

Commission d'évaluation : Réalisation du 16/07/2024



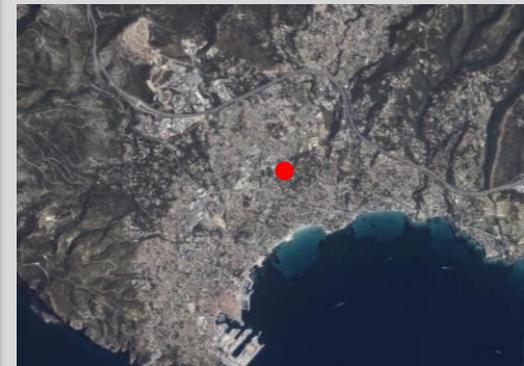
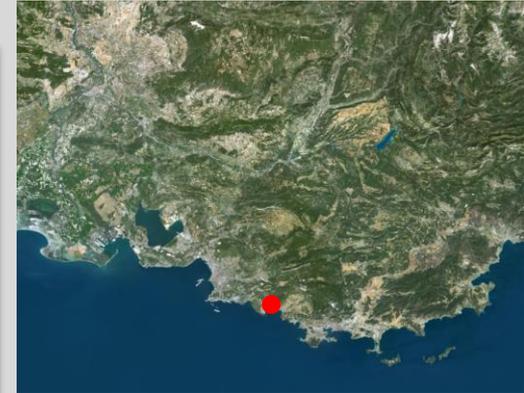
Le Peymian La Ciotat (13)



MOA	Architecte MOE	AMO	AMO QEB	Réemploi	Entreprise Générale
ADOMA	MAP Architecture	AMO Conseil ALPHA-I & CO	Even Conseil Ethikurbaine	Raedificare	Eiffage construction

Contexte

- **Concours - Marché conception/réalisation**
 - Premier concours lancé en 2019 classé infructueux
 - Seconde consultation en 2020
 - Remise de l'offre finale début 2021
- **Projet de démolition-reconstruction de la résidence sociale ADOMA**
 - Moderniser et mettre aux normes les habitations
 - Augmenter les capacités d'accueil
 - Adapter les besoins : création de logements autonomes
 - 140 logements en résidence sociale
 - 25 logements de pension de famille



Contexte



Démolition et Reconstruction :

- Transformation du foyer travailleurs migrants en résidence sociale travailleurs autonomes
- Chantier en site occupé - livraison par tranche.

Ambition environnementale et énergétique :

- RT2012-20%
- L'un des premiers projets en démarche BDM niveau Bronze
- Ambition élevée en matière de réemploi - Intervention de Raédificare

Enjeux Durables du projet



➤ Opportunité du site

- Reconstruction sur emprise d'origine
- Absence de nuisances sonores et pollution du sol
- Terrain arboré et préservé



➤ Eco-matériaux et réemploi

- Inventaire réemploi par Raedificare
- Réutilisation de matériaux issus de la démolition
- Béton bas carbone sur 100% plancher, dalles, refends



➤ Sobriété et efficacité énergétique

- Niveau RT2012 -20%
- Optimisation énergétique en chantier
- Panneaux photovoltaïques en toiture

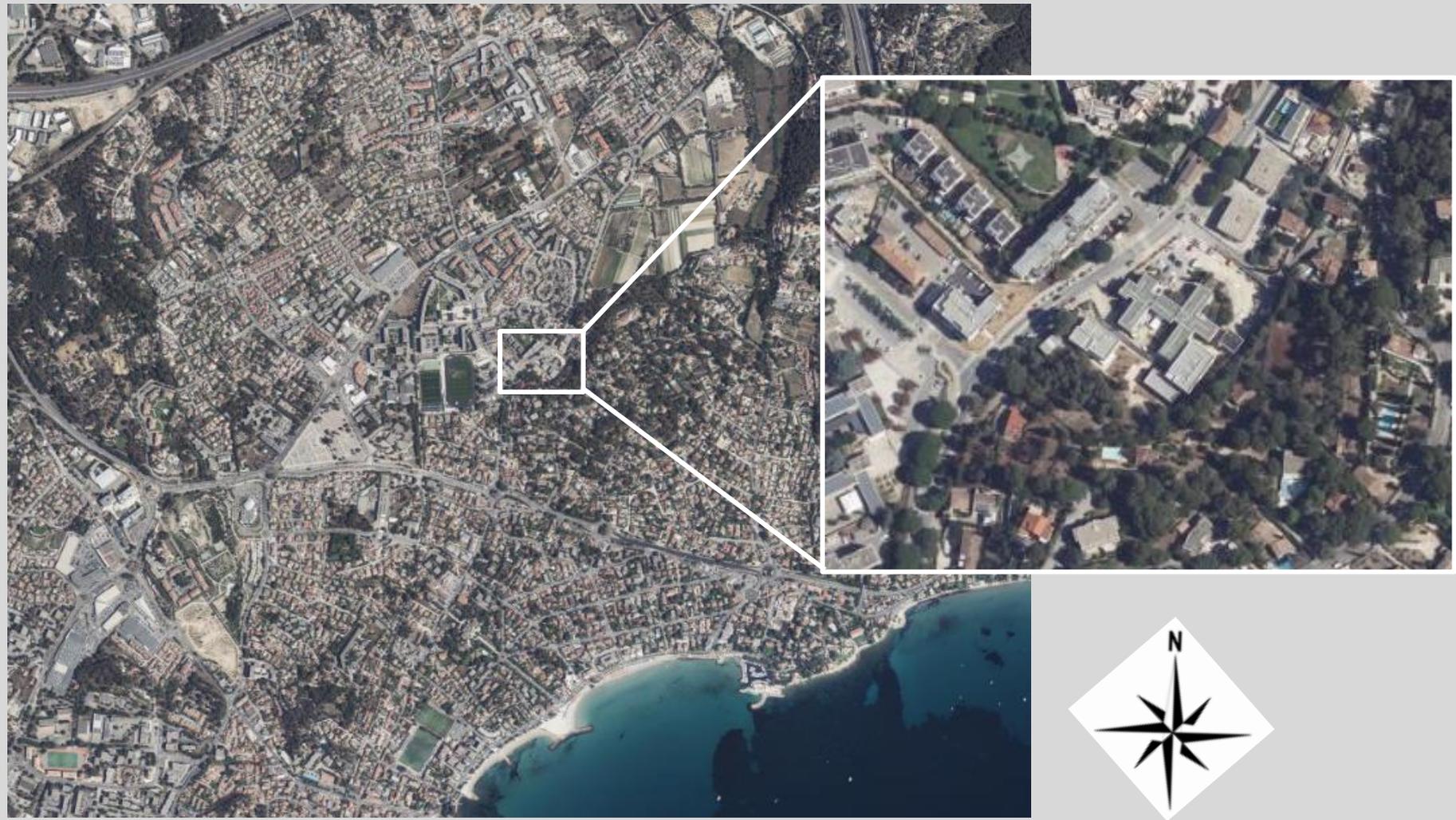


➤ Gestion des eaux pluviales

- Bassin de rétention paysagers, rétention en toitures et dans les espaces verts
- 56% de la parcelle en pleine terre
- Espèces méditerranéennes (adaptées au climat)

Le projet dans son territoire

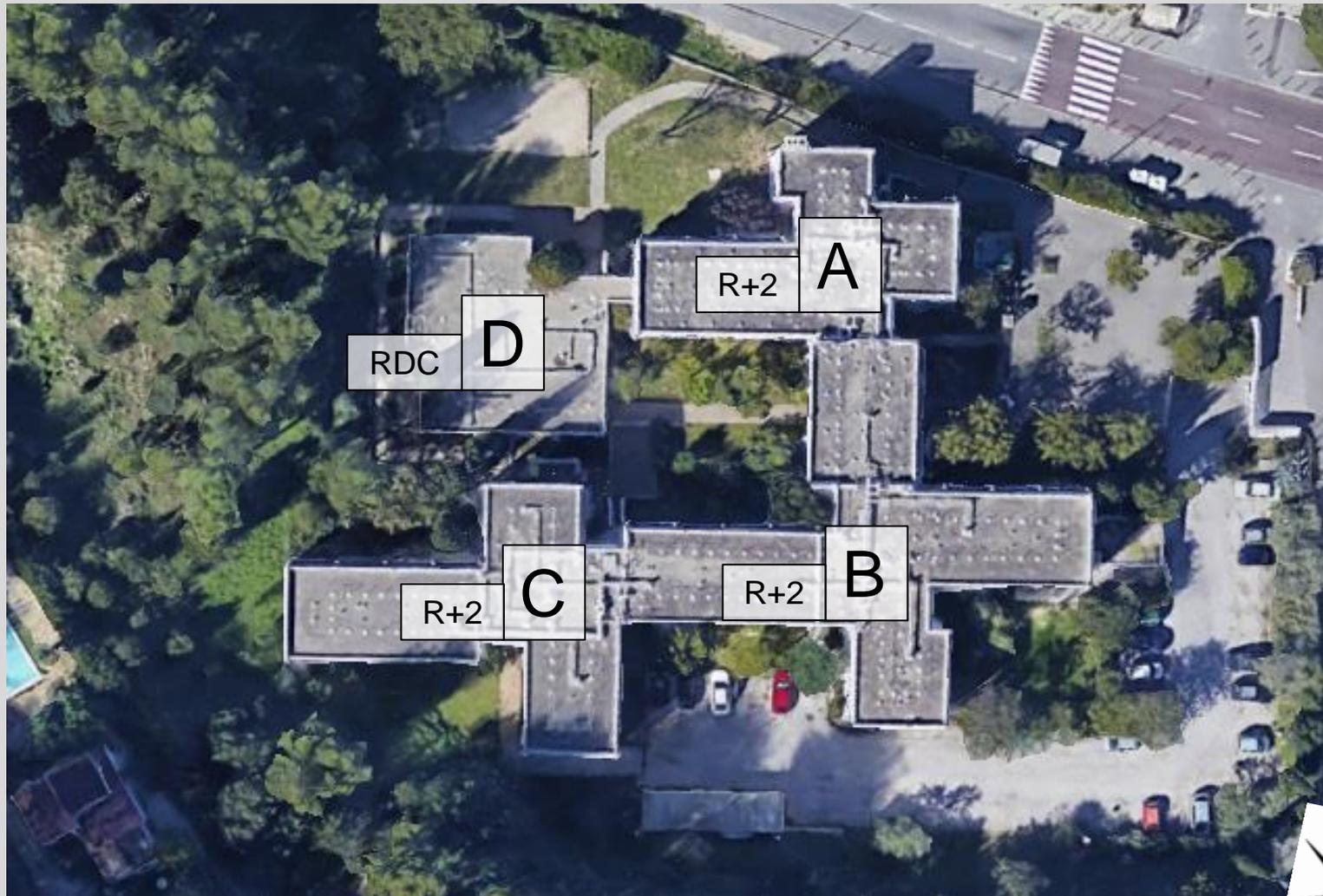
Vues satellite



Le terrain et son voisinage



Phasage de chantier - état initial



Plan masse



Façades Sud



Façades Nord



Façades Est



Façades Ouest



COÛT RÉEL TRAVAUX***7 642 k€ H.T.***Coût conception : 7 073 k€ H.T.***HONORAIRES MOE****671 000€ H.T.****AUTRES TRAVAUX**

- Désamiantage	644 000 €
- Démolition	335 998 €
- VRD	663 730 €

RATIOS*

1 711€ H.T. / m² de SDP
**46 300€ H.T. / logement (studios,
T1 et T1 bis)**

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

Fiche d'identité

Typologie

- **Logements collectifs**

Surface

- **SRT = 4996 m² / 5394,6 m²**
- **Bat A : 1866,9 m²**
- **Bat B : 1003,2 m²**
- **Bat C : 1822,8 m²**
- **Bat D1 : 545,1 m²**
- **Bat D2 : 156,6 m²**

Altitude

- **27 m**

Zone clim.

- **H3**

Classement bruit

- **BR2**
- **Catégorie CE1**

BBIO (neuf)
Ubat (reno)

- **Bât A : 20,1/Bbiomax-34% \ 20,2 / -51,9%**
- **Bât B : 28,8 / Bbiomax-35% \ 36,5 / -34,1%**
- **Bât C : 20 / Bbiomax-34% \ 19,7 / -53,1%**
- **Bât D1 : 33,3 / Bbiomax-35% \ 44,1 / -25,3%**
- **Bât D2 : 27,8 / Bbiomax-34% \ 28,2 / -32,9%**

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*

- **A : 46,3 / Cepmax-58% / 26,7 / -63,2%**
- **B : 52,9 / Cepmax-58% / 37 / -51,1%**
- **C : 50,7 / Cepmax-59% / 29,6 / -59,8%**
- **D1 : 58,6 / Cepmax-61% / 58,2 / -27,1%**
- **D2 : 54,2 / Cepmax-63,8% / 28,8 / -63,9%**

Production locale d'électricité

- **2,4 kWc - 12m² - 14,3 kWhep/m².an**
- **22.9 kWc - 105m² - 82,5 kWhep/m².an**

Planning travaux
Délai

- **Début : 01/2022**
- **Fin : 07/2024**
- **Délais : 29 mois**

Enveloppe	R (m ² .K/W)	Composition prévue en conception	Evolution en réalisation
Murs Extérieurs	Prévu Réalisé 3,45	<ul style="list-style-type: none"> • Parpaing – 20 cm • Polystyrène 10 cm • Plâtre BA 10 	• Inchangé
Toiture	Prévu Réalisé 5,56	<ul style="list-style-type: none"> • Polyuréthane – 12 cm • Béton armé – 20 cm 	• Inchangé
Dalle A,B,C	Prévu Réalisé 4,55	<ul style="list-style-type: none"> • Béton armé – 21 cm • Polystyrène – 8 cm 	• Inchangé
Dalle D	Prévu Réalisé 7,69	<ul style="list-style-type: none"> • Polystyrène – 20 cm • Béton armé – 21 cm 	• Inchangé
Menuiseries extérieures	Prévu Réalisé Uw= 1,07	<ul style="list-style-type: none"> • Menuiseries PVC pour les logements • Menuiseries aluminium pour les espaces tertiaires / communs 	• Inchangé

Equipement	Puissance (m ² .K/W)	Prévu en conception	Evolution en réalisation
Ventilation		<ul style="list-style-type: none"> • Simple flux hygro B dans les logements • Simple flux autoréglable dans les zones administratives • SFP <0,25 Wh/m³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Brasseurs d'air dans les logements
Chauffage		<ul style="list-style-type: none"> • 3 chaudières gaz collective – 112 kW <i>Puissance totale = 336kW</i> • Radiateurs eau chaude 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de 4 PAC pour limiter les consommations de gaz – 13,4kW <i>Puissance totale = 389,6kW</i>
ECS		<ul style="list-style-type: none"> • Chaudière gaz collective avec 2 ballons de stockage de 1500L 	<ul style="list-style-type: none"> • /
Refroidissement		<ul style="list-style-type: none"> • / 	<ul style="list-style-type: none"> • Refroidissement ajouté dans les espaces collectifs et tertiaires
Production d'énergies renouvelables		<ul style="list-style-type: none"> • PV : 2,4 kWc – 14,3 kWh/m².an • Surface : 12 m² sur le bat D 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la surface de PV en autoconsommation • 22.9 Kwc – 82,5 kWh/m².an • Surface 105m²

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE

ADOMA (13)



AMO réemploi

Raedificare (13)

R - A E D I F I C A R E

AMO conseil

AMO Conseil

ALPHA-I&CO (13)



AMO QEB

EVEN CONSEIL (83)



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

MAP (13)



ENTREPRISE MANDATAIRE

EIFFAGE
CONSTRUCTION (13)



BE FLUIDES

ELITHIS (13)



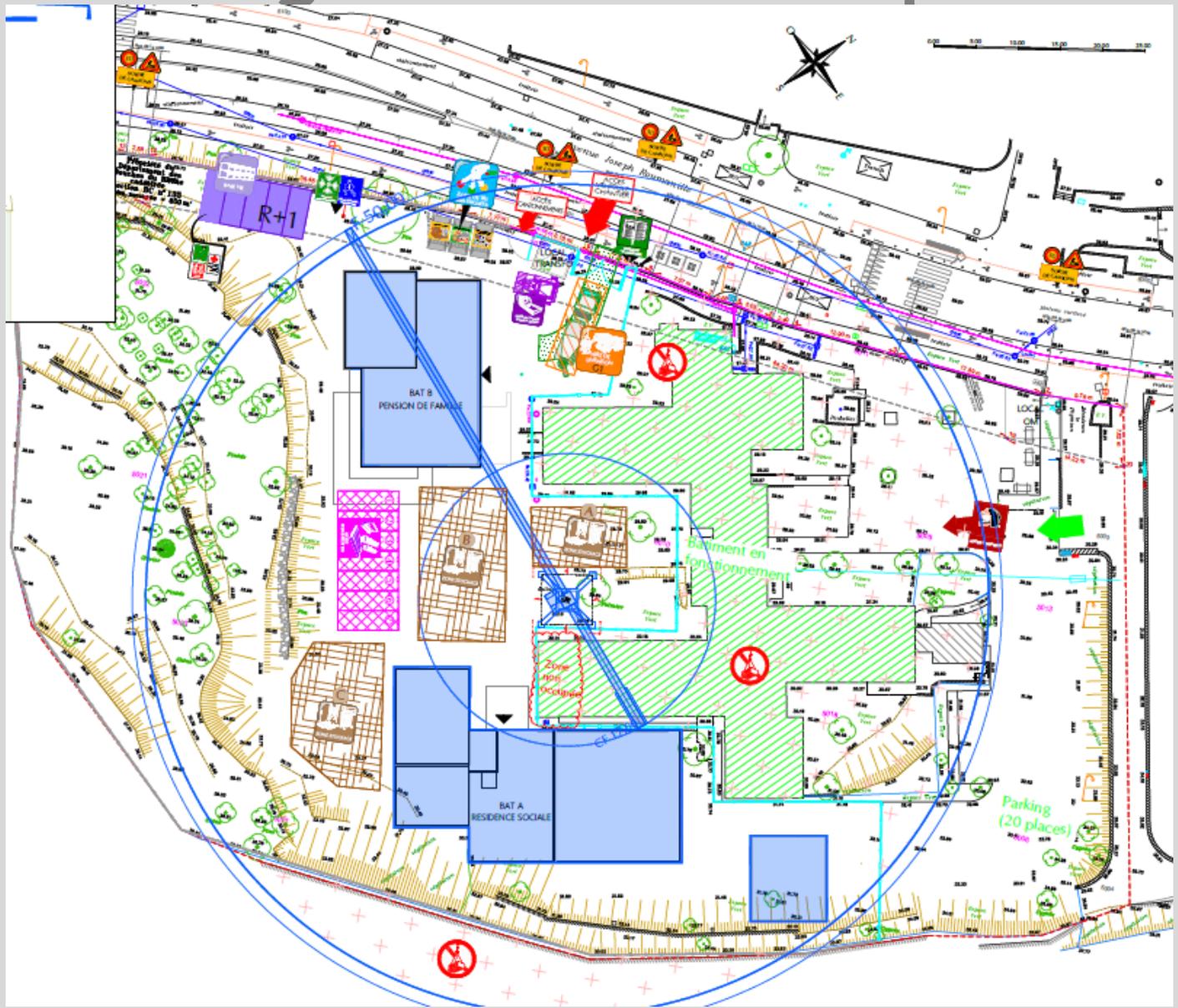
Elithis

BE VRD

LAMOUR (13)



Phasage de chantier - phase 1 - GO



Phasage de chantier - phase 2 - GO



Phasage de chantier

Phase 1

Travaux
préparatoires
01/22



Démolition (C+D)
01/22 – 04/22



Construction
A + B + D(atelier)
04/22 – 01/23

Phase 2

Travaux
préparatoires
02/23

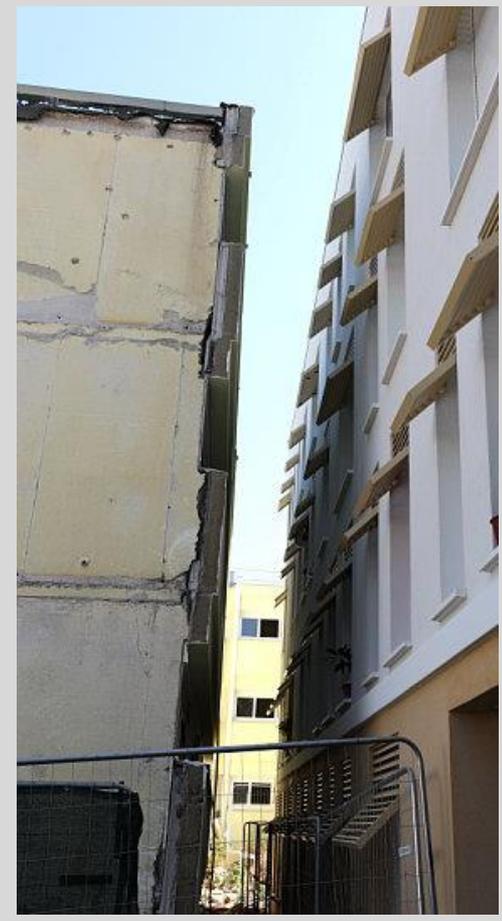


Démolition
(A+B)
02/23 – 06/23



Construction
C+D
06/23 – 07/24

Chronologie du chantier



Démolition

Chronologie du chantier



Démolition

Chronologie du chantier



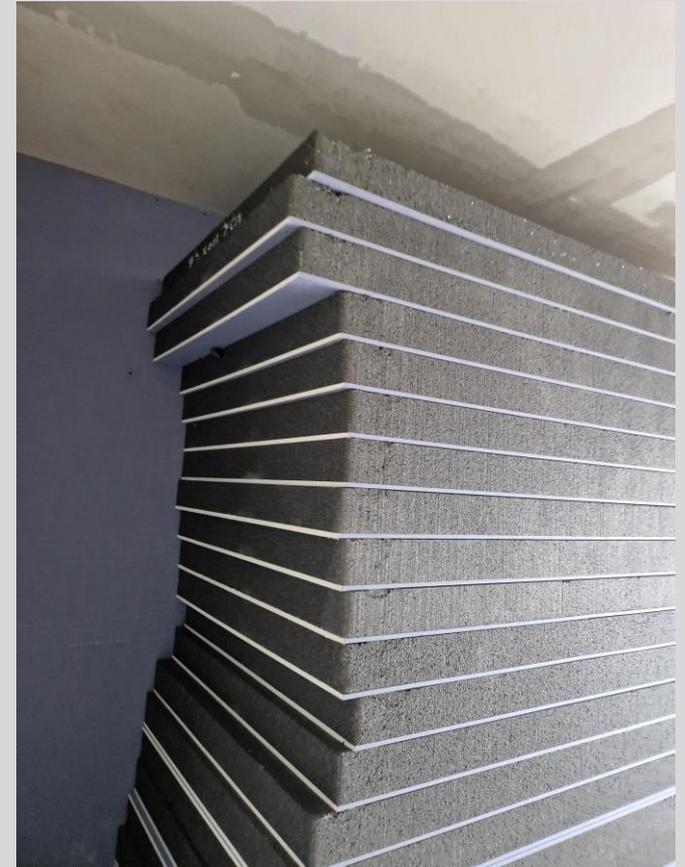
Gros
œuvre

Chronologie du chantier



Gros
œuvre

Chronologie du chantier



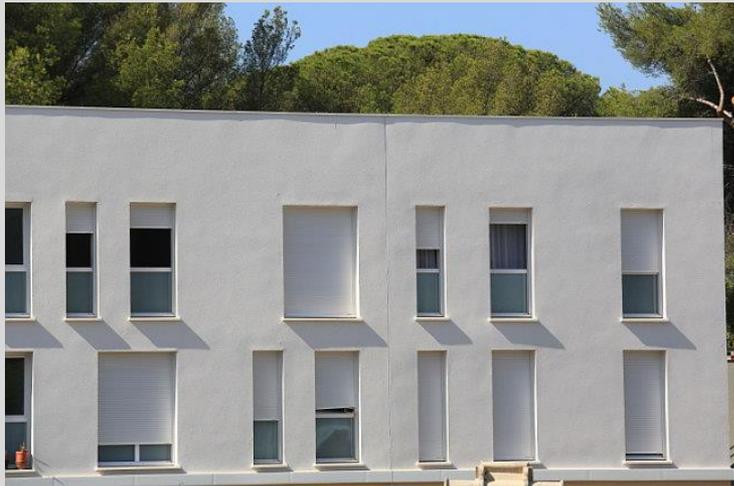
Isolations
et MEXT

Chronologie du chantier



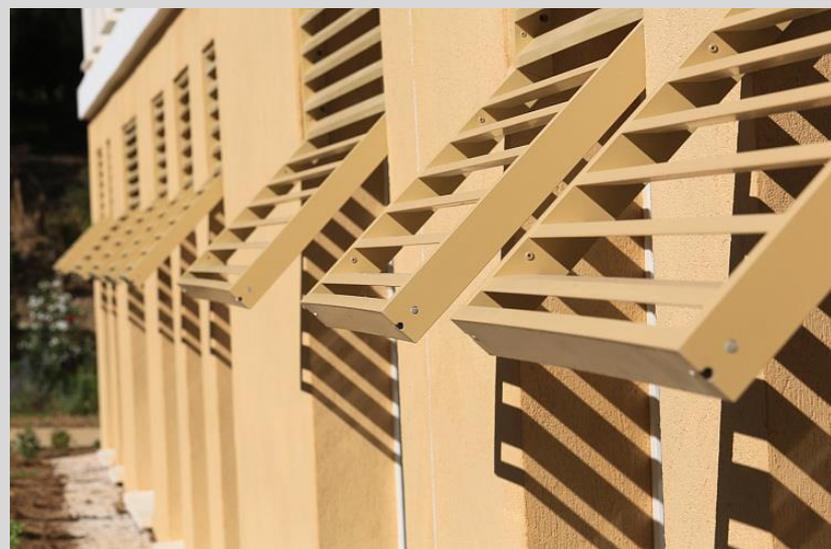
Isolations
et MEXT

Chronologie du chantier



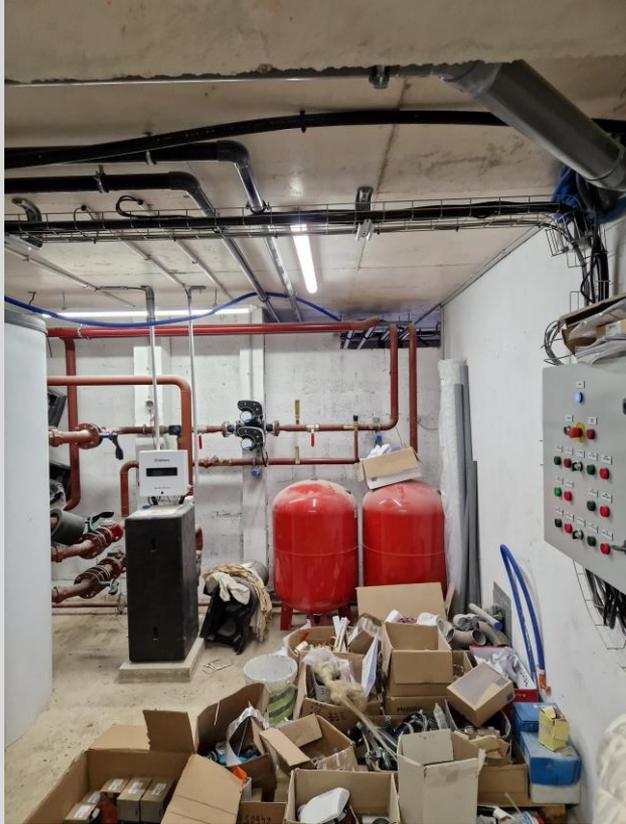
Façades,
brises soleils,
systèmes

Chronologie du chantier



Façades,
brises soleils,
systèmes

Chronologie du chantier



Façades,
brises soleils,
systèmes

Chronologie du chantier



Façades,
brises soleils,
systèmes

Chronologie du chantier



Façades,
brises soleils,
systèmes

Chronologie du chantier



Chronologie du chantier



Ameublement
Espaces
extérieurs

Avant/Après travaux

Photos du projet fini



Le Chantier/ La Construction

Chantier en site occupé :
Pendant toute la période de réalisation le chantier a été réalisé en site occupé.



Le Chantier/ La Construction

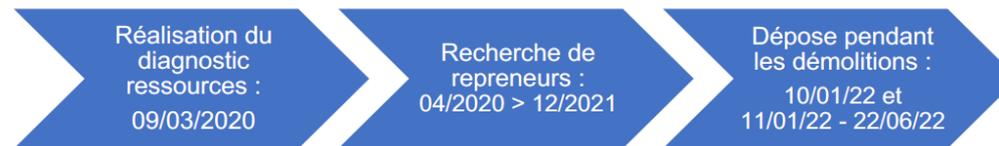
Une démarche réemploi conduite par Raédificare

DECONSTRUCTION DE LA RESIDENCE SOCIALE « LE PEYMIAN »										RAEDIFICARE		ENTREPRISE AGRICOLE INDIVIDUELLE		ENTREPRISE DE BATIMENT		ASSOCIATION 1		ASSOCIATION 2			
TABLEAU DES PRE-RESERVATIONS - REPRENEURS										Envisagé pour la Phase 1 Démolition des bâtiments C et D Janvier 2022		Envisagé pour la Phase 2 Démolition des bâtiments A et B Fin 2022		Non récupérable		Date de la demande : 11/02/21		Date de la demande : 11/02/21		Date de la demande : 11/02/21	
Date de remise : 03/01/2022																					
Numero de poste	Intitulé du poste	Quantité totale	Unité	Localisation	Quantité soustraite	%	Complexité de dépose	Nécessite la dépose de matériaux de démolition	Commentaires	Quantité esquivée	%	Quantité esquivée	%	Quantité esquivée	%	Quantité esquivée	%	Quantité esquivée	%		
LOT 1 : Aménagement extérieur, VRD																					
	Citule basse et portillon métalliques	100	m	Studio Bâtiment D	20	20 %	moyen	Non	OK			20	20 %								
	Grilles et porte métallique	1	unité	Entre Bâtiment C et D	1	100 %	moyen	Non	OK			1	100 %								
	Blancs métalliques	6	unité	Extérieur	3	50 %	moyen	Non	OK			2	33 %	1	17 %						
	Regrets hydrauliques	6	unité	Extérieur	5	83 %	faible	Non	OK sous réserve de la sécurisation pour le chantier			4	67 %	1	17 %						
	Barrière pompier	1	unité	Extérieur	1	100 %	moyen	Non	OK			1	100 %								
	Citule de propriété	200	m	Extérieur	200	100 %	moyen	Non	Possible en phase 2			200	100 %								
LOT 4 : Papiers, isolation, Menuiseries Extérieures																					
Bardage																					
4.1	Bardage métal nervuré	110	m2	Abris extérieur	50	45 %	moyen	Non	OK			50	45 %								
Menuiseries extérieures																					
	Ensemble menuiserie PVC blanc et volet roulant électrique	6	unité	Bâtiment D	1	20 %	Moyen	Non	impossible car nécessaire à encapuler l'antenne			1	20 %								
	Ensemble de menuiserie aluminium ou PVC	10	unité	Tous les bâtiments	1	10 %	Moyen	Oui	impossible car nécessaire à encapuler l'antenne					1	10 %						
LOT 5 : Aménagement, Menuiseries Intérieures																					
Guillemettes																					
	Rambardes d'escalier	3	unité	Bâtiments A, B et C	1	33 %	élevé	Oui	impossible car présence de peinture au plomb					1	33 %						
	Barreaux de fenêtre	2	unité	Bâtiment D	1	50 %	Moyen	Non	OK			1	50 %								
	Couverture d'acrotère en acier galvanisé	70	m	Bâtiment D	70	100 %	Moyen	Non	OK			70	100 %								
	Garde corps ball terrasse	70	m	Bâtiment D	70	100 %	Moyen	Non	Dépose par le démolisseur et récupération en bordure de site			70	100 %								
	Rebord de fenêtre en acier galvanisé		m	Bâtiment C	30		Moyen	Non	OK			30									
LOT 6 : Lots Techniques																					
Plomberie sanitaire																					
6.4.5	Bac à laver	2	unité	Bâtiment C - Lavette	2	100 %	faible	Non	OK	1	50 %			1	50 %						
6.4.6	Ensemble plan de travail en acier inoxydable	2	unité	Bâtiment A	2	100 %	faible	Non	Possible en phase 2	1	50 %										
6.4.9	Évier simple en acier inoxydable	1	unité	Bâtiment A - Lavette	1	100 %	faible	Non	Possible en phase 2					1	100 %						
Ventilation																					
6.5.2	Élément pare-fumée en acier inoxydable	14	unité	Bon	5	36 %	faible	Non	OK	5	36 %										
Eclairage CF																					
6.6	Plaque de cuisson double au gaz en acier inoxydable INOX/INOX	56	unité	Cuisines communes	1	2 %	faible	Non	Réservé par ADOMA					1	2 %						
	Machine à laver	4	unité	Locaux lavette	1	25 %	faible	Non	Possible en phase 2					1	25 %						
	Tableau électrique général	1	unité	Chaufferie	1	100 %	moyen	?	Possible en phase 2			1	100 %								
	Tableau électrique	1	unité	Local TGBT	1	100 %	moyen	?	Possible en phase 2			1	100 %								
	Lampe UV	1	unité	Chaufferie	1	100 %	moyen	Non	Possible en phase 2			1	100 %								
	Voyant électrique	1	unité	Bâtiment A	1	100 %	moyen	Non	Possible en phase 2			1	100 %								
	Caméras	10	unités	Ensemble	6	60 %	moyen	Non	Possible en phase 2			6	60 %								
	Moteur de portail	1	unité	Extérieur	1	100 %	moyen	Non	Possible en phase 2			1	100 %								
LOT 8 : Rangement, Mobilier, Décoration																					
Mobilier																					
8.2	Taie d'appoint	4	unité	Bâtiment D	4	100 %	faible	Non	OK									4	100 %		
	Tableau (véhicule et léger)	2	unité	Bâtiment D	2	100 %	faible	Non	impossible car présence d'antenne dans les études					2	100 %						
	Cassiers de rangement en bois		unité	Cuisines communes	20		faible	Non	OK									20			
	Tables des cuisines		unité	Cuisines communes	11		faible	Non	OK					1				10			
	Chaises des cuisines		unité	Cuisines communes	4		faible	Non	OK					4				10			
	Tables des chambres		unités	Chambres / Studio / T2	10		faible	Non	OK									10			
	Chaises des chambres		unités	Chambres / Studio / T2	0		faible	Non	OK									20			
	Etagères métalliques hautes (bibliothèque)		unités	Chambres / Studio / T2	20		faible	Non	OK									20			
	Etagères métalliques suspendues		unités	Chambres / Studio / T2	20		faible	Non	impossible car présence d'antenne dans les études									20			
	Lits métalliques		unités	Chambres / Studio / T2	30		faible	Non	OK									30			
	Réfrigérateur		unités	Chambres / Studio / T2	20		faible	Non	OK									20			

Le Chantier/ La Construction

Une démarche réemploi conduite par Raédificare

PHASE 1 :



PHASE 2 :



PLANNING DES RECUPERATIONS DE LA PHASE 1

Date	Créneau de passage	Repreneur
Lundi 10 Janvier 2022	9h-17h30	Bâti Business
	9h-14h	La Lézardière
	9h-14h	Le Vidéographe
	9h-14h	Raedificare
Mardi 11 Janvier 2022	9h-14h	Groupe SOS Solidarité
	9h-17h30	Bâti Business
Mercredi 22 Juin 2022	9h-10h	Bâti Business

PLANNING DES RECUPERATIONS DE LA PHASE 2

Date	Créneau de passage	Repreneur
Lundi 15 Mai 2023	9h30-13h	Le plan de A à Z
	10h-13h	CHRS POLIDORI
	10H30-14h	Groupe SOS Solidarité

Le Chantier/ La Construction

Une démarche réemploi conduite par Raédificare

A/ Mobilier

Concernant la phase 1, l'ensemble du mobilier réservé n'a pas pu être récupéré. A la date convenue, les chambres étaient fermées à clef et inaccessibles.

Concernant la phase 2, Adoma a souhaité intégrer l'intervention de l'éco-organisme Valdelia, pour prendre en charge la valorisation du mobilier fléché au rebut. Cette filière, agréée par l'état, permet de garantir la bonne gestion de ce gisement, en recyclage.

Raédificare a évalué le volume de mobilier restant auprès de la responsable d'opération Sud-Est de Valdelia.

B/ Bardage métallique du garage à vélos

L'ensemble du bardage métallique du garage à vélos n'a pas pu être récupéré. En effet, le garage était encore rempli d'encombrants le jour de la récupération (appartenant peut-être aux résidents actuels de la résidence). Le repreneur a jugé qu'il n'était pas possible de laisser ouvert ce local en démontant les éléments de bac acier, car cela pouvait entraîner le vol des biens des résidents.

C/ Couverture d'acrotère en acier galvanisé

L'absence d'accès simple au bâtiment D (absence de l'échelle prévue à cet effet) n'a pas permis la récupération des couvertures d'acrotère de ce dernier. Néanmoins, il a été choisi de déposer ces matériaux sur le bâtiment C, prévu à la démolition lors de cette première phase. L'accès par une échelle était directement possible depuis le R+2 du bâtiment.

D/ Gardes corps autoportants

Eiffage Construction Provence, Entreprise de démolition de l'opération, a choisi d'effectuer la dépose soignée des gardes corps de toiture. En effet, ces éléments devaient être conservés pendant le chantier de démolition et la co-activité entre Eiffage et le repreneur Bâti Business était à éviter.

Ainsi, 96 ml de gardes corps du bâtiment C ont été déposés et stockés, pour que Bâti Business récupère les éléments sur les abords du chantier. Ils ont été récupérés le 22/06/22.

Le Chantier/ La Construction

Une démarche réemploi conduite par Raédificare Bilan de l'opération

SYNTHESE DE L'OPERATION

CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

Déchets évités/économie de ressources¹



7,02 Tonnes
dont

4,65 tonnes sur la Phase 1
et 2,37 tonnes sur la Phase 2

Répartition par typologie de déchets :
- 6,34 T de déchets non dangereux (DND)
- 0,08 T de déchets inertes (DI)
- 0,6 T de déchets d'équipement électrique et électronique (DEEE)

Économie carbone de fabrication²
kg CO₂ eq



+ de 21 tonnes de CO₂ eq évités
Cela est équivalent à l'économie de 72 A/R Paris > Marseille en voiture (thermique)

CRITÈRES FINANCIERS

Économie de mise en décharge³



TOTAL d'environ 1 042€ HT

CRITÈRES SOCIAUX

Nombre de structures bénéficiaires externes



8

Repreneurs

Soit 5 associations et 3 entreprises du territoire

Valeur de donation estimée (€ HT)⁴



Estimée à 19 025 € HT

Le Chantier/ La Construction

Les difficultés rencontrées:

- Laitances de béton sur le sol
- Bouches VMC non protégées des poussières
- Brûlage sur chantier



Le Chantier/ La Construction

Les bonnes pratiques :

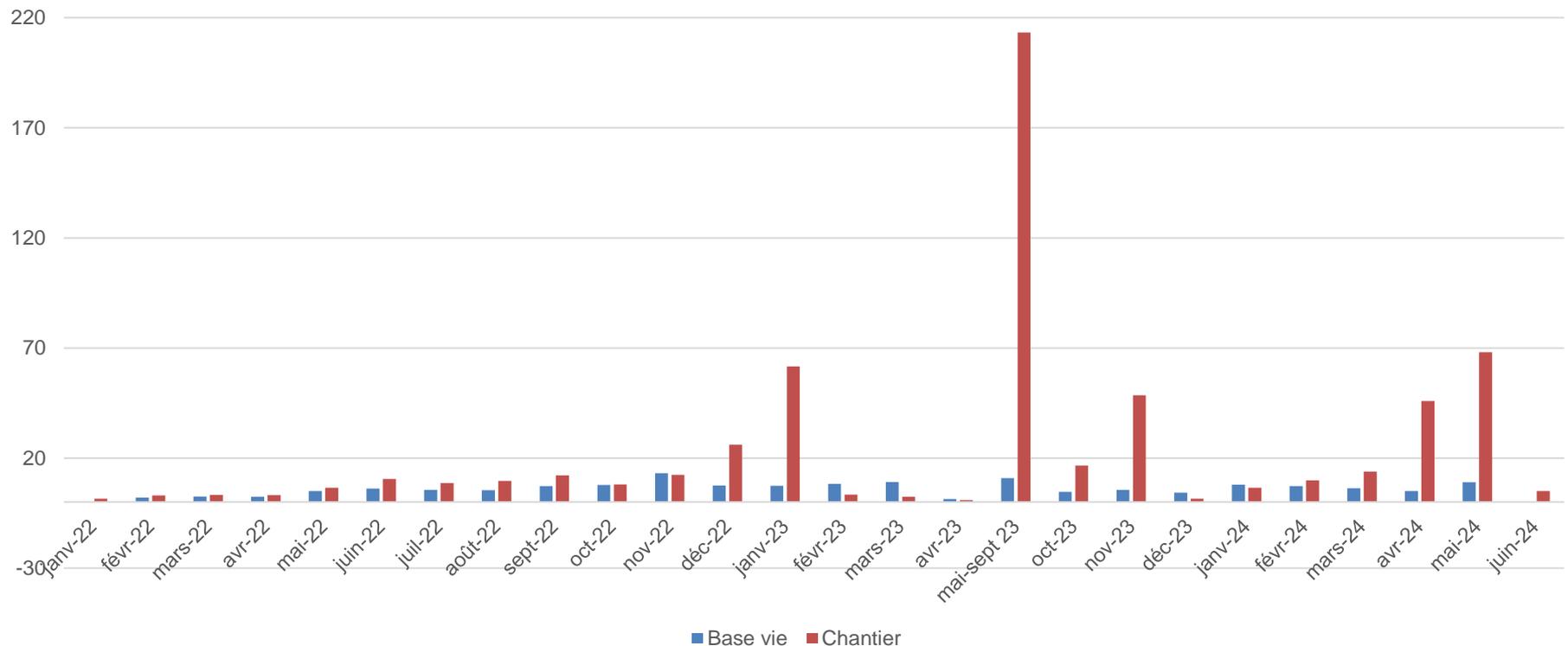
- 5 flux de déchets triés
- Mise en place d'un bidim de protection pour les laitances béton
- Huile de décoffrage sur rétention



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Ratio chantier	Ratio BDM neuf	Ratio BDM habitat collectif
169 L/m ² SDP	415,6 L/m ² SDP	300,2 L/m ² SDP

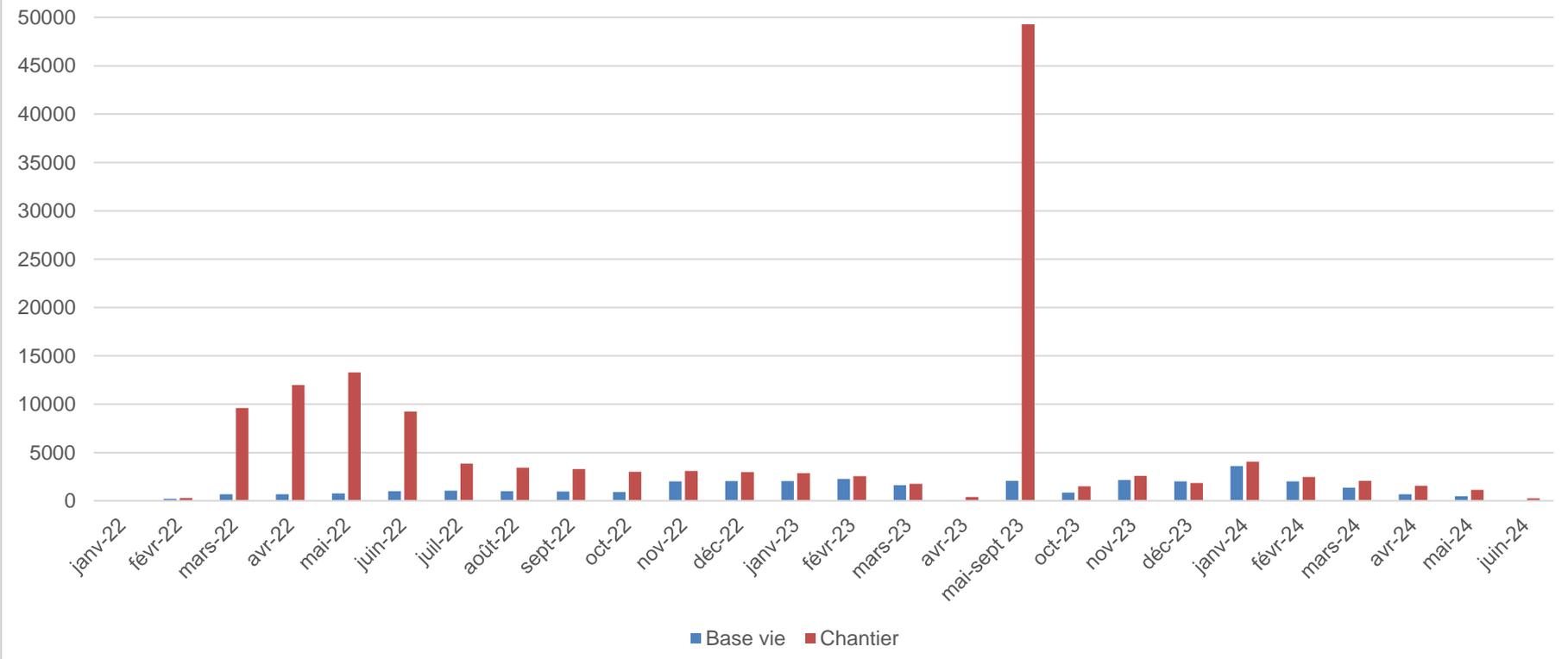
Consommations eau (m3)



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Ratio chantier	Ratio BDM neuf	Ratio BDM habitat collectif
38 KWh/m ² SDP	21 KWh/m ² SDP	15,4 KWh/m ² SDP

Consommations électricité (KwH)



Les Déchets

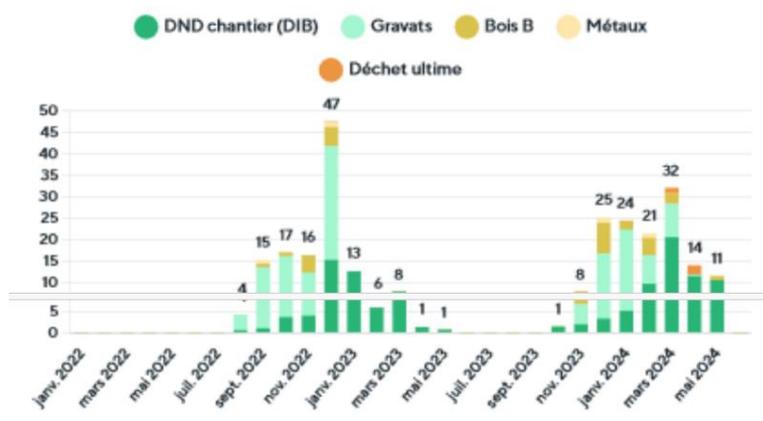
59,4 kg/m² de déchets produits

Déchets par m ²	DIB (T)	Inertes (T)	Bois (T)	Fer (T)	Dangereux (kg)
Chantier	115,8	114	27,6	6,5	1247
Habitat collectif	128,4	193,6	18,3	6,3	17,3
Neuf	119,1	151,8	21,5	11,3	266,1

Production
265,3 t

Valorisation
92,14 %

Déchets évacués - Par mois (en tonnes)



Tests d'étanchéité à l'air intermédiaires

Synthèse des résultats pour Bâtiment A			Objectif non atteint
Date de la mesure :	24/01/2023		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	1,00	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	5,90

Synthèse des résultats pour Le Peymian Bâtiment B			Objectif non atteint
Date de la mesure :	24/01/2023		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	1,00	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	6,20

Synthèse des résultats pour Bâtiment C			Objectif non atteint
Date de la mesure :	11/04/2024		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	1,00	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	4,29

Synthèse des résultats pour Bâtiment D1			Objectif non atteint
Date de la mesure :	10/04/2024		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,80	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	1,06

Tests d'étanchéité à l'air finaux

Synthèse des résultats pour Bâtiment A		Objectif atteint	
Date des mesures :	22/03/2023, 22/03/2023, 22/03/2023, 22/03/2023, 22/03/2023, 22/03/2023		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	1,00	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,97

Synthèse des résultats pour Le Peymian Bâtiment B		Objectif atteint	
Date des mesures :	22/03/2023, 22/03/2023, 22/03/2023		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,80	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,77

Synthèse des résultats pour Bâtiment C		Objectif atteint	
Date des mesures :	24/05/2024, 24/05/2024, 24/05/2024, 24/05/2024, 24/05/2024, 24/05/2024		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	1,00	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,91

Synthèse des résultats pour Bâtiment D1		Objectif atteint	
Date des mesures :	24/05/2024, 24/05/2024, 24/05/2024		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,80	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,61

Synthèse des résultats pour Bâtiment D2		Objectif atteint	
Date des mesures :	24/05/2024, 24/05/2024, 24/05/2024		
Objectif en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,80	$Q_{4\text{Pa-surf}}$ en $\text{m}^3/(\text{h.m}^2)$	0,79

Tests acoustiques

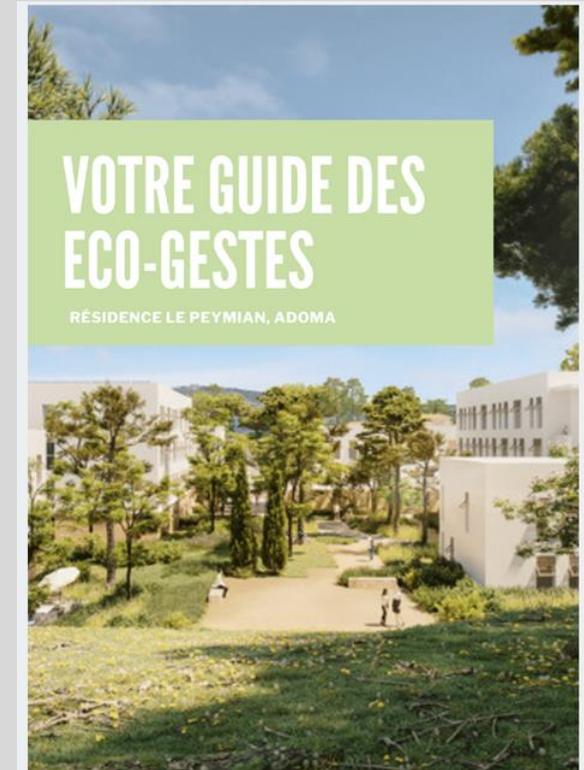
	Nombre de mesures	C	CT	NC	Commentaires
Bruits aériens intérieurs	7	6	1	0	
Bruits aériens extérieurs (AM 30/06/99 ou AM 30/05/96)	1	1	0	0	1 Façade à 30 dB
Traitement acoustique des circulations communes	2	2	0	0	
Bruit de choc	6	5	1	0	
Bruit des équipements individuels extérieurs au logement (WC / autre)	2	1	1	0	2 WC
Bruit des équipements individuels de chauffage ou de climatisation	0	0	0	0	
Bruit des équipements collectif (ascenseur / chaufferie / porte garage / ferme porte)	3	1	2	0	1 Ascenseur, 1 chaufferie et 1 ferme porte
Bruit de l'installation de VMC	6	4	2	0	5 VMC et 1 Caisson VMC
TOTAL	27	20	7	0	

REMARQUES Les résultats de mesures sont conformes ou conformes avec tolérance aux objectifs visés.

A suivre en fonctionnement

Suivi de la phase **USAGE** par l'AMO pendant 2 ans :

- Distribution du guide éco-geste adapté pour les occupants
- Questionnaire de satisfaction sur les aspects environnementaux et le ressenti des occupants
- Affichage dans les parties communes
- Suivi des consommations énergétiques tous les 6 mois.



Pour conclure

*Une forte démarche de réemploi
Un chantier réalisé en site occupé
La présence d'énergies renouvelables (évolution)
Des espaces extérieurs qui favorisent le lien social*

*Une démolition complexe (site occupé)
Matériaux biosourcés*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION
16/12/2021
51 pts
+ 6 cohérence durable
+ _ d'innovation
57 pts BRONZE



REALISATION
16/07/2024
50 pts
+ 7 cohérence durable
+ _ d'innovation
57 pts BRONZE



USAGE
Date commission
__ pts
+ _ cohérence durable
+ _ d'innovation
__ pts NIVEAU

