

Commission d'évaluation : Réalisation du 15/11/2019



# Projet Immobilier TRACHEL

## Construction d'une résidence sociale et d'une résidence étudiante – 3 rue Trachel, 06000 Nice



**Maître d'Ouvrage**

**Architecte**

**BE Technique**

**BE QEB  
Accompagnateur**

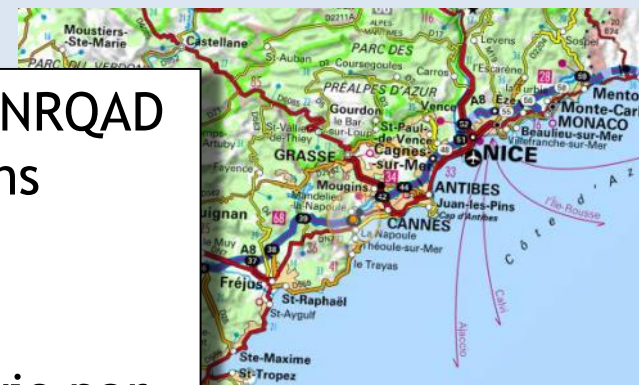
**LOGIREM**

**ONE WAY 4 archis  
PM CLEMENT  
K TABTI**

**OTEIS**

**SOWATT**

# Contexte



- Fortes tensions de l'environnement urbain: site PNRQAD (Plan National de Rénovation des Quartiers Anciens Dégradés)
- Une situation idéale en plein centre ville, desservie par gare et tram, mais soumis aux bruits urbains, en peine d'espaces apaisés et verdoyants
- Un quartier de vieilles bâtisses Belle Epoque, et autres vieux immeubles de moins bonne facture, en fortes tensions sociales et économiques
- Foncier sous maîtrise EPF / NCA, servitude de mixité sociale du PLU: Concours 2ème semestre 2015 bailleur + MOE + gestionnaire

# Enjeux Durables du projet



- Insertion urbaine / intimité et acoustique

- Cour intérieure - végétalisation - résille
- Traitement différencié des façades (acoustique/aspect)



- Introduire du biosourcé dans le social - compatible avec l'économie du projet

- ITE laine de roche et fibre de bois
- Béton bas carbone



- Exploiter la toiture terrasse : répondre au PLU avec des ENR

- Ventilation au cas par cas : SF et DF
- STD - optimisation
- Héliopac



- Mixité programmatique

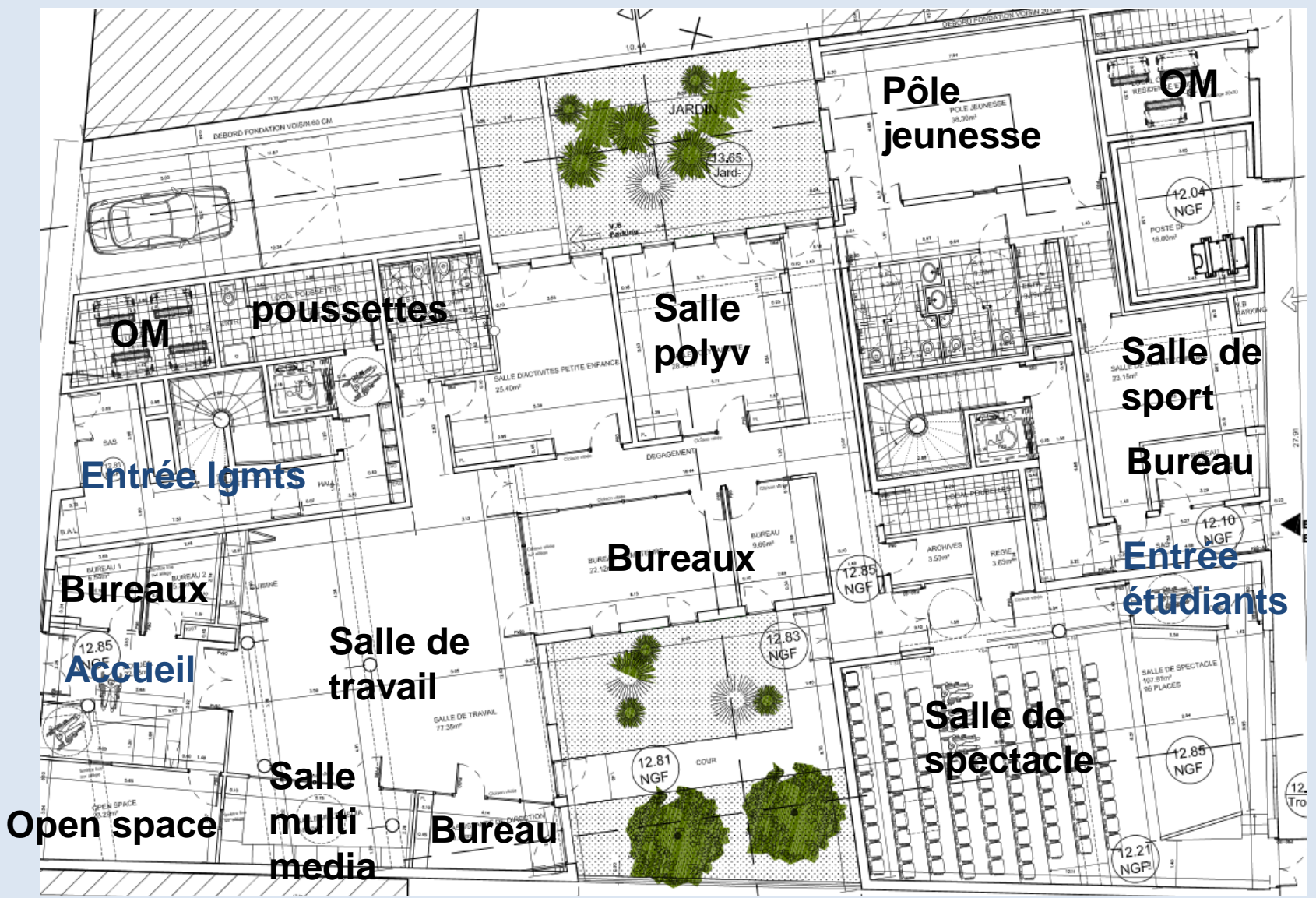
- Etudiants/lgmts sociaux/ locaux collectifs

# Plan masse





# Plan RDC

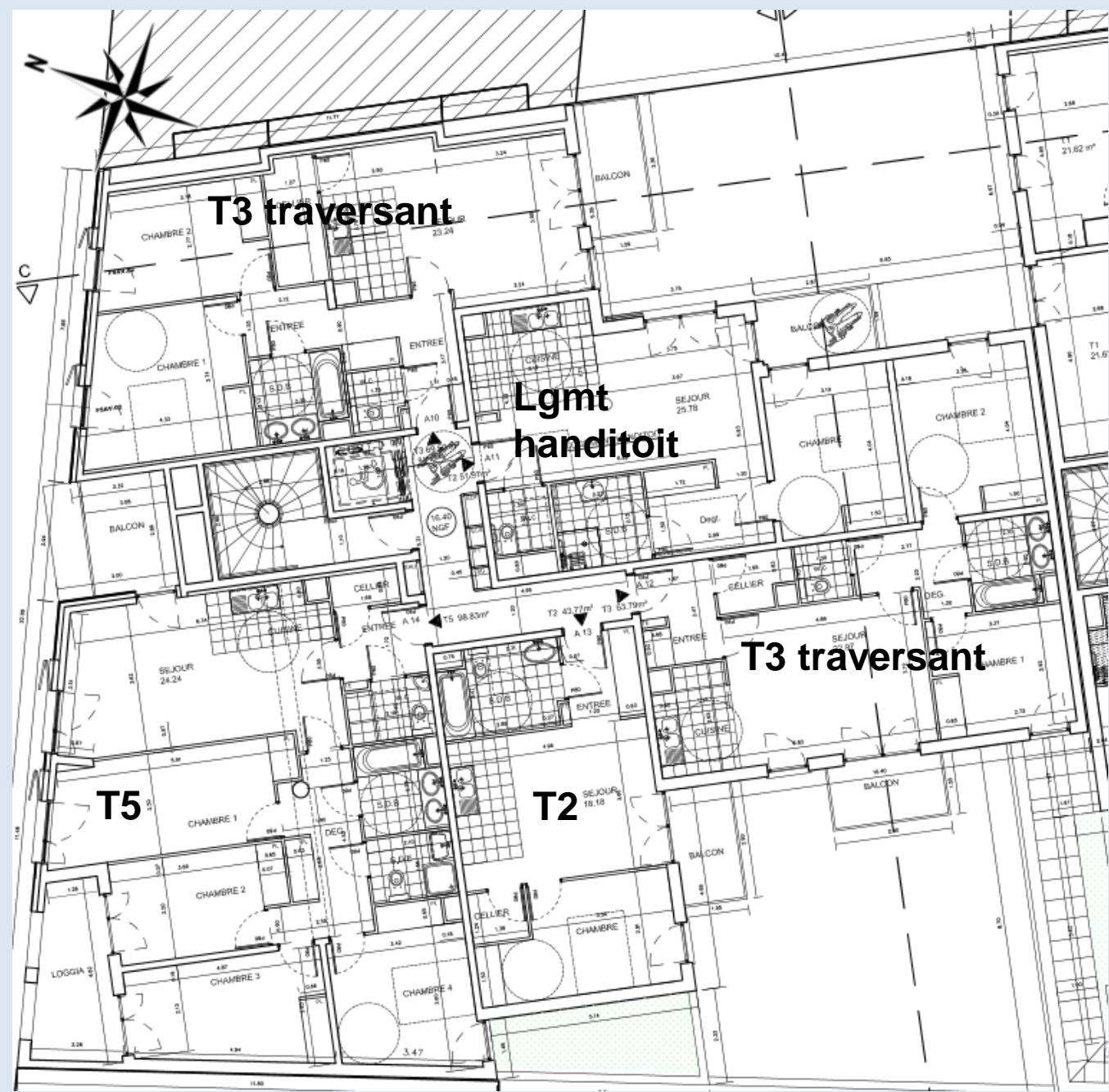


# R+1 à R+5 étudiants

Reine Jeanne



# Plan R+1 lgmts

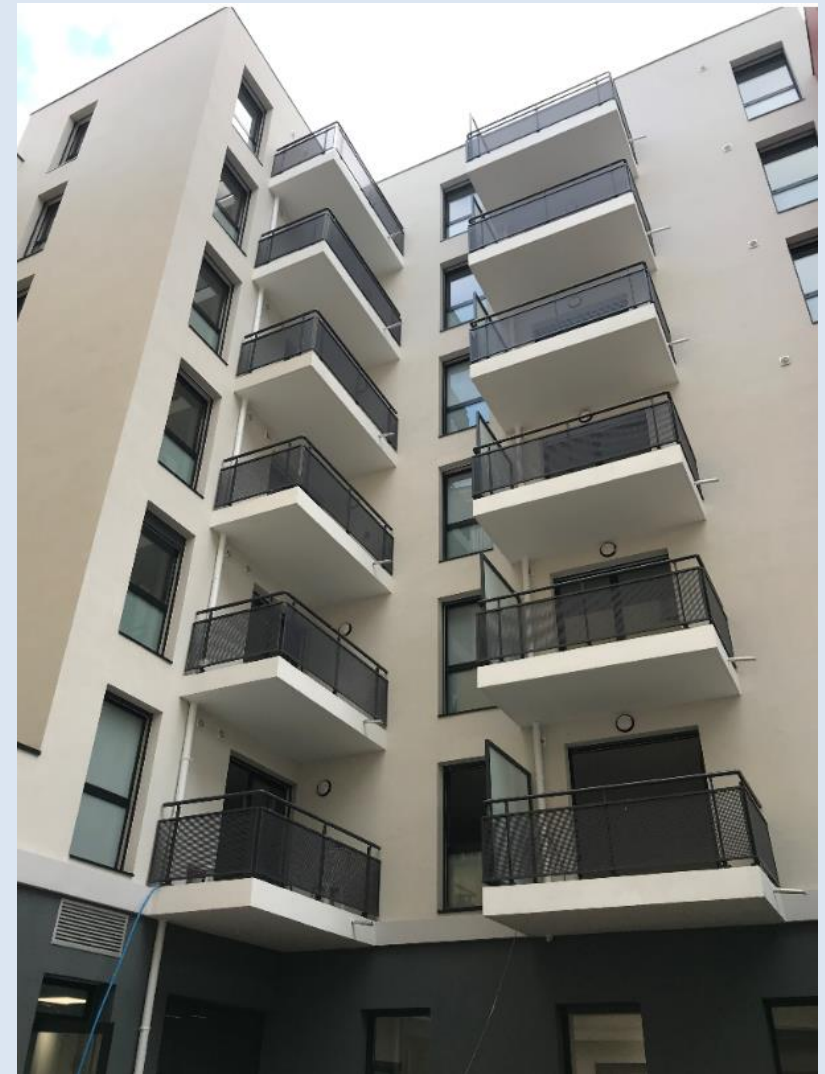




# FACADE NORD ET OUEST



Façade Nord



Façade Ouest



# FACADE Sud



# Intérieur



RDC – Hall d'entrée



RDC – Salle de spectacle



RDC – Salle de spectacle



R+1 – Chambre étudiante



R+1  
Cuisine étudiante



R+1 – Salle d'eau étudiante

# Intérieur



Séjour logement social



Salle d'eau logement social



Circulation résidence étudiante



# Patios



# Fiche d'identité

## Typologie

- 30 logements sociaux
- 30 logements étudiants
- Locaux associatifs

## Surface

- 2151 m<sup>2</sup> SP Igmts
- 894 m<sup>2</sup> SP étudiants
- 549 m<sup>2</sup> SP locaux assoc

## Altitude

- 16 m

## Zone clim.

- H3

## Classement bruit

- BR 3
- Catégories CE1 et CE2

## Bbio

- Bbio : 33,80
- Bbiomax : 60,11
- Gain : 43,77%

## CEP Kwhép/m<sup>2</sup>an

- Cep : 51,90 Kwhep/(m<sup>2</sup>.an)
- Cepmax : 65,50 Kwhep/(m<sup>2</sup>.an)
- Gain : 20,76%

## Production locale d'électricité

- Non

## Planning travaux Délai

- Début : Janvier 2017
- Fin : Juillet 2019/sept 2019

## Budget

- Coûts Travaux APD 5,1M€HT
- Coûts travaux réels : 5,1M€ HT

## COÛT TOTAL PROJET

5,1M € H.T.

### Hors :

-Démolition \_\_\_\_\_ 106 k€

dont

## HONORAIRES MOE

396k € H.T.

## RATIO(S)

1420 €HT/m<sup>2</sup>SDP



# Matériaux

Parois	R (m <sup>2</sup> .K/W)	Composition prévue en conception	Conformité en réalisation
<b>Murs extérieurs ITI RDC</b>	Prévu 2,75 Réalisé 2,84	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placo BA13</li> <li>• PSE Pregymax</li> <li>• Béton bas carbone</li> </ul>	Composition prévue réalisée
<b>Murs extérieurs ITE</b>	Prévu 3,09 Réalisé 3,09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Béton</li> <li>• Fibre de bois 12 cm PAVAWALL Block + laine de roche (C+D)</li> <li>• Enduit / bardage DUCTAL /Ethernit</li> </ul>	Composition prévue réalisée
<b>Plancher bas</b>	Prévu 2,86 Réalisé 2,75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Béton bas carbone</li> <li>• Laine de roche Rockfeu system DB 100 mm</li> </ul>	Composition prévue réalisée
<b>Toiture</b>	Prévu 5,35 Réalisé 5,35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complexe d'étanchéité</li> <li>• Effigreen duo 120 mm – PU</li> <li>• Béton armé</li> </ul>	Composition prévue réalisée

# PHOTOS MATERIAUX



ITE en panneau de fibre de bois



Panneau de laine de roche





# Energie

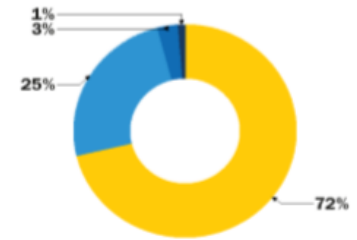
Equipements prévus en conception	Conformité réalisation	Destination
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrique</li> <li>• Panneaux rayonnants</li> <li>• Puissance chauffage 24W/m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrique</li> <li>• Chauffage mural de la marque HITACHI</li> <li>• Puissance chauffage : 1,3 KW</li> </ul>	Chauffage
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRV réversible COP 3,9 au RDC</li> <li>• Puissance rafraichissement en 107 W/m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrique</li> <li>• Set free mural compact : HITACHI RPK0,4FSNH3M</li> <li>• Puissance froid : 1,1 KW</li> </ul>	Refroidissement étudiant
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple Flux Hygro B en logement – 218W</li> <li>• Double flux en résidence étudiante et RDC extraction 155W et soufflage 148W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CTA double flux de la marque ATLANTIC dans les salles communes</li> <li>• Extracteur de la marque France AIR pour les logements sociaux et la résidence étudiante</li> <li>• Entrée d'air, bouche de soufflage et bouche d'extraction de la marque France AIR</li> </ul>	Ventilation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Héliopac</li> <li>• 200m<sup>2</sup> de capteurs</li> <li>• 4000 litres de stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Héliopac</li> <li>• 166 m<sup>2</sup> de capteurs</li> <li>• 4000 litres de stockage</li> </ul>	ECS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comptages par logement et studio étudiant (éclairage, chauffage, prises de courants, eau froide, ECS)</li> <li>• Comptage parties communes (arrosage)</li> <li>• Comptage solaire héliopac</li> <li>• Comptages RDC (éclairage, chauffage, prises de courants, VMC, eau froide, ECS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linky dans les logements</li> <li>• Compteur EF locaux poubelles</li> <li>• Compteur EF local production ECS (héliopac)</li> <li>• Compteur EF locaux entretien des paliers (RE)</li> <li>• Compteur EF sanitaire commun (RE-R+1)</li> <li>• Compteur EF arrosage extérieur</li> <li>• Compteur électrique (chauffage, refroidissement, ECS, réseau de prises électriques et autres usages) dans les logements sociaux</li> <li>• Compteur électrique pour l'énergie active dans les logements étudiants</li> </ul>	Comptages
Puissance installée 5,9kWh/m <sup>2</sup> – leds et fluo T5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couloir du Bât. Étudiant : 5,6 W/m<sup>2</sup></li> <li>• Couloir du Bât. L. sociaux : 4,5 W/m<sup>2</sup></li> <li>• RDC : 4,8 W/m<sup>2</sup></li> </ul>	Eclairage

# Energie

## Performance de l'installation

Couverture par les ENR : 72 %

Couverture énergétique



■ ENR (thermique) : 72%

■ Capturs solaires et atmosphériques

■ PAC

■ Auxiliaires

■ Appoint



# Energies

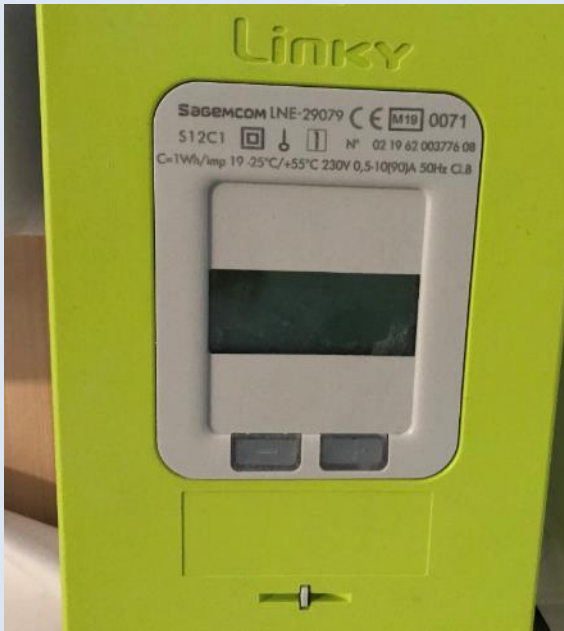


## Description de l'installation de production d'eau chaude sanitaire

Pompes à chaleur	2 Solerpac 12 kW
Stockage	4000 litres
Type d'appoint	Électrique



# Equipements techniques





# Equipements techniques



# Equipements d'éclairage



# Equipements de plomberie



- GROHE AG – Mitigeur monotrou – Bauedge : débit max : 5 - 5,4 l/min
- Pack WC EASY : réservoir avec mécanisme Siamp 3/6 L
- Pack WC surélevé BASTIA : fonctionnement 3/6 L
- Pack WC ALLIA : réservoir avec mécanisme Siamp 3/6 L



# Gestion de projet

Résultats Tests d'infiltrométrie :

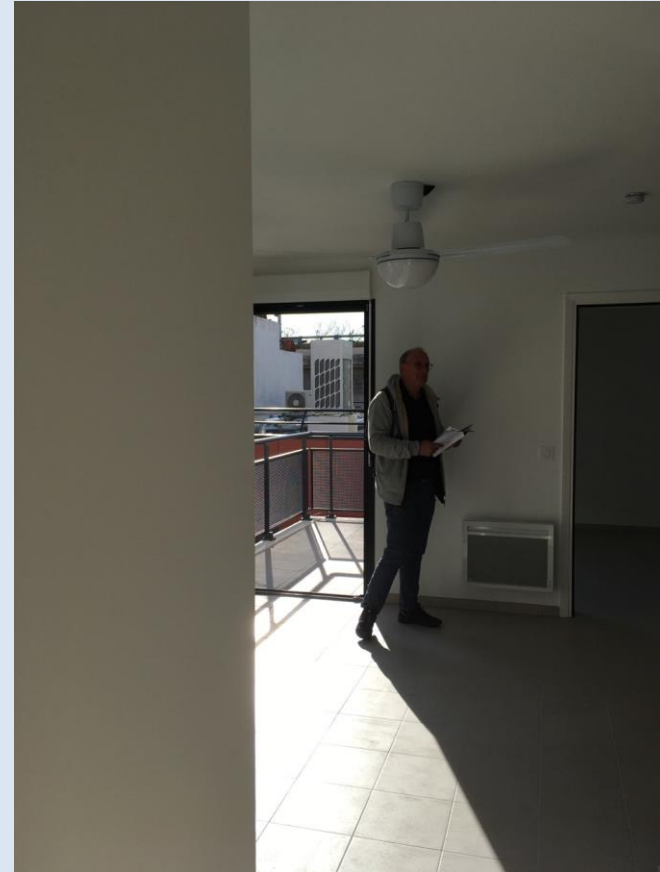
Q4 Pa-surf=  $0,53\text{m}^3/(\text{h}.\text{m}^2)$  Objectif atteint

Objectif =  $0,80\text{ m}^3/(\text{h}.\text{m}^2)$

Sondes de températures réceptionnées pour le suivi de fonctionnement



# Confort et santé



# Le chantier

Réunion de sensibilisation initiale - Charte chantier propre signée au marché avec cadre de réponse

Suivi des consommations effectué

Bilan des déchets : taux de valorisation : 86%

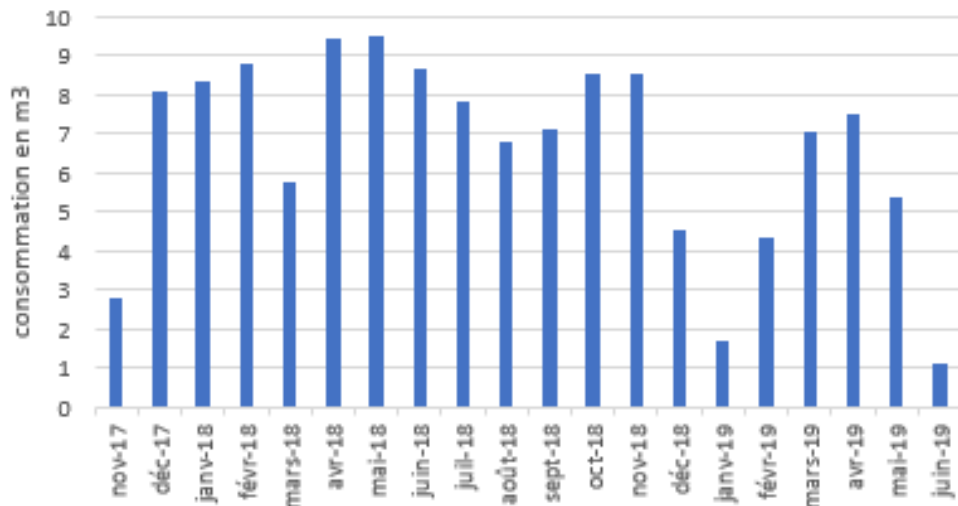
Plaintes : 1 pour fissure dans un mur au niveau du patio intérieur

3002 heures d'insertion pour le chantier > objectif !

Visites sur site : 19 visites chantier propre par Sowatt

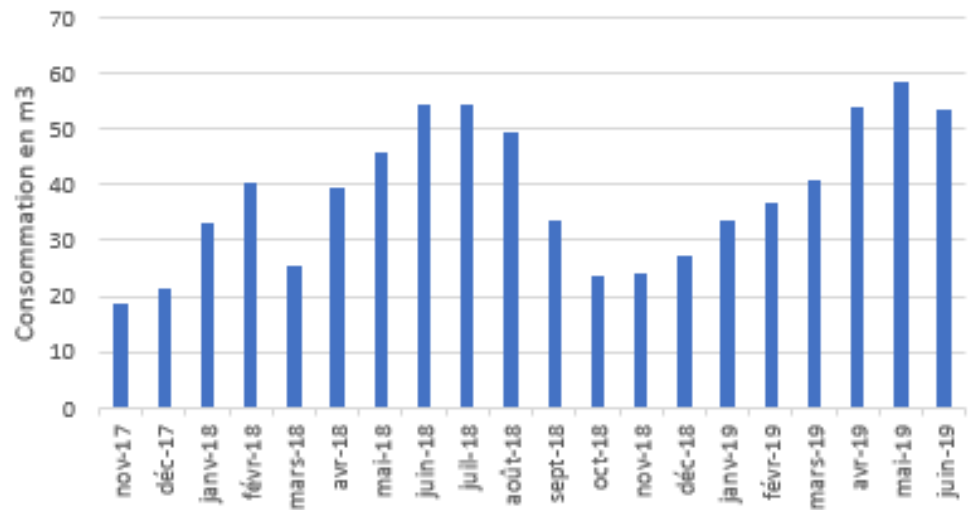
# Consommations en eau

## Consommation eau BV en m3



Consommation totale BV : 132 m3

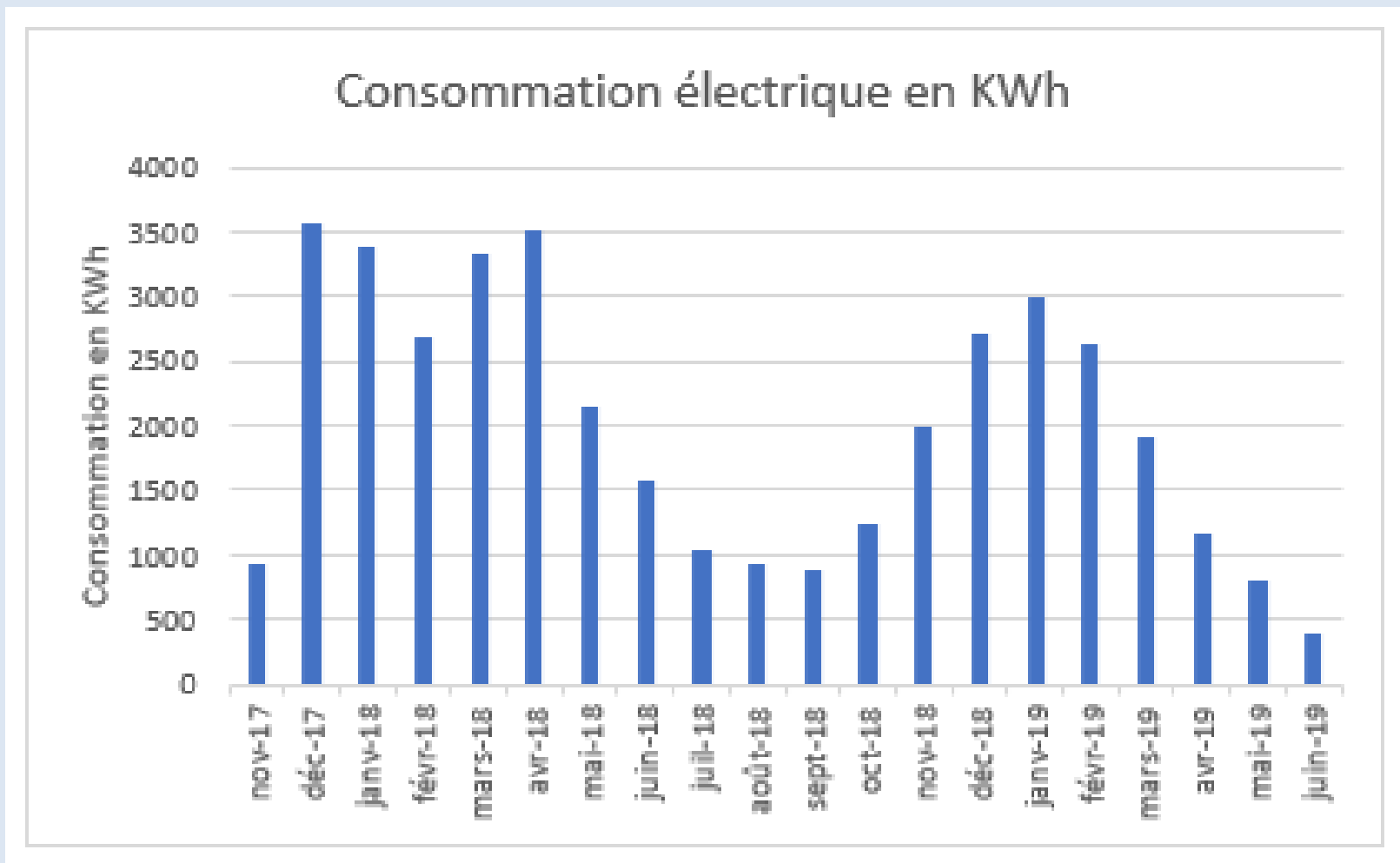
## Consommation eau chantier en m3



Consommation totale chantier : 769 m3

Consommation totale : 900 m3  
Soit 0,25m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> SDP

# Consommation électrique

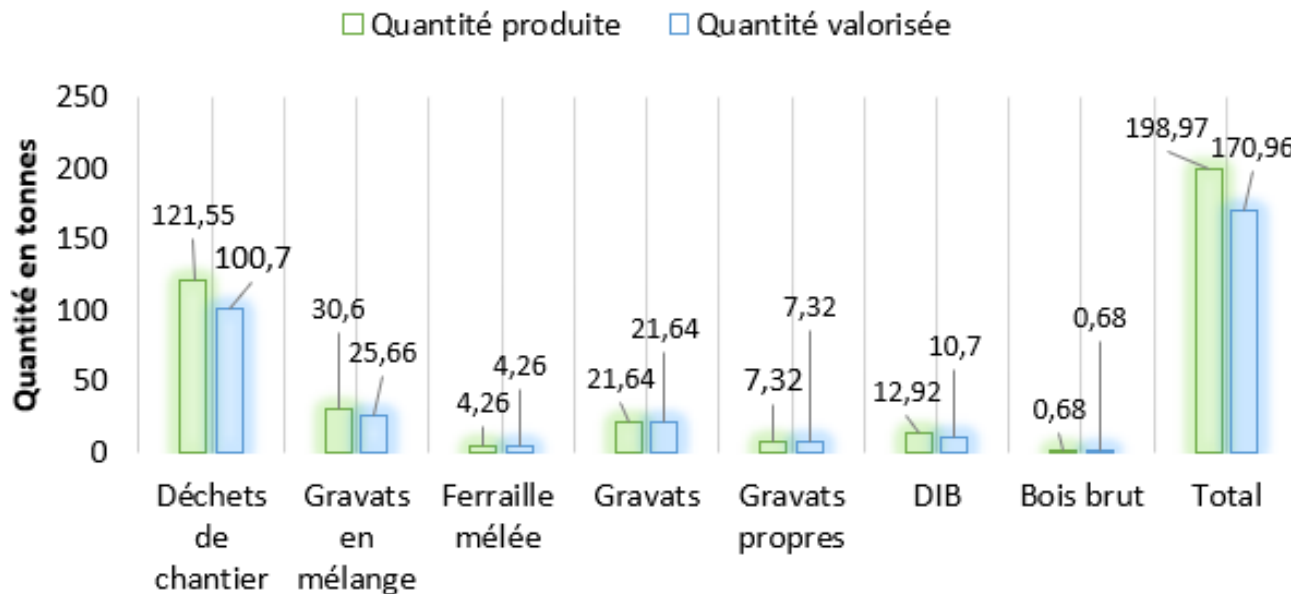


Consommation totale : 40 000 KWh  
Soit 11,1 kwh/m<sup>2</sup>SDP



# Gestion des déchets

## Quantité de déchets produits et valorisés de Nov. 2017 à Mai 2019

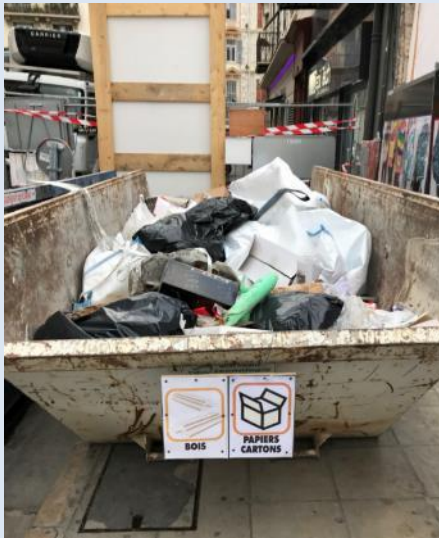


	Déchets de chantier	Gravats en mélange	Ferraille mêlée	Gravats	Gravats propres	DIB	Bois brut	Total
Quantité produite	121,55	30,60	4,26	21,64	7,32	12,92	0,68	198,97
Quantité valorisée	100,70	25,66	4,26	21,64	7,32	10,70	0,68	170,96
Taux de valorisation	82,85%	83,86%	100,00%	100,00%	100,00%	82,82%	100,00%	85,92%

Taux de valorisation : 86%

# Le chantier

Benne  
bois-carton  
Mal triée !



Benne ferraille



Benne DIB



Kit antipollution



# Le chantier



Zone de décantation  
des eaux béton



Zone de stockage



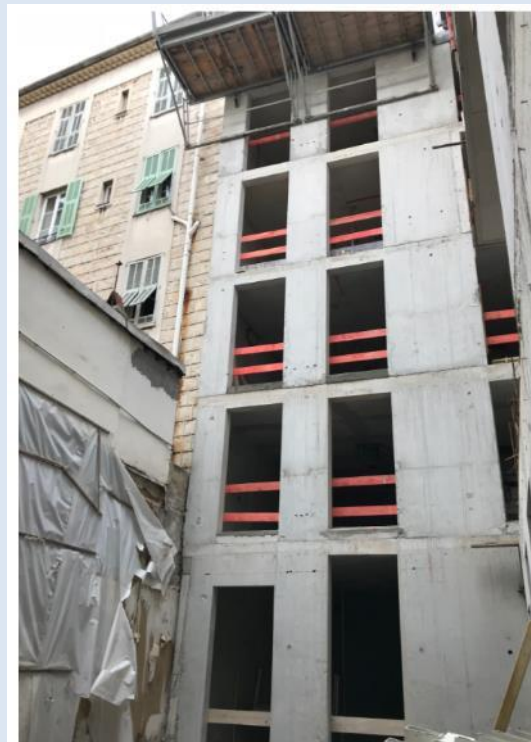
Boîte aux lettres pour  
riverains



# Le chantier



# Le chantier





# Le chantier



# Le chantier





# Social et économie

- Salle multimédia
- Pôle jeunesse
- 3 Livrets verts distribués aux étudiants et locataires

## LIVRET VERT USAGERS

Résidence

TRACHEL

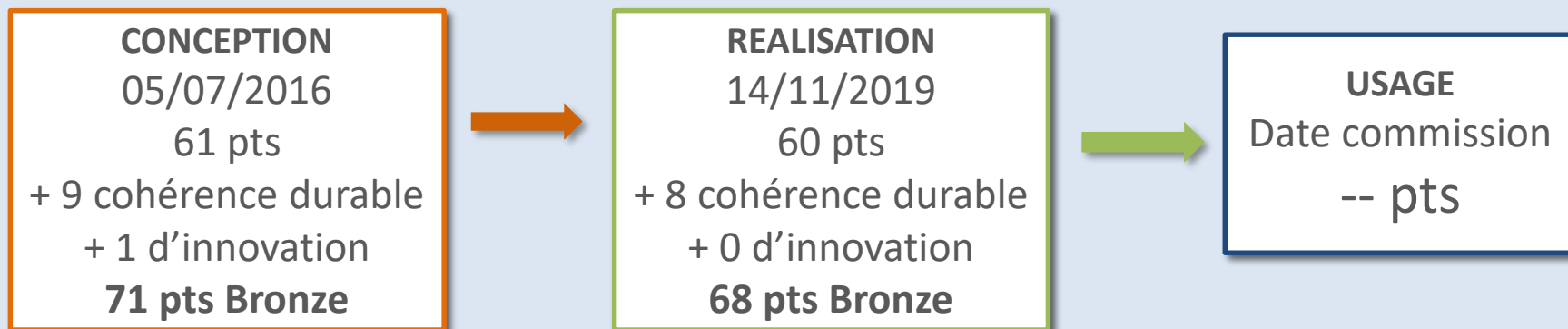


### Sommaire

- Plus d'informations sur ma résidence
- Fonctionnement du système Héliopac
- Gérer les périodes chaudes
- Gérer les périodes froides
- Economiser les ressources
- Bien vivre ensemble

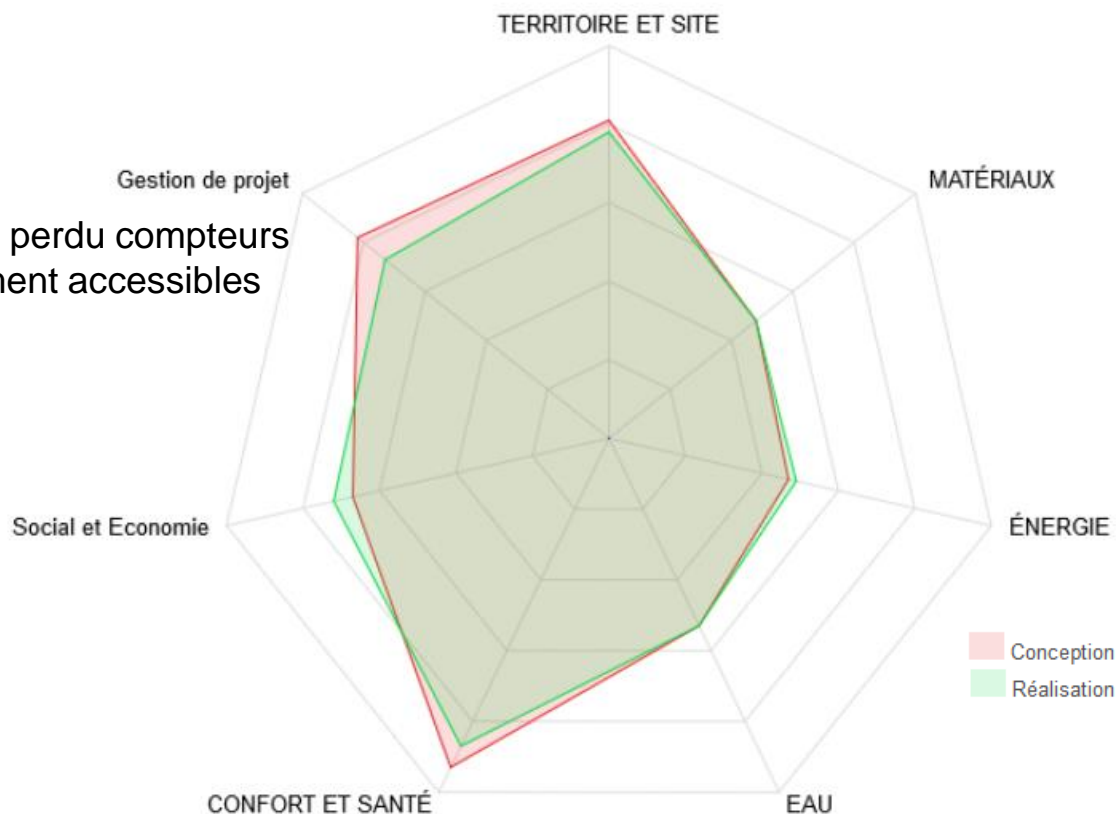


# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



1 point perdu compteurs facilement accessibles

- TERRITOIRE ET SITE - 10.23/12.6 (81%)
- MATÉRIAUX - 6.15/12.6 (48%)
- ÉNERGIE - 5.93/12.6 (47%)
- EAU - 6.72/12.6 (53%)
- CONFORT ET SANTÉ - 11.76/12.6 (93%)
- Social et Economie - 9.1/13.5 (67%)
- Gestion de projet - 11.14/13.5 (82%)



# Les acteurs du projet

AMO

APAVE

Maîtrise d'ouvrage

LOGIREM

AMO

EUROPACT

Architecte

ONE WAY .4.  
ARCHITCETES

BET TCE

OTEIS

BET HQE  
ACCOMPAGNATEUR BDM

SOWATT

Gros-œuvre – VRD –  
Etanchéité – Façades –  
Espaces verts - Ascenseurs

CARI FAYAT

Menuiseries extérieures –  
Fermetures – Métallerie -  
Serrurerie

AZURALU

Cloisons - Doublages

SOCOGYPS

Revêtements sols durs -  
Faïences

DESIGN RENOVATION  
ET CARRELAGE

Electricité – CFO - CFA

TGE

CVC – Plomberie – ECS Solaire

AQUALIA

Peintures- Sols souples

GIANI

Menuiseries intérieures

MENN



Merci pour votre attention !

Nous attendons vos  
questions