

Commission d'évaluation : Réalisation du 17/07/2025

MASSILLON

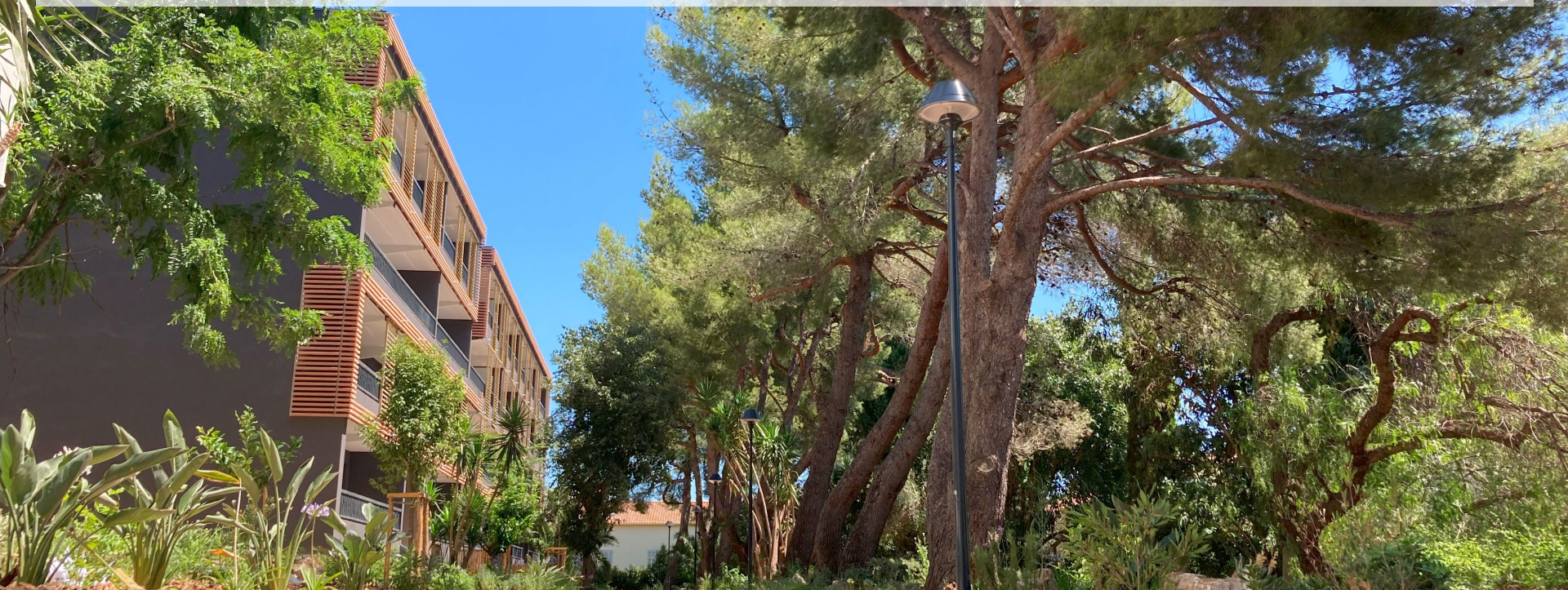
Hyères (83)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



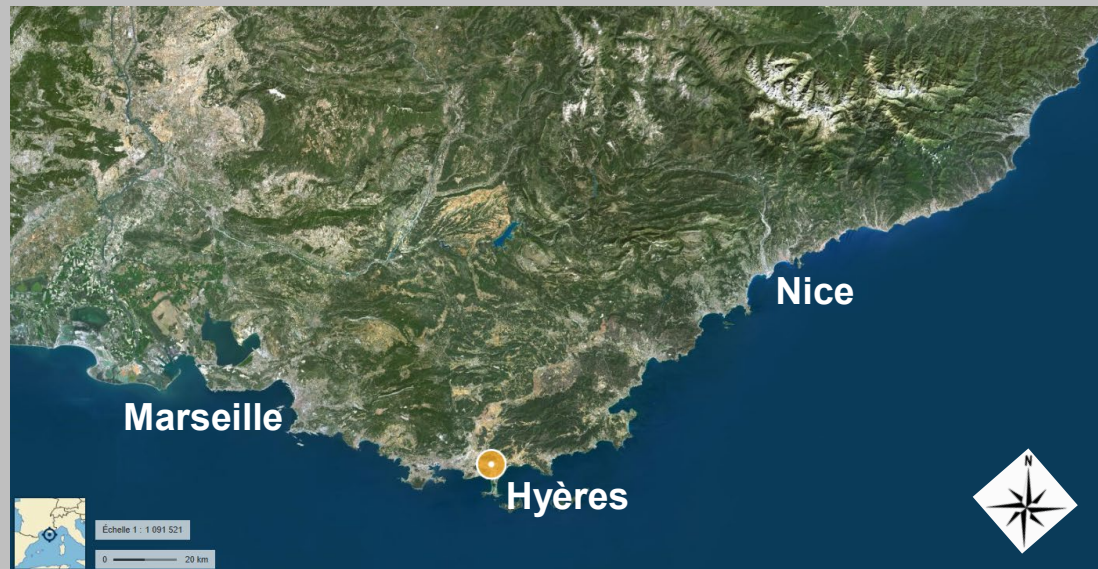
Provence-Alpes-Côte d'Azur



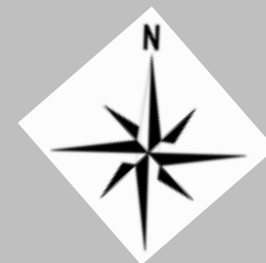
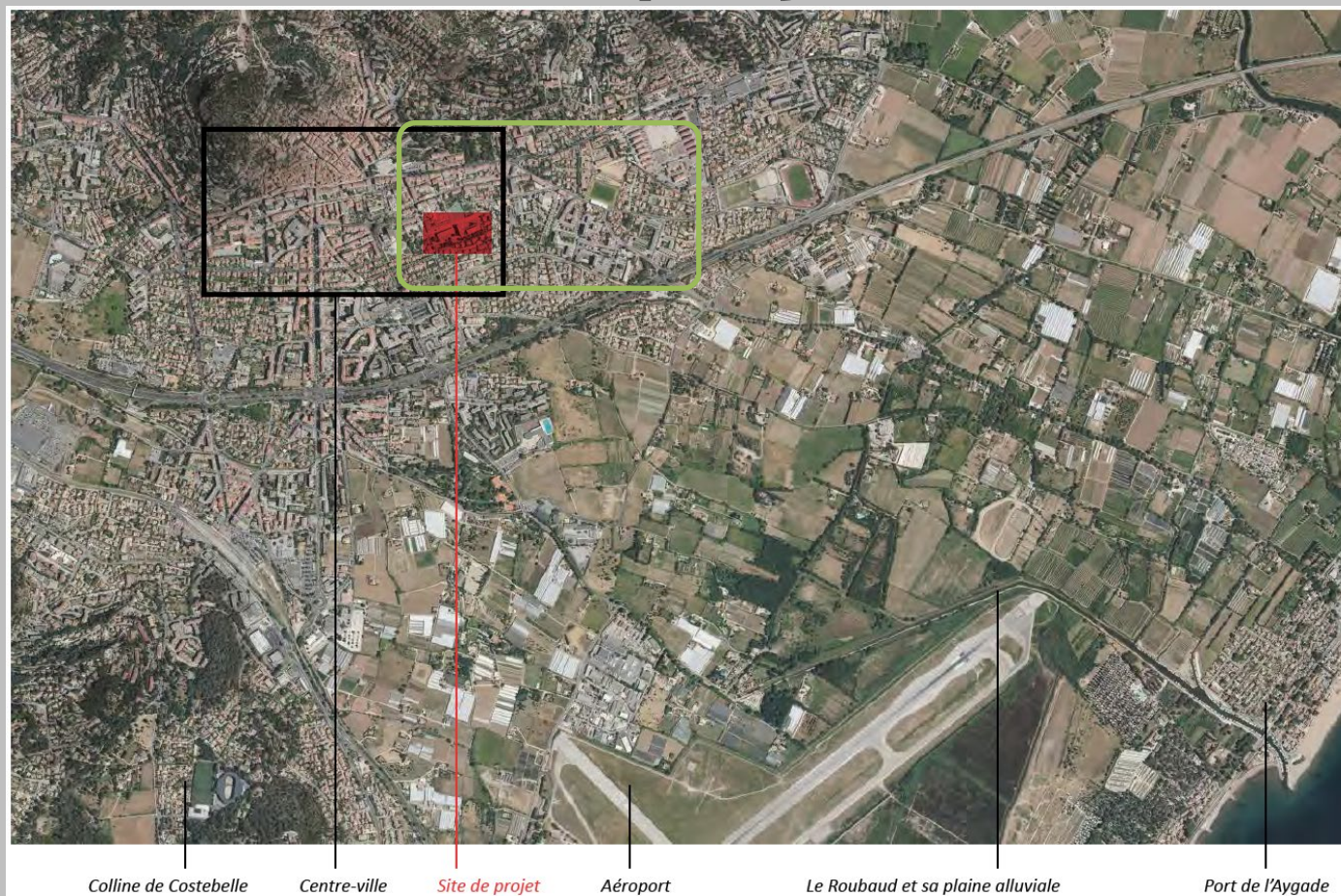
Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO QEB

Contexte

- Réhabilitation d'une résidence en site occupé
 - Logements Sociaux (ERILIA)
- Accompagné d'un ensemble résidentiel neuf
 - Logements à accession (VINCI Immobilier Méditerranée)



Le projet dans son territoire



- Aménagements du quartier
 - Routes avec Trottoirs, Faible vitesse permettant la circulation à vélo
 - Espaces verts

Enjeux Durables du projet



- Bâtiments proches des services
 - Commerces à proximité
 - Enseignement à proximité immédiate



- Ilots végétalisés en RdC,
 - Réduction de l'effet l'îlot de chaleur Urbain
 - Essence méditerranéenne



- Confort d'été
 - Relief de la façade protégeant les bâtiments
 - Brise soleil en nez de balcon

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE

ERILIA



**Entreprise générale
GCC**



**Architecte
FLEX ARCHITECTES**



**BET Fluides
ONR**



**AMO Amiante
CEDRES**



**Paysagiste
Guyomar**



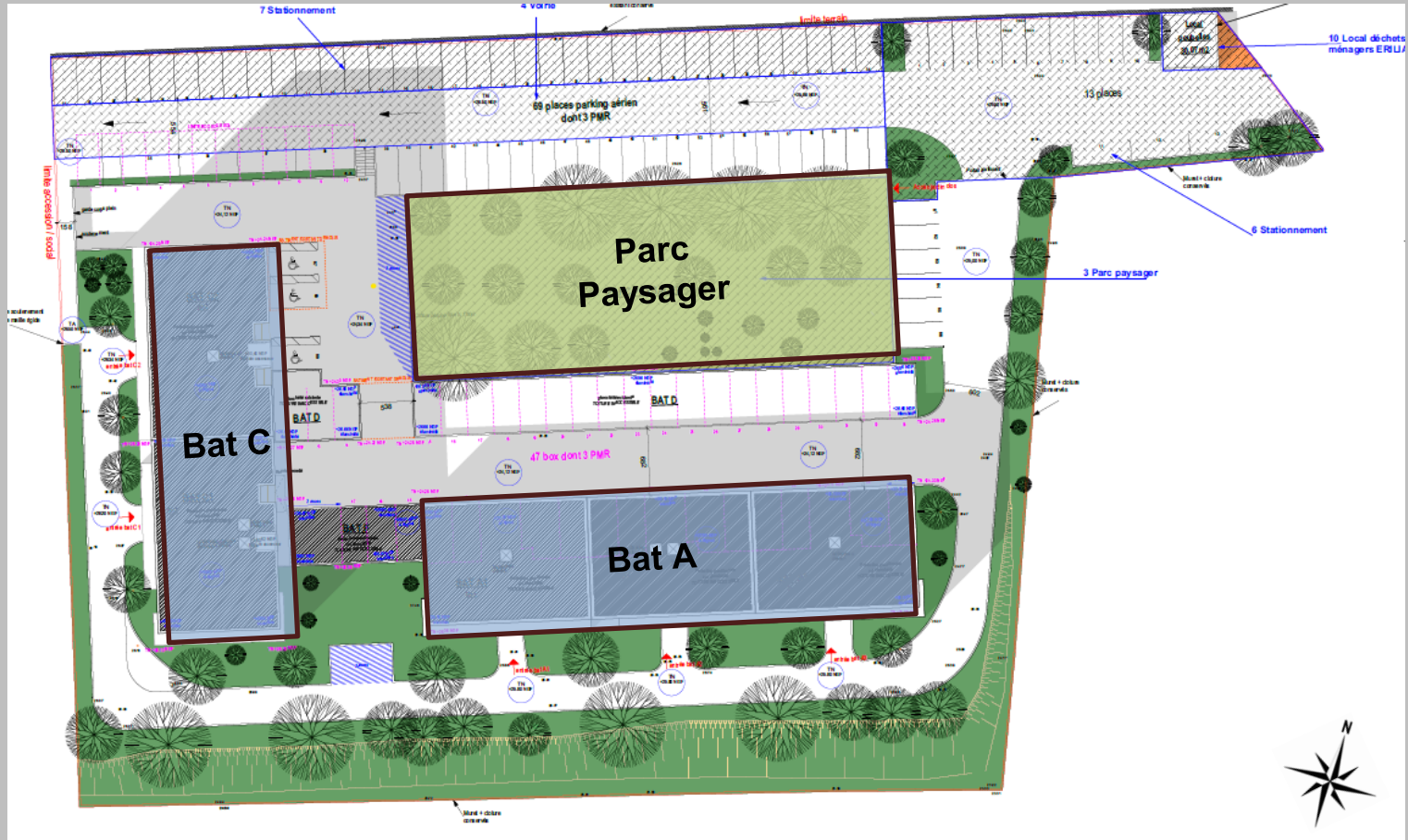
**BET Environnement
OASIIS**



**Bureau de contrôle/CSPS
Qualiconsult**

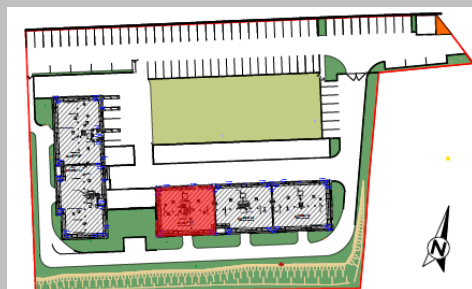
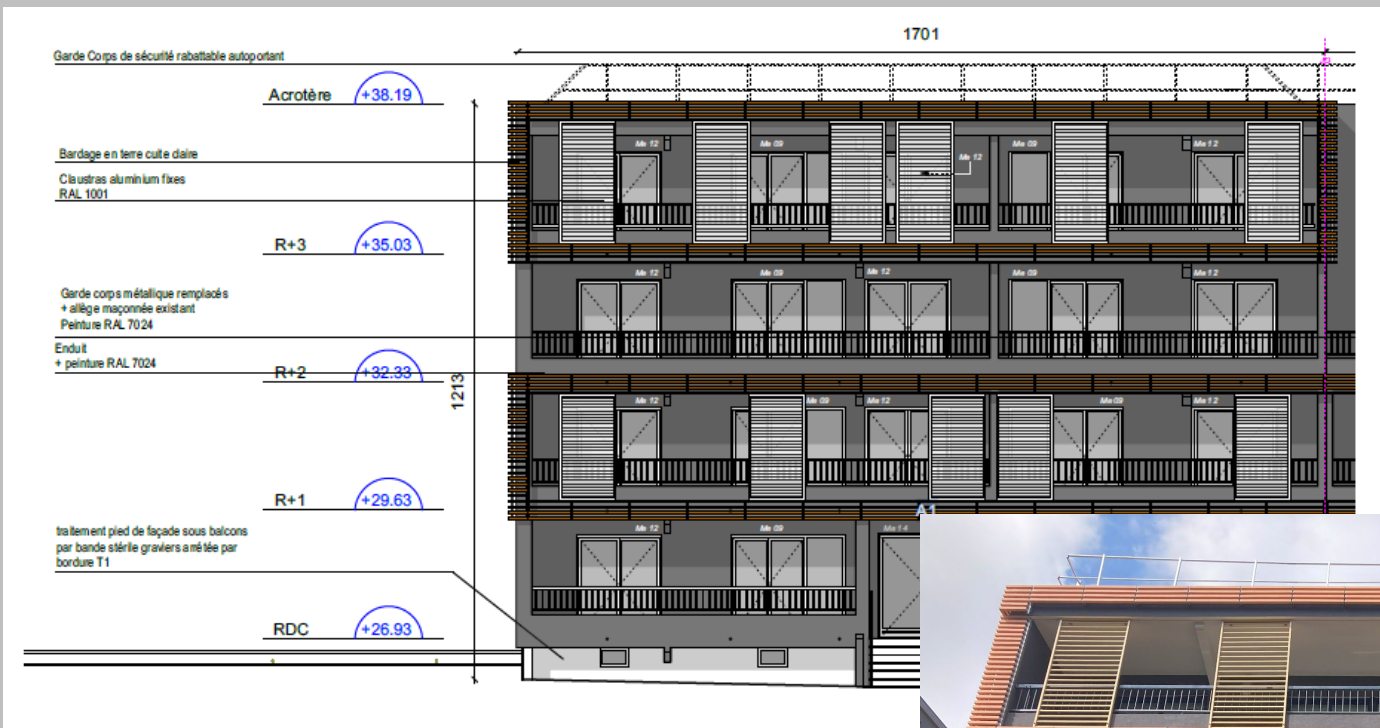


Plan masse



Erilia
Réhabilitation

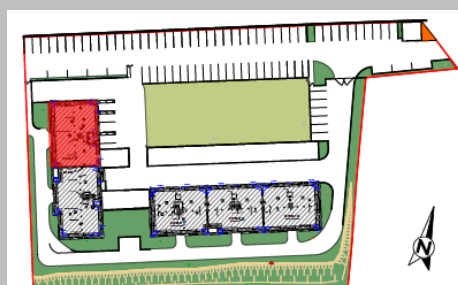
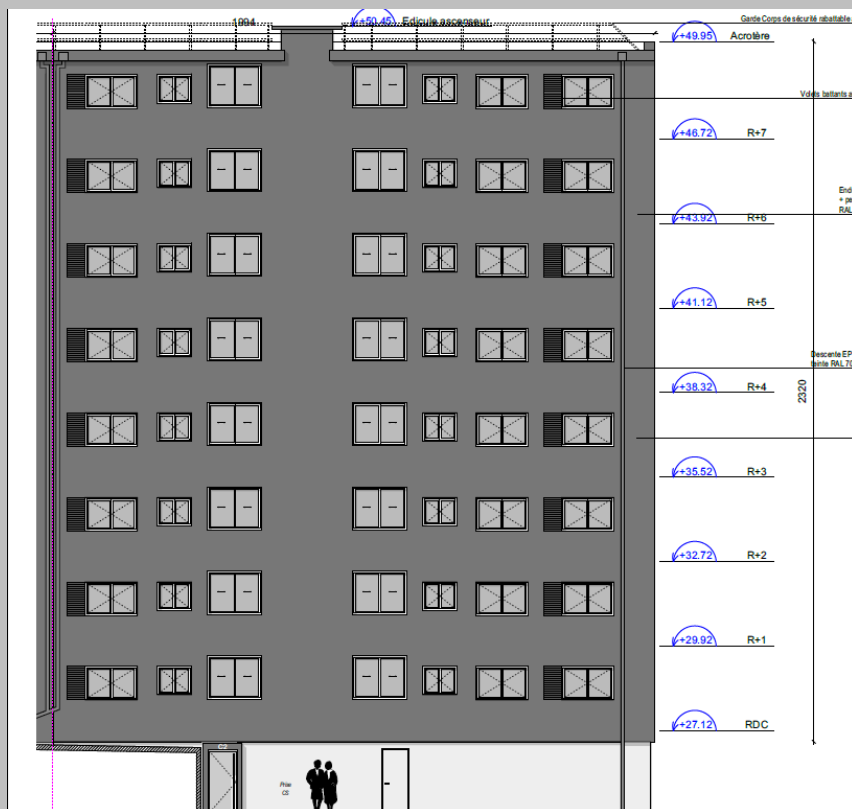
Façades



Façade Sud : Bâtiment A1



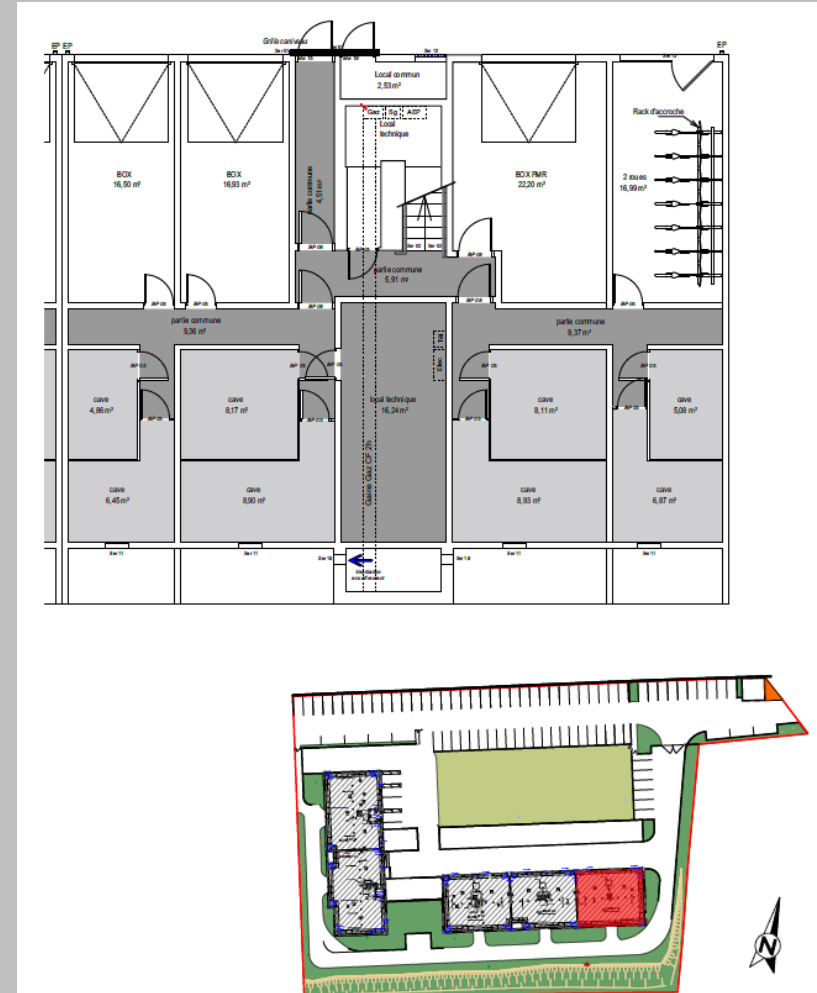
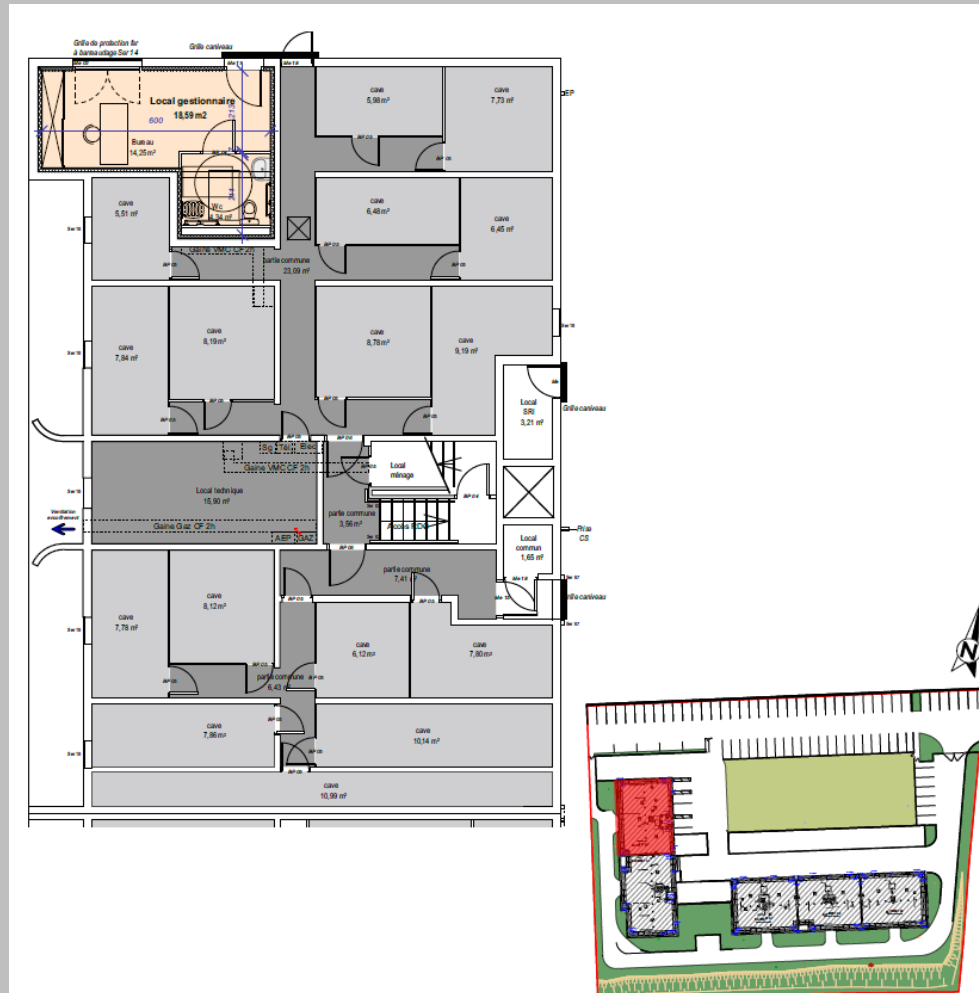
Façades



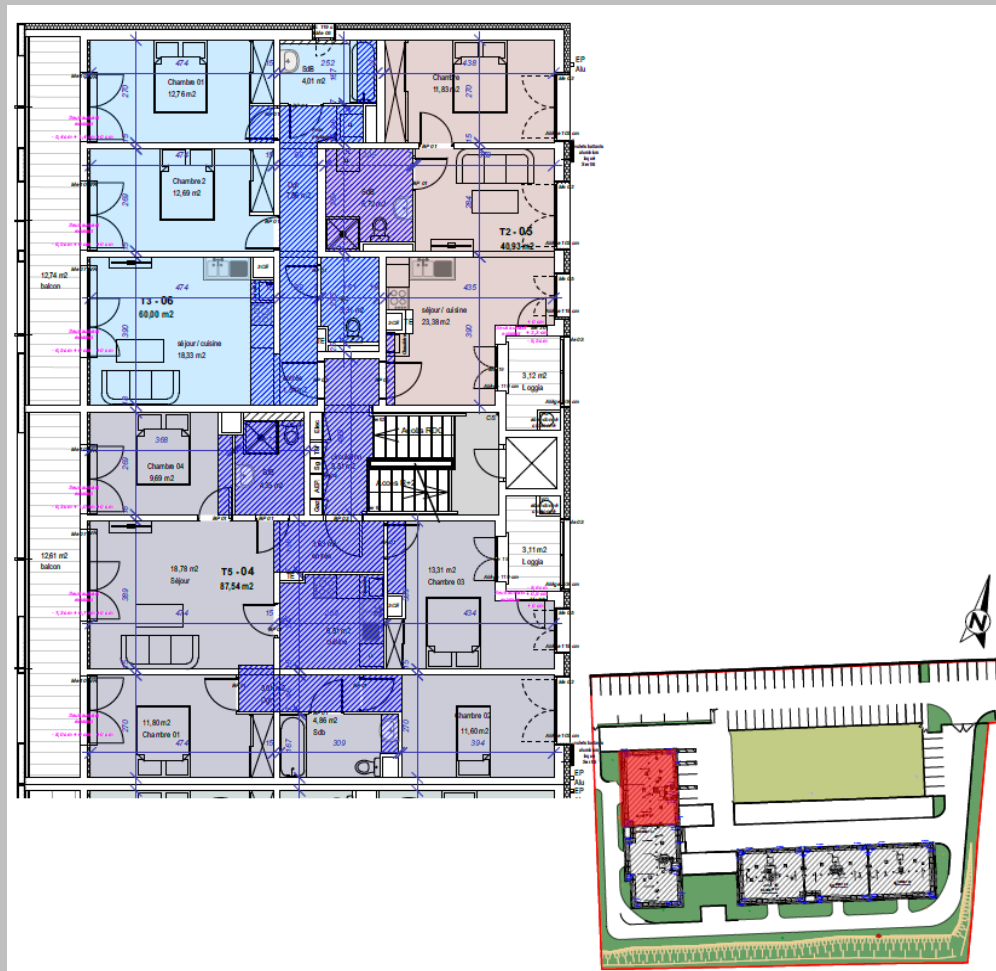
Façade Est : Bâtiment C2



Plan de niveau RDJ



Plan de niveaux : étage type

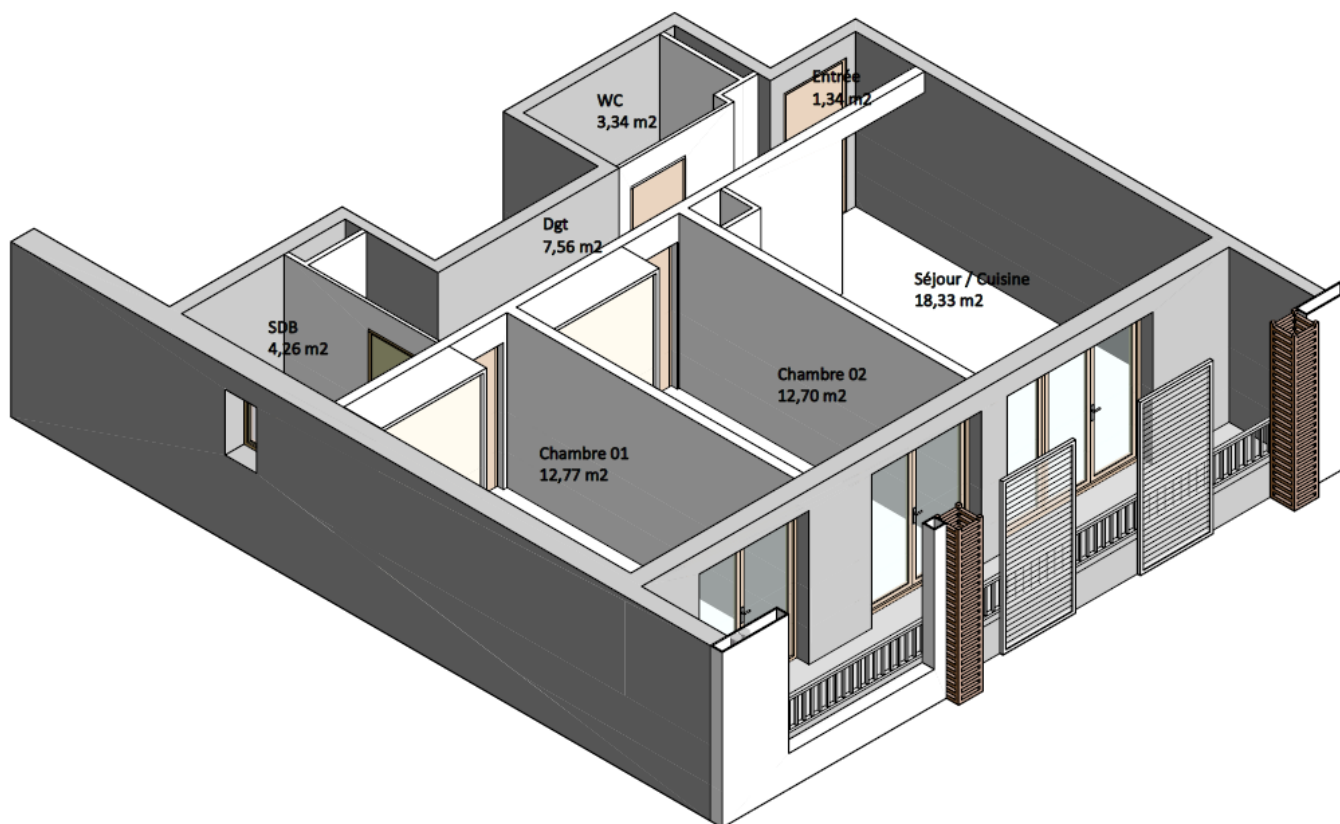


Plan niveau 1 : Bâtiment C2



Plan niveau 3 : Bâtiment A3

Logement type



Logement de type T3 de 58,96 m²

Coûts

COÛT TOTAL PROJET

Conception (5 015 000) k€ H.T.

Réalisation (6 443 814)k€ H.T.

Travaux hors honoraires MOE,VRD, Démolition ...

HONORAIRES MOE

Conception :

(560 000€ H.T.)

Réalisation :

(507 679€ H.T)

Conception :

- Démolition_____ (428 000 €)
- VRD_____ (399 000 €)
- Désamiantage _____ (420 000 €)

Réalisation:

- Démolition_____ (342 000€)
- VRD_____ (757 198€)
- Désamiantage _____ (174 980€)

Conception :

1300 € H.T. / m² de shab
81 000€ H.T. / logement...

Réalisation:

1608 € H.T. / m² de shab
96 475 € H.T. / logement...

Fiche d'identité

Typologie

- **80 logements collectifs**
- A 29 Lgts
- C 51 Lgts

Surface

- Bât. A : 1836 m² Shab
- Bât. C : 2974 m² Shab
- TOTAL SITE : 4810 m² Shab

Altitude

- **20 m**

Zone clim.

- **H3**

Classement bruit

- **BR 1**
- **Catégorie CE1**

Consommation d'énergie primaire (KWh-ep/m²)

Bat A1 : Cep = Cepref - 46%
Bat A2 : Cep = Cepref - 35%
Bat A3 : Cep = Cepref - 38%

Bat C1 : Cep = Cepref - 41%
Bat C2 : Cep = Cepref - 45%

Ubat en W/m².K

Bat A1 : Ubat = 0,86
Bat A2 : Ubat = 0,93
Bat A3 : Ubat = 0,85

Bat C1 : Ubat = 0,80
Bat C2 : Ubat = 0,81

Production locale d'électricité

Non

Planning travaux Délai

Début : Mars 2022
Fin : Mai 2025
Durée totale : 38 Mois

Budget

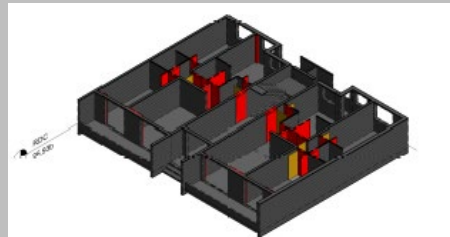
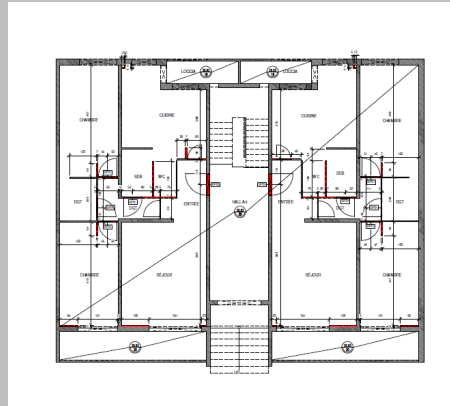
Bâtiments avant intervention



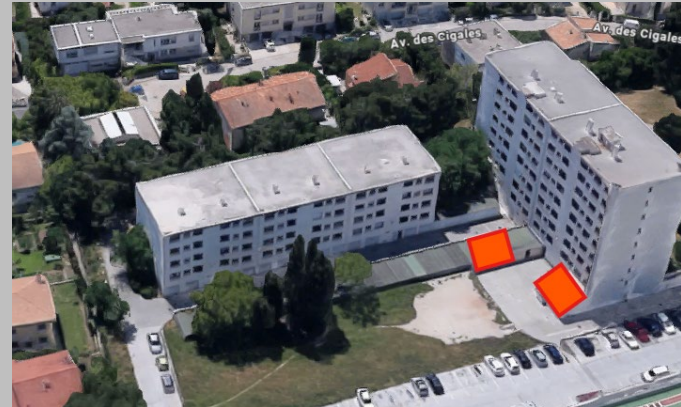
Chronologie du chantier



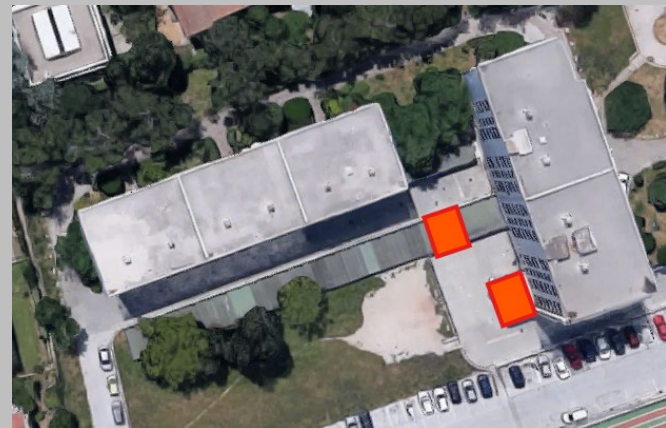
Désamiantage et
protection des
riverains



Démolition de cloisons
et de portes



Démolition du local chaufferie et des
box de Parking



La démolition

Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

Menuiseries
extérieures

Cloisons
doublage faux
plafonds

Systèmes
techniques
Plomberie,
Electricité

Espaces Verts

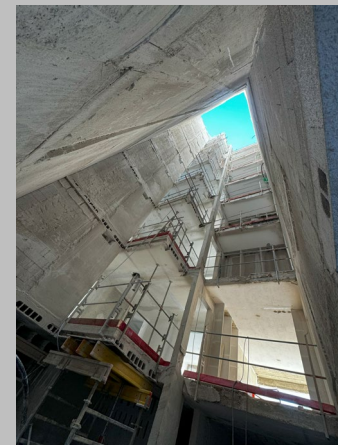
Chronologie du chantier



Lift et grue
mobile



Démolition de
murs et
escaliers



La démolition

Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

Menuiseries
extérieures

Cloisons
doublage faux
plafonds

Systèmes
techniques
Plomberie,
Electricité

Espaces Verts

Chronologie du chantier



Murs en parpaings



Partie du balcon découpée pour les évacuations.



Carottage pour le passage des nouveaux réseaux.

Le Gros-Œuvre

Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

Menuiseries
extérieures

Cloisons
doublage faux
plafonds

Systèmes
techniques
Plomberie,
Electricité

Espaces Verts

Chronologie du chantier



Isolation en laine de roche pour les Murs extérieur et le plancher bas.



Isolation des Façades

Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

Menuiseries
extérieures

Cloisons
doublage faux
plafonds

Systèmes
techniques
Plomberie,
Electricité

Espaces Verts

Chronologie du chantier



Les Façades

Animation de façade par l'utilisation de terre cuite et de brise-soleil

Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

Menuiseries
extérieures

Cloisons
doublage faux
plafonds

Systèmes
techniques
Plomberie,
Electricité

Espaces Verts

Chronologie du chantier



Les Menuiseries extérieures

Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

**Menuiseries
extérieures**

Cloisons
doublage faux
plafonds

Systèmes
techniques
Plomberie,
Electricité

Espaces Verts

Chronologie du chantier



Cloisons doublage

Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

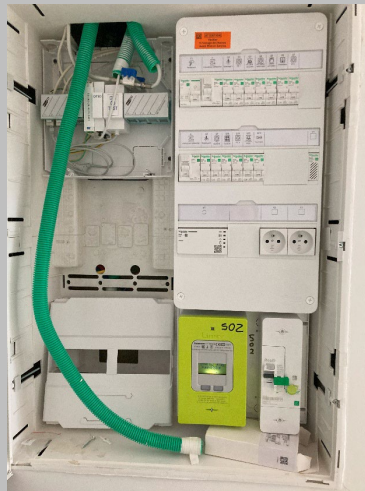
Menuiseries
extérieures

**Cloisons
doublage faux
plafonds**

Systèmes
techniques
Plomberie,
Electricité

Espaces Verts

Chronologie du chantier



Systemes techniques

Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

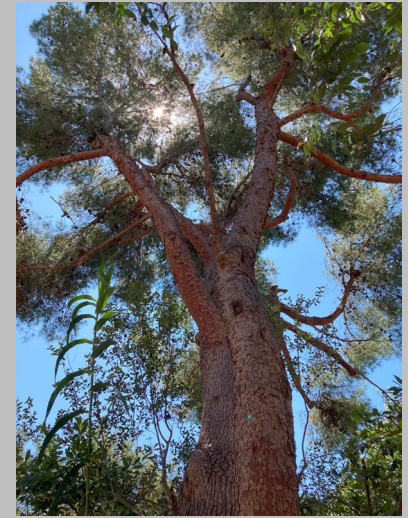
Menuiseries
extérieures

Cloisons
doublage faux
plafonds

**Systemes
techniques
Plomberie,
Electricité**

Espaces Verts

Chronologie du chantier



Espaces Verts



Démolition
Désamiantage

Gros-Œuvre

Façades

Menuiseries
extérieures

Cloisons
doublage faux
plafonds

Systèmes
techniques
Plomberie,
Electricité

Espaces Verts

Photos du projet fini



Photos du projet fini



Caractéristiques principales des parois

Enveloppe		Composition prévue en conception	R (m ² .K/W) et U (W/m ² .K)
Murs Extérieurs	Conception	<ul style="list-style-type: none"> Laine de Roche (10 cm) ITE 	<ul style="list-style-type: none"> R=2,85 (m².K/W) U=0,35(W/m².K)
	Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> Façade Est C1, C2 et Nord A1,A2 et A3 : Laine de Roche (14 cm) ITE Façade Ouest C1,C2 et Sud A1,A2 et A3 : PREGYMAX BA13+80 en PSE Graphité élastifié 	<ul style="list-style-type: none"> R=4,00 (m².K/W) U=0,21(W/m².K) R=2,55 (m².K/W) U=0,33 (W/m².K)
Toiture	Conception	<ul style="list-style-type: none"> Polyurethane th27 (12 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> R=3,7 (m².K/W) U=0,27(W/m².K)
	Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> ENERTHERM KR ALU (PIR) th22 (10 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> R=4,60 (m².K/W) U=0,21(W/m².K)
Plancher bas	Conception	<ul style="list-style-type: none"> Laine de Roche (10 cm) 	<ul style="list-style-type: none"> R=2,75 (m².K/W) U=0,36(W/m².K)
	Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> Laine de Roche de (14cm) 	<ul style="list-style-type: none"> R=3,29 (m².K/W) U=0,30(W/m².K)

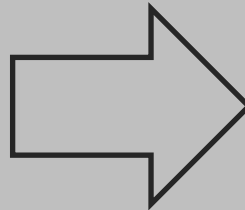
La mise en Œuvre des isolants est conforme aux études RT et ils apportent une légère amélioration de l'enveloppe.

Caractéristiques principales des parois

Conception

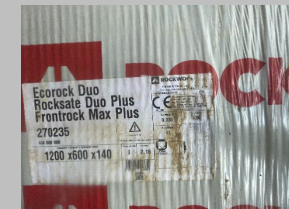
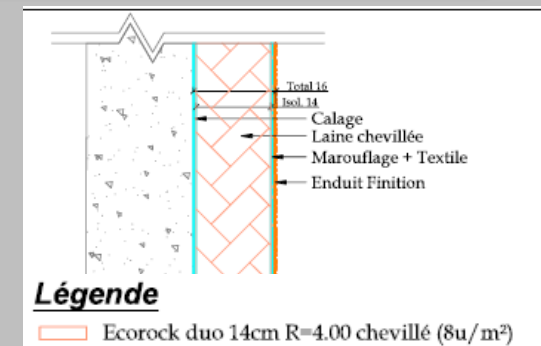
- Isolant murs extérieurs en laine de roche de 10 cm
- $R = 2,85 \text{ (K.m}^2 \text{ /W)}$

Façade Est Bat C et
Nord Bat A



Réalisation

- Isolant murs extérieurs en laine de roche de 14 cm
- $R = 4,00 \text{ (K.m}^2 \text{ /W)}$

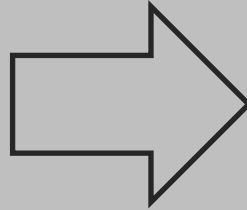


Caractéristiques principales des parois

Conception

Réalisation

- Isolant Toiture en Polyuréthane th27 de 12 cm
- $R = 3,7 \text{ (K.m}^2 \text{ /W)}$



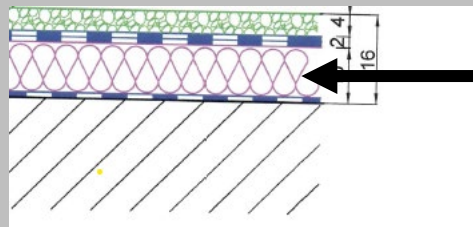
- Isolant Toiture en **PIR de 10 cm**
- $R = 4,60 \text{ (K.m}^2 \text{ /W)}$



Toiture avant les travaux



Toiture après les travaux



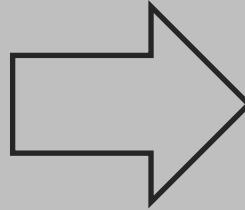
Isolant Pu de 10 cm

$R = 4,55 \text{ (K.m}^2 \text{ /W)}$

Caractéristiques principales des parois

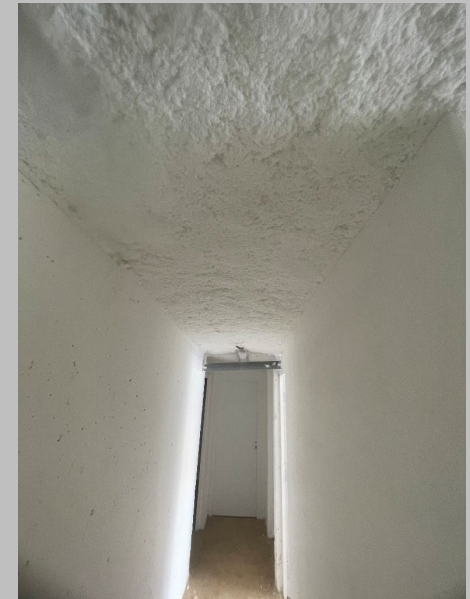
Conception

- Isolant plancher en laine de roche de 10 cm
- $R = 2,75 \text{ (K.m}^2 \text{ /W)}$



Réalisation

- Isolant plancher en laine de roche de 14cm
- $R = 3,29 \text{ (K.m}^2 \text{ /W)}$



Equipements

Equipement	Conception	Réalisation
Ventilation	<ul style="list-style-type: none">VMC Simple Flux Hygro	Pas d'évolution en Réalisation
Chauffage	<ul style="list-style-type: none">Radiateurs HydrauliqueProduction de chauffage par chaudière gaz individuelle	
ECS	<ul style="list-style-type: none">Production commune au chauffage par chaudière gaz individuelle	
Refroidissement	<ul style="list-style-type: none">Pas de refroidissement	

La gestion des flux

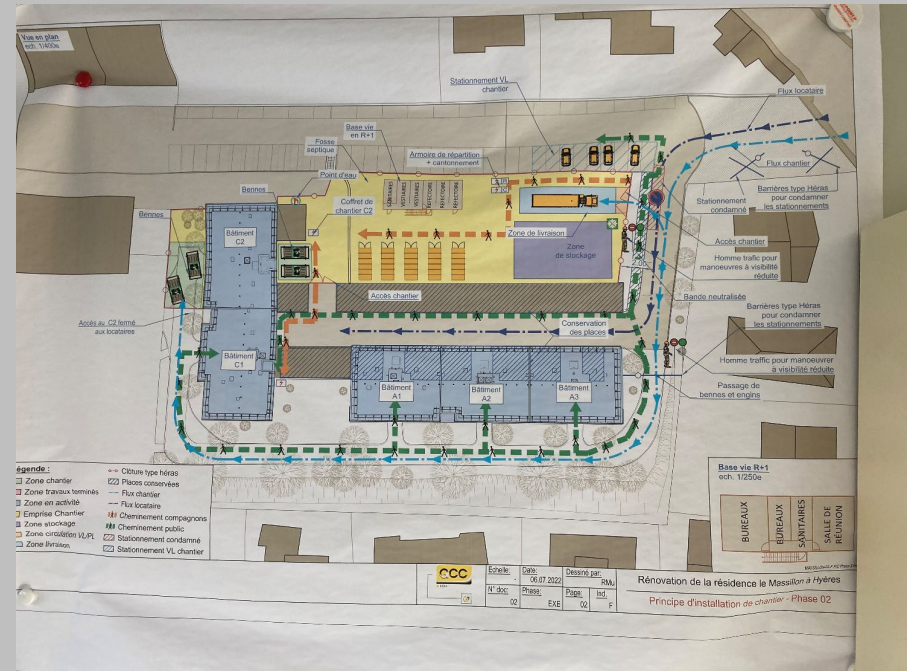
Accès chantier



Signalisation



Plan d'installation de chantier



Informations sur le chantier

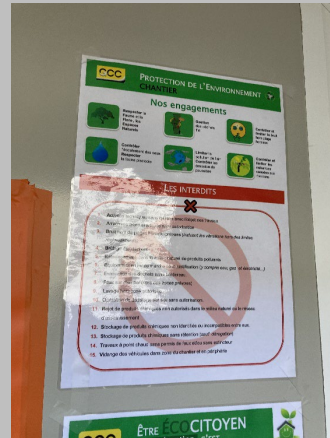
Communication avec les riverains



Traitement des réclamations



Informations sur les bonnes pratiques environnementales :

[illegible]

CAVANTIN

Les banches sont des structures de travail qui permettent d'accéder à la face externe ou interne d'une paroi en construction.

Elles sont constituées d'un cadre métallique sur lequel est fixé un revêtement de travail (plaque d'acier, tôle ondulée, etc.).

Leur utilisation nécessite une grande attention aux règles de sécurité :

- Elles doivent être correctement assemblées et vérifiées avant utilisation.
- Les ouvriers doivent porter leur équipement de protection individuelle (casque, gants, chaussures de sécurité).
- Il est interdit de travailler sous les banches si elles ne sont pas conçues pour cela.
- Les banches doivent être maintenues fermement contre la paroi afin d'éviter tout effondrement.

PROTECTIONS COLLECTIVES

Règles de Sécurité :

- Ne jamais travailler sans harnais de sécurité.
- Vérifier l'état des équipements avant utilisation.
- Interdiction de fumer ou d'utiliser des outils à percussion dans les zones protégées.

LES BANCHES

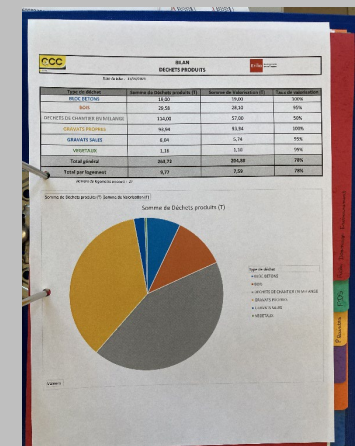
Principaux éléments :

- Cadre métallique
- Revêtement de travail
- Système de fixation

Sécurité :

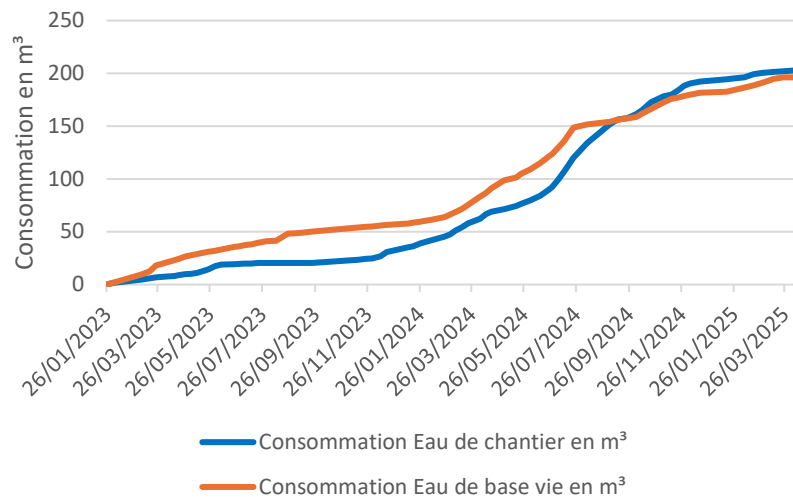
- Toujours utiliser le harnais de sécurité.
- Ne pas dépasser la charge maximale autorisée.
- Éviter les chutes d'objets vers les personnes situées en dessous.

Logos : ISO 9001, ISO 14001

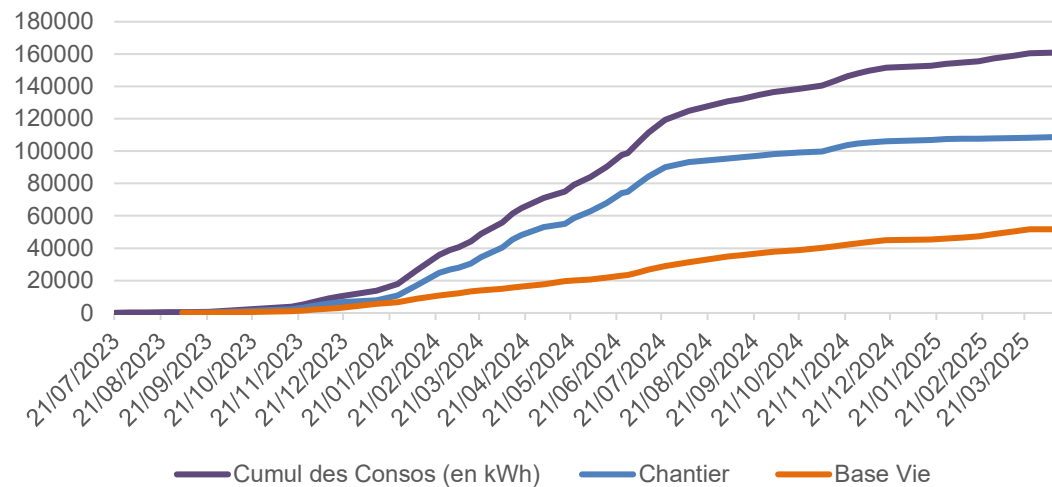


Suivi des consommations

Cumul des consommations d'eau en m³



Cumul des consommations d'électricité en kWh



Ratio de consommation :

Surface : 4 810 m²

- Electricité : 33 kWh/m²
- Eau : 82 l / m²

Base de données BDM

		EAU		ENERGIE	
		Nbr de projets	Consommation d'eau par [L/m ² SDP]	Nbr de projets	Consommation d'électricité [kWh/m ² SDP]
Réhabilitation	Tous les projets	19	164	22	10
	Logement collectif	5	74	6	3
	Tertiaire	12	205	12	15
	Enseignement	2	150	4	6

Gestion des déchets de chantier

Bennes de tri en place



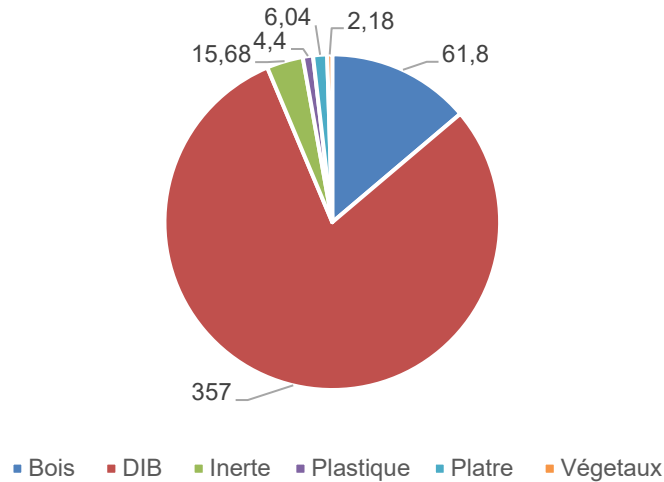
Déchets dangereux



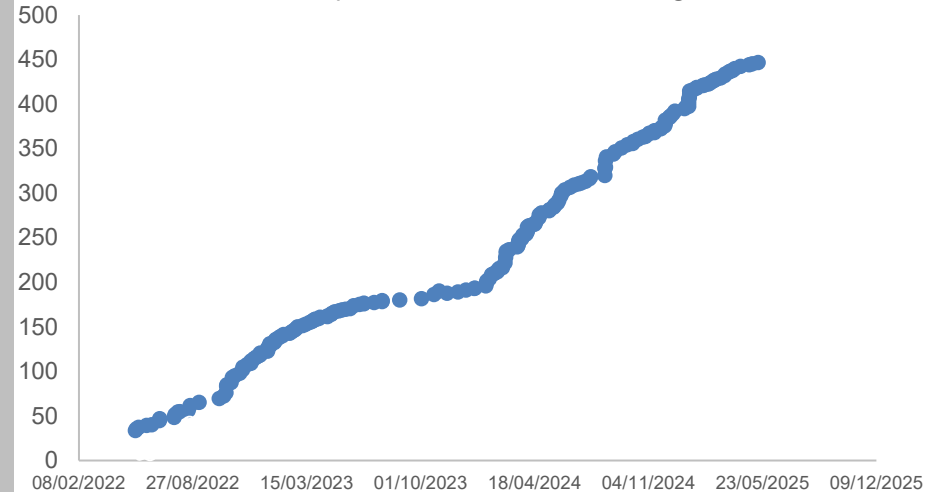
Kit Anti-pollution :

Gestion des déchets de chantier

Répartition des déchets par typologie sans les gravats en T



Évolution de la quantité de déchets sans les gravats en T



Ratio de déchets par m² de surface projet

Surface : 4 810 m²

- Déchets : **92 kg/m²** (sans les gravats)
- Déchets : **89 kg/m²** (sans les gravats et inertes)

		DECHETS SANS GRAVATS/INERTES	
		Nbr de projets	Quantité de déchet total en [kg/m ² SDP]
Tous les projets		147	60
Neuf	Tous les projets	124	63
	Logement collectif	52	60
	Tertiaire	51	63
	Enseignement	21	70
Réhabilitation	Tous les projets	23	43
	Logement collectif	10	18
	Tertiaire	10	67
	Enseignement	3	47

Le total général des déchets du chantier sans les gravats est revalorisé en moyenne à 98 %.

Gestion des déchets amiantés

Date	N° Bordereau	Détail Conditionnement/nombre	Quantité Estimée en T	Nom du Matériau	Destination	Mode de transport
27/07/2022	BSDA-20220727-8QT4QFFVW	1 x Palette filmée	1	Conduit	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
27/07/2022	BSDA-20220727-JEG1KH4PS	1 x Big-bag / GRV	1.3	Faïence +colle	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
27/07/2022	BSDA-20220727-S5JEZTETH	1 x Palette filmée	0,4	Mastic vitrier integre	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
27/07/2022	BSDA-20220727-TYY3ZG4FP		0.05	Joint bitumineux	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
19/07/2023	BSDA-20230718-10DH5AJWR	19 x Big Bag / GRVs	1.3	Faïence +colle	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
19/07/2023	BSDA-20230718-029FSD53E	1 x Palette filmée	0.4	Mastic vitrier integre	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
19/07/2023	BSDA-20230718-JZBVAFJNC	1 x Big Bag / GRV	0.05	Joint bitumineux	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
19/07/2023	BSDA-20230718-TSYV4HT5V	1 x Palette filmée	1	Conduit	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
03/11/2023	BSDA-20231103-8DG4WCPB0	2 x Big Bag / GRVs	2	Conduit	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
03/11/2023	BSDA-20231103-H9HVAWKAD	18 x Big Bag / GRVs	14	Faïence + Plinthe + Colle	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
18/01/2024	BSDA-20231215-KPNKWC69T	15 x Big Bag / GRVs et 1 x Palette filmée	7	Faïence + Plinthe + Colle	SUEZ RR IWS MINERALS FRANCE Adresse : PICHEGUT RTE DE ST GILLES 30127 BELLEGARDE	Route
Total :			25,4			

La traçabilité des déchets amiantés a été respectée.

Limitation des nuisances sonores

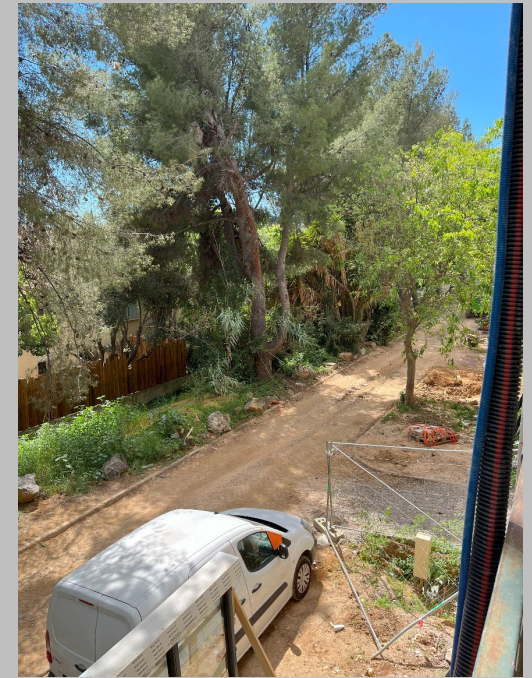
Mise en place d'une goulotte de Chantier



Evacuation sécurisée
des déchets

Protection des végétaux

Protection des zones sensibles

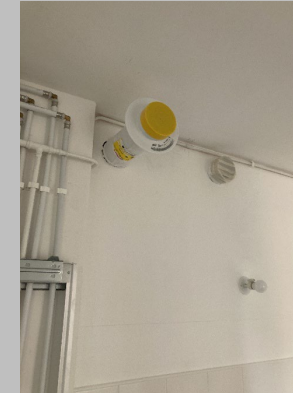


Protection des installations

Les gaines aérauliques ont été protégées pendant la phase chantier



Avant la réclamation



Après réclamation

Stockage maîtrisé



Isolation à l'abris



Palette Végétale

Arbres existants conservés :



Pinus Pinéa
Pin parasol



Palmier dattier

31 arbres conservés (Pins, palmiers
dattiers et micocouliers en Provence)

Arbres et arbustes plantés :



Prunus serrulata Kanzan
Cerisier à fleurs du Japon
3 U



Prunus dulcis
Amandier
7 U



Celtis Australis
Micocoulier de Provence
14 U



Citrus Limon
Citronnier
6U



Gleditsia triacanthos
Févier à trois épines
3 U



Schinus molle
Faux poivrier
2 U



Strelitzia Reginae
Oiseau de paradis
41 U



Cinnamomum Camphora
Camphrier
5 U



Cordyline Australis
Dracaena de jardin
14 U



Ficus carica
Figuiers
3 U

Réemploi et Réutilisation

Arbres abattus transformés en paillage



Réutilisation de la terre du site



Bancs en bois en chêne de Corrèze certifié PEFC



Éco-Matériaux

Portes en bois (+50%)

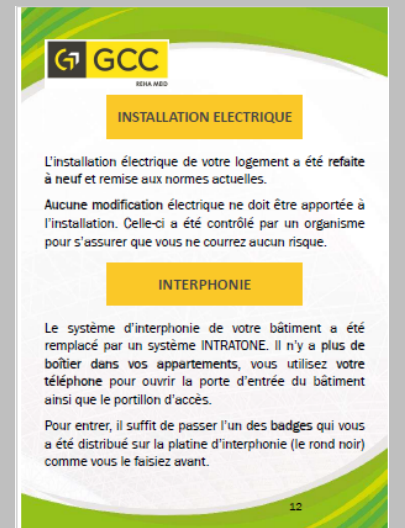
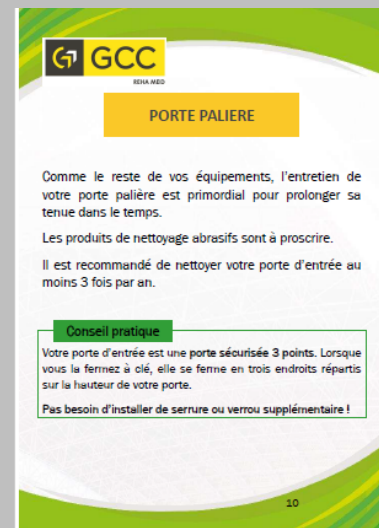
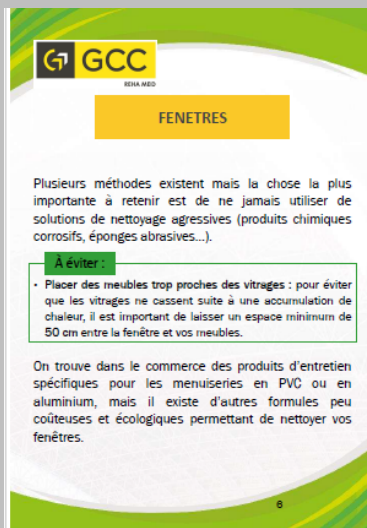
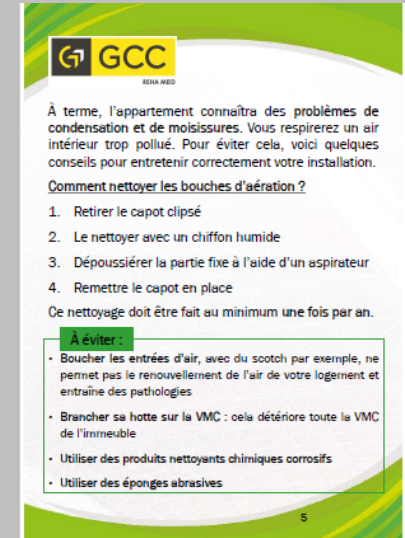
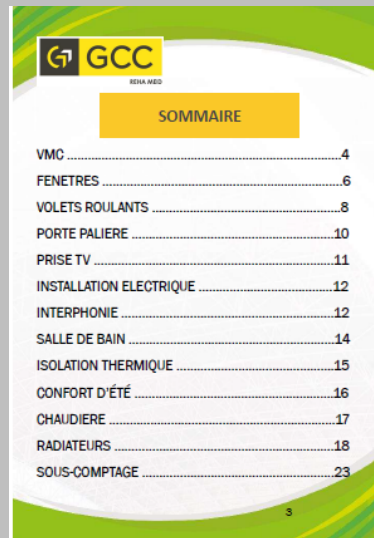


Peintures écolabellisées



Livret utilisateur

Information sur les bonnes pratiques d'utilisation



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

14/05/2019

53 pts

+ 6 cohérence durable

+ _ innovation

59 pts - BRONZE



REALISATION

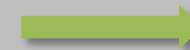
17/07/2025

54 pts

+ 8 cohérence durable

+ _ innovation

61 pts - BRONZE



FONCTIONNEMENT

Date commission

XX pts



Les continuités
écologiques sont
maintenues (animale
et végétale)

Revêtement extérieur
drainant

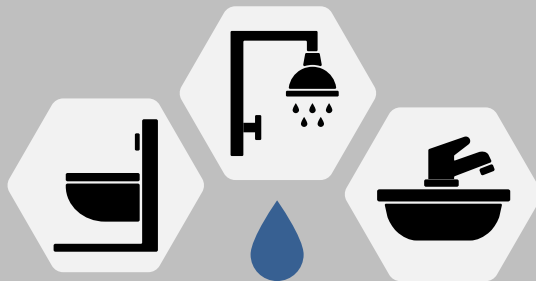
- Pas d'audit
énergétique complet
réalisé (STD)

La suppression du
risque de stagnation
d'eau, pouvant
favoriser certains
insectes, n'a pas été
réalisée sur le projet

À suivre en fonctionnement

Points d'attention :

- Consommations d'eau, d'électricité
- Confort d'été (bâtiment non climatisé)
- Prise des espaces verts et consommations d'eau associées





Merci pour votre attention

Annexe



Avant



Après

Annexe



Avant



Après

Annexe



Avant

Après

Annexe



Avant



Après

Annexe



Après



Avant