie-Sanitaires	A Pacidim	Fabrice DUCLO Nicolas BIGUONE Aval PARSSE	PR	C	D	06 10 17 12 43 07 85 13 61 89 06 45 45 68 55	Fabrice.duclo@gmail.com Accueil.apac@gmail.com
Lot 11 - Serrurerie-Mobilier	DUMAVE	Romain LOPEZ	EX	C	D	06 70 15 91 25	romain.lopez@lumale.com
Lot 12 - Terrassements-VID-Espaces verts	TMP	Jérôme CASTAIDI Alain GRANDCLEMENT Louis IATL	PR	C	D	06 22 49 33 53 06 04 67 72 31 07 62 70 66 26	gratid@tjmp-basc.com alain@tjmp-basc.com louis@tjmp-basc.com

PR : Présent - AB : Absent - FE : Féod - EX : Excusé - C : Convocation prochaine Réunion - D : Diffusé

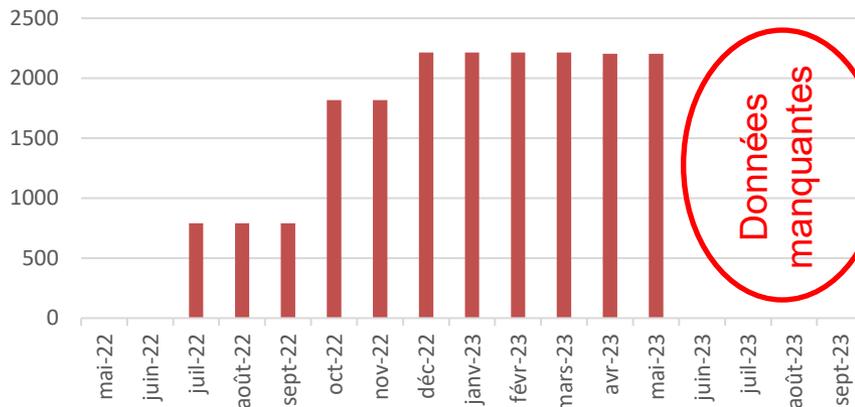


- Affiche en base vie
- Suivi OPC régulier

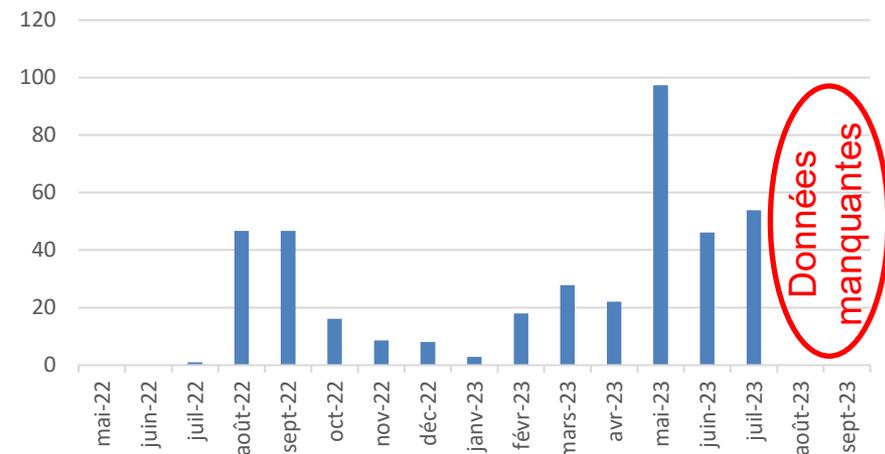
Maitrise des impacts environnementaux du chantier

- **Consommation d'EAU chantier : $0,45 \text{ m}^3/\text{m}^2_{\text{SDP}}$**
 - Référence BDM Habitat collectif: $0,30 \text{ m}^3/\text{m}^2_{\text{SDP}}$
 - Référence BDM Neuf: $0,42 \text{ m}^3/\text{m}^2_{\text{SDP}}$
- **Consommation d'ELECTRICITE chantier : $22 \text{ kWhef}/\text{m}^2_{\text{SDP}}$**
 - Référence BDM Habitat collectif: $15,4 \text{ kWhef}/\text{m}^2_{\text{SDP}}$
 - Référence BDM Neuf: $21,0 \text{ kWhef}/\text{m}^2_{\text{SDP}}$
- La charte chantier prévoyait un suivi toutes les quinze jours.
- Non respect de ce point de la charte chantier par l'entreprise.

Evolution consommation d'ELEC chantier
(kWh)

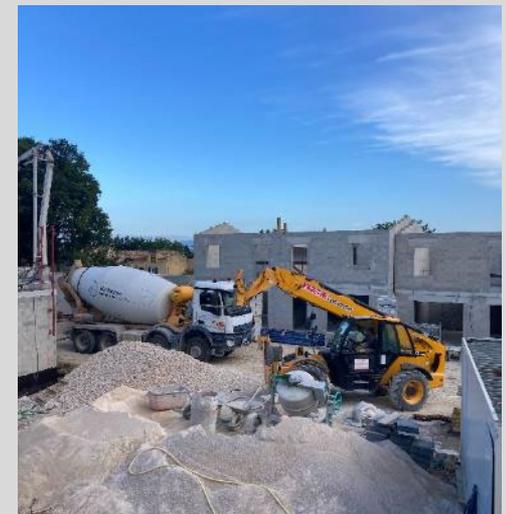


Evolution consommation d'EAU chantier (m^3)



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

- Les engins de chantier respectent la limitation de puissance acoustique
- La route d'accès au chantier a été goudronnée afin de limiter les poussières et boues de chantier pour le voisinage (route avec servitudes).



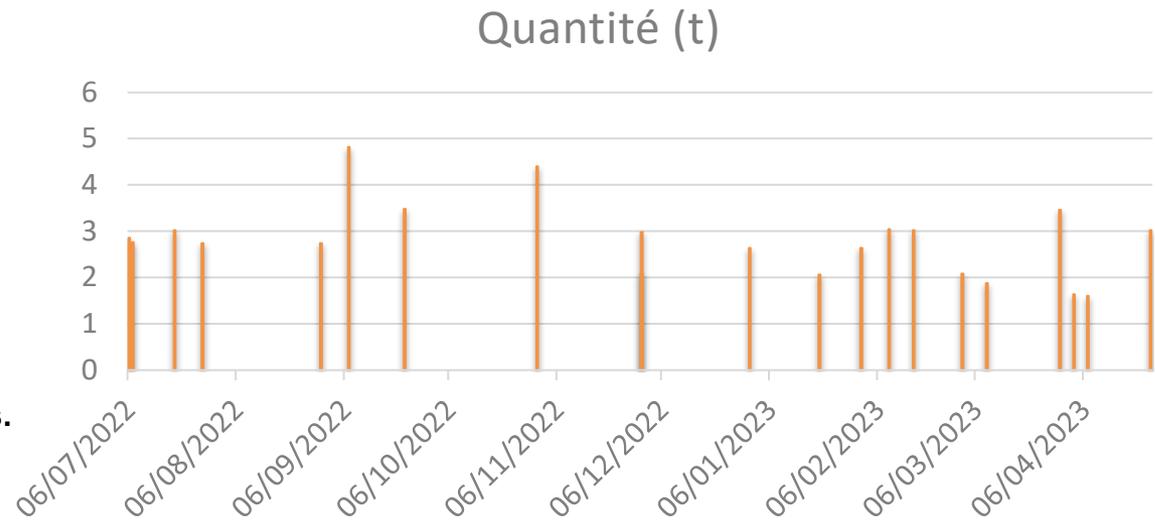
Les Déchets

- Production de déchets de chantier : 67 kg/m²_{SDP} (données incomplètes, 12mois/16)**

L'entreprise de GO (STMC) avait en charge la gestion des déchets.



Les déchets ont été transportés par CS Transport au centre de tri à Pertuis.
Le taux de valorisation est inconnu.



Tests d'étanchéité à l'air de l'enveloppe

- Etanchéité à l'air ($\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ sous 4Pa) :

Test intermédiaire



Test final



A suivre en fonctionnement

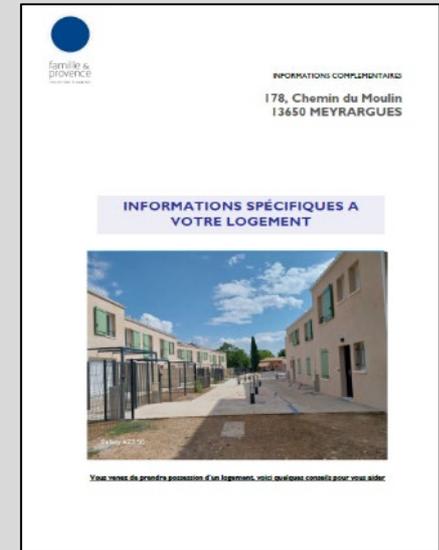
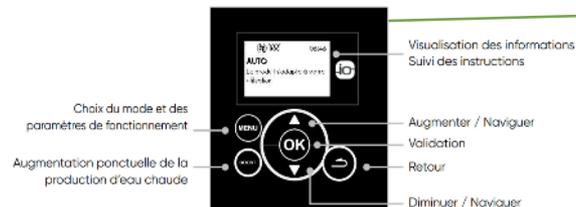
- Livret utilisateur avec sensibilisation aux éco-gestes
- Famille & Provence a pour process de voir les locataires un par un, à 2 reprises, lors de la visite du logement (23/08) et lors de la livraison (19/09).
- Suivi des consommations d'énergie:

- GTL:

- 1^{er} écomètre: ECL/CH/Electroménager
- 2ème écomètre: photovoltaïque

- Ecran digital chauffe-eau:

- Ventilation
- ECS



Qualité de chantier

- Plainte des riverains concernant l'impact du chantier sur la route en servitude, sur le regard SEM, ainsi que sur les BAL.

Actions:

- Le regard de la SEM a été réparé et protégé
- Les BAL ont été déplacées provisoirement
- La servitude a été goudronnée provisoirement avant revêtement définitif pour limiter les nuisances.



Servitudes sur la parcelle

BAL déplacées



Qualité de chantier

- Retards sur les nettoyages de chantier, et parfois sur les rotation de bennes.

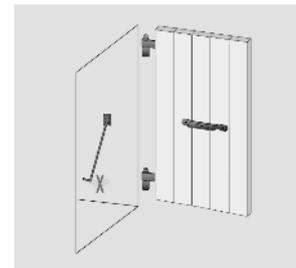


- Longueur de levée de réserve : non installation des systèmes à crémaillère sur les volets (pour ventilation naturelle). Levée mi-novembre 2023.

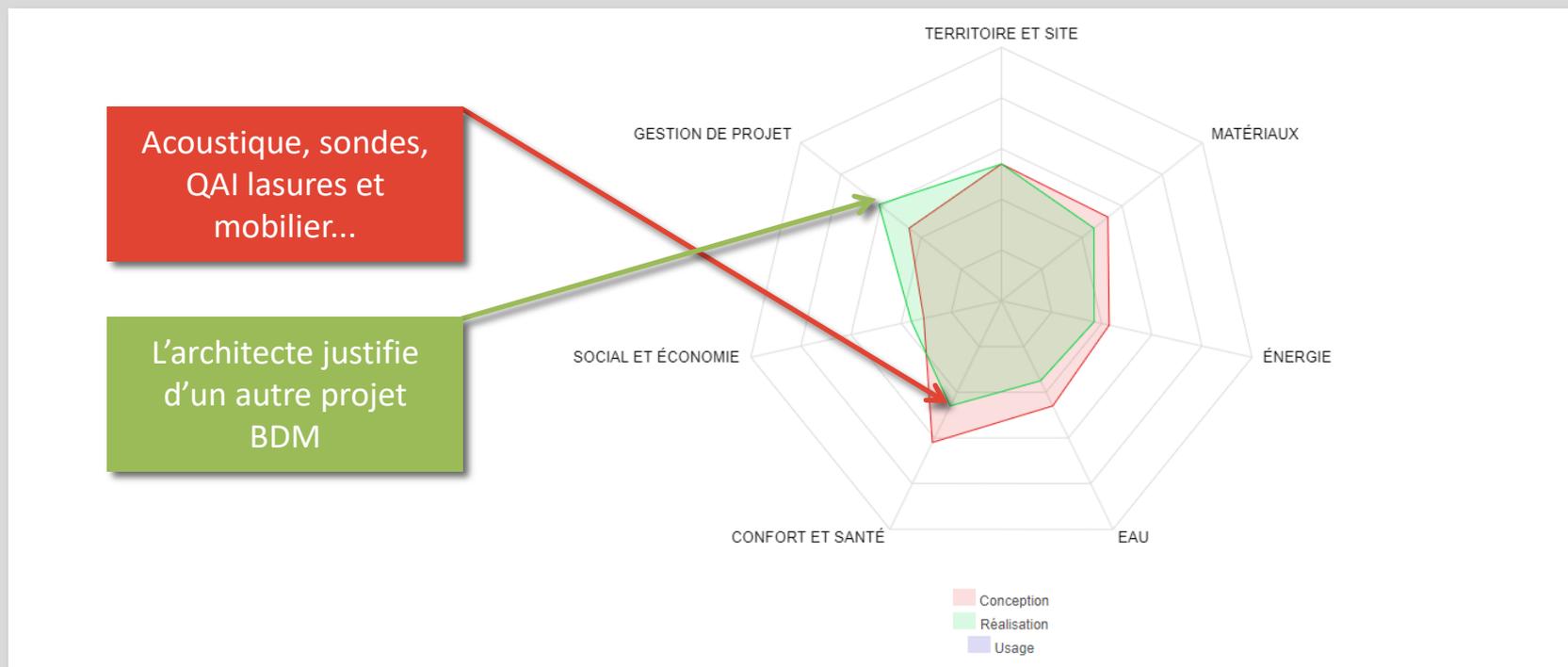


Crochet crémaillère antitracés

► Fermer et entrebâiller les volets



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Conclusion



➤ Points forts:

- Bioclimatisme
- ENR sur site
- Livret usagers des éco-gestes
- Isolation biosourcé, escalier bois



➤ Points de vigilance:

- Provenance des matériaux
- Engagement de l'entreprise référente

Points innovation proposés à la commission

- Livraison des logements aux utilisateurs déjà équipés de lampes LED. Extrait livret utilisateur:

2. Eclairage

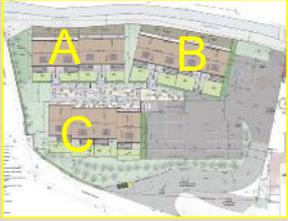
Des ampoules **LED** vous sont fournies par Famille et Provence lors de votre entrée dans les lieux. Pour réduire vos consommations électriques, **utilisez-les !**

Ces ampoules devront être rendues lors de votre départ définitif du logement.



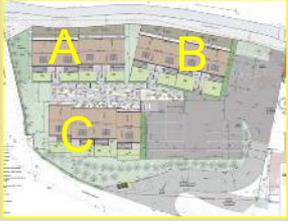
Merci pour votre attention

Archives



Plan de niveaux – Bloc B





Plan de niveaux – Bloc C

