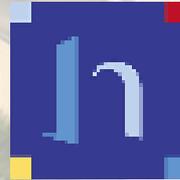


Commission d'évaluation : Conception du 09/11/2017

CAH REHABILITATION 100 logements LES CHATAIGNIERS ANTIBES



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Maître d'Ouvrage	ACCOMPAGNATEUR
COTE D'AZUR HABITAT	SOWATT

Contexte

Réhabilitation thermique de 100 logements

3 bâtiments sur le même site (R+6 à R+7)

Constructions de 1961

26 T2 / 24 T3 / 31 T4 / 19 T5

Enjeux Durables du projet



- Forte Contrainte Acoustique
- Optimisation des consommations de chauffage pour réduire les charges
- Rénovation électrique
- Travaux en site occupé
- Economie du projet
- Préservation du cadre et du lien social existant

Le projet dans son territoire

Vues satellite

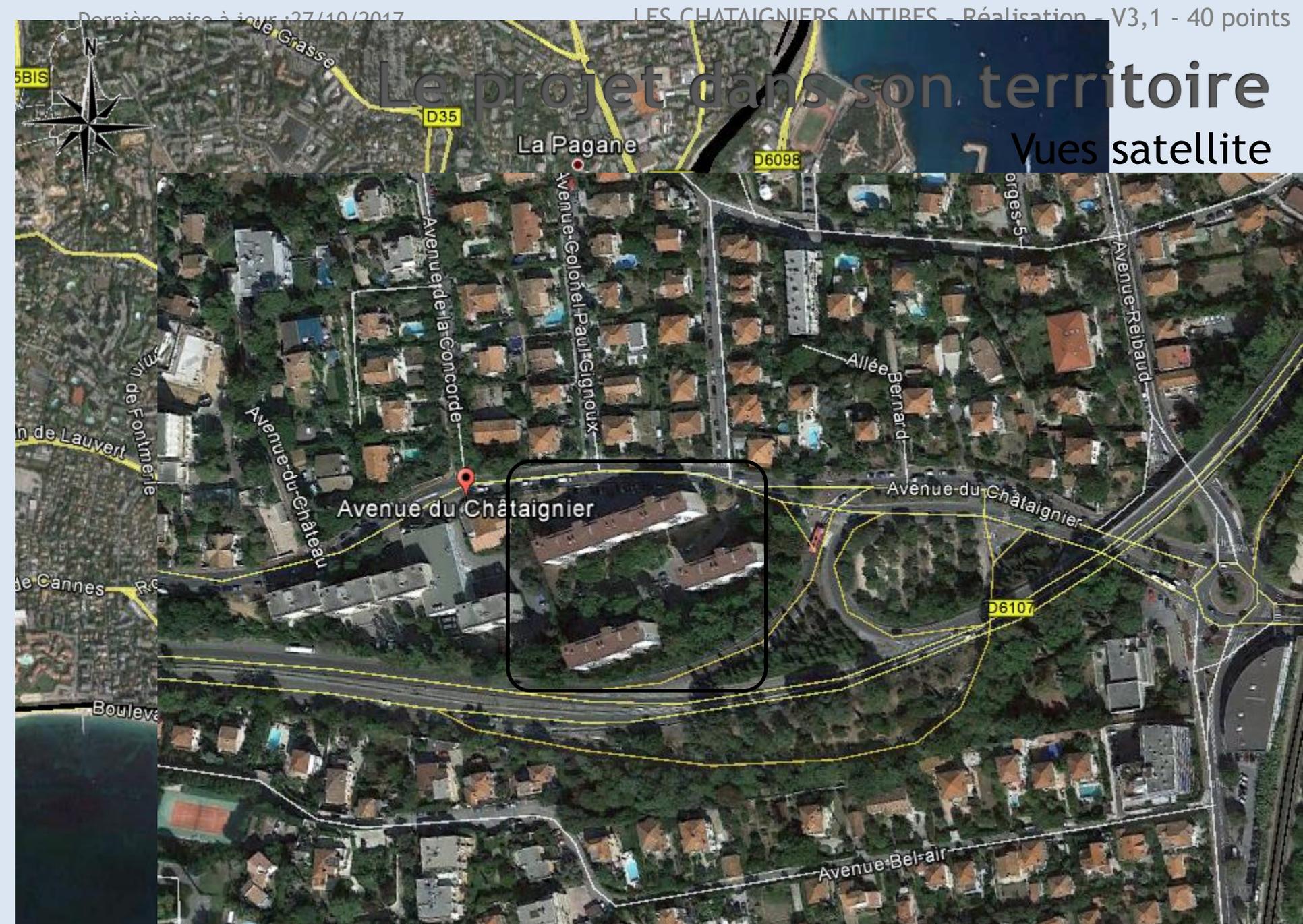


Image © 2015 TerraMetrics

Bâtiment 1 façade Sud Sud Est

APRES



Bâtiment 1 façade Nord Nord Ouest

APRES

AVANT



Bâtiment 2 façade Sud Sud Est

APRES

AVANT



Bâtiment 2 façade Nord Nord Ouest

APRES

AVANT



Bâtiment 3 façade Nord Nord Ouest

APRES

AVANT



Bâtiment 3 façade Sud Sud Est

APRES

AVANT



Fiche d'identité

Typologie

- **LOGEMENTS SOCIAUX**

Surface

- **SDP 6150 m²**

Altitude

- **163 m**

Zone clim.

- **H3**

Classement bruit

- **BR 2**

Ubat
(W/m².K)

- **Bat 1 : 0,629**
- **Bât 2 : 0,604**
- **Bât 3: 0,611**

CEP

Kwhép/m²an

- **Cep projet : 61**
- **Cep obj : 64 (BBC réno)**

Production locale d'électricité

- **Non**

Planning travaux

- **Début : NOVEMBRE 2016**
- **Fin : SEPTEMBRE 2017**

Délai

Budget prévisionnel

- **Budget : 1658 k€**
- **Travaux : 1559 k€**
- **Honoraires : 138 k€**

Etat initial avant travaux

Parois	Description
Murs extérieurs	Mur béton sans isolation. Pignon isolé par 5cm d'isolant extérieur.
Toitures-terrasses	Dalle béton + isolant sous étanchéité. <i>(Reprise de l'étanchéité et de l'isolation en 2008 et en 2012)</i>
Planchers bas sur caves	Dalle béton coulée sur place. Flocage anti-feu en sous face dans les caves.
Menuiseries	Menuiseries PVC double vitrage 4/8/4 protégées par des volets métalliques ou PVC.
	Menuiseries BOIS en simple vitrage protégées par des volets métalliques ou PVC. Lieu : menuiserie donnant sur les coursives.

Equipements	Description
Chauffage	Radiateur électrique individuel en grande majorité. Présence de quelques <i>PAC</i> ,
Eau chaude sanitaire	Chauffe eau gaz individuel en grande majorité.
Ventilation	Ventilation naturelle. Entrées d'air dans les menuiseries remplacées
Autres dépenses	Ascenseurs Eclairage commun Equipements électriques des logements

Synthèse des travaux réalisés

Niveau visé : BBC rénovation

- Isolation par l'extérieur en PSE
- Remplacement des menuiseries suite à l'isolation par l'extérieur
- Remplacement des portes palières
- Amélioration de la Ventilation : ventilation naturelle assistée
- Renouvellement des radiateurs électriques par des radiants
- ECS : remplacement des chauffe eau par des chauffe eau individuels à condensation
- Remise en état des circuits électriques dans les pièces humides - changement des tableaux

Matériaux

Parois	R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)	Composition*
Parois verticales	3,7	0,27	<ul style="list-style-type: none"> • mur béton - panneaux PSE 14cm KNAUF Therm ITEx TH 38 SE (R=3,70) – enduit ARMATERM – recoupement coupe feu en laine de roche à chaque niveau KNAUF PLB Rockwool 431
Menuiseries	-		<p>PVC ouverture à la française DV 4/16/4 argon Uw = 1,5 w/m²K – Fabrication française à Bresse (88)</p> <p>Persienne coulissante ALU au RDC et PVC aux autres niveaux</p> <p>Portes palières (fabrication locale : SAVONE)</p>

Energie

Equipements (par bât)	Destination
<ul style="list-style-type: none">• Panneaux rayonnant électroniques – puissance 2000 W séjours, 750 W cuisines, 1500 W chambres de marque Atlantic•Radiateur sèche-serviettes électriques Puissance 750 W	Chauffage
<ul style="list-style-type: none">• VMC stato mécanique - Bouches d'extraction hygro A régulantes	Ventilation
<ul style="list-style-type: none">• Chauffe-eau individuel mural gaz à condensation 108% PCI – plage modulation 6 à 28 kW – fabrication française à Treignac (19) Vergne Innovation	ECS
<ul style="list-style-type: none">•Comptage chauffage et eau par appartement + 8 appartements équipés pour un suivi (comptage éclairage, chauffage, ECS et cuisson, températures)	Comptages

Eau

Clause dans le marché cadre de maintenance de Côte d'Azur Habitat pour l'utilisation d'équipements hydro-économiques :

- Robinetterie hydro-économe - mitigeurs
- WC double chasse
- Limiteur de pommeau de douches etc...

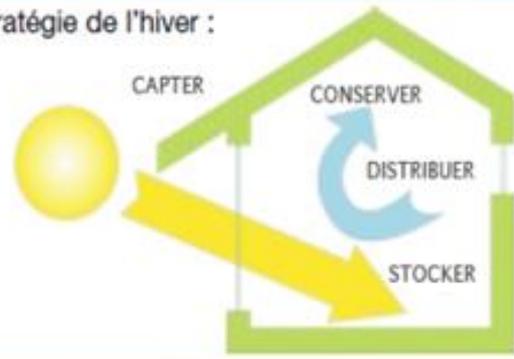
Pas de besoin d'arrosage dans la résidence

Gestion de projet

- Diagnostic patrimonial initial existant
- Accompagnement pendant la phase réalisation
- Chantier propre : travaux en site occupé
- Livret usagers distribué



Stratégie de l'hiver :



Les astuces pour l'hiver:

Faire entrer la lumière le jour ,
Régler : **20°C** le jour, **18°C** la nuit ,
Placer des rideaux épais devant les vitres
pour la nuit.

LES ERREURS à éviter l'hiver:

- les courants d'air sont vos ennemis, ventiler en grand 5 min, puis fermer toutes les ouvertures, la VMC prenant le relais.
- la moquette ou les tapis au Sud empêchent votre sol de capter les apports solaires qui vous chaufferont le soir.
- boucher les prises d'air des fenêtres : sinon votre appartement va concentrer les polluants. Pour atténuer le courant d'air froid, un rideau devant la fenêtre diffusera l'air pour votre confort.

Les bonnes pratiques pour garder la chaleur d'hiver

La journée de 8H à 18H:

- Aérez **5 min** en ouvrant les fenêtres en grand
- Ouvrez les volets
- Fermez les fenêtres
- Ouvrez les rideaux
- Dégagez les fenêtres de tout obstacle pour que le soleil rentre

La nuit de 18H à 8H:

- Fermez les volets
- Fermez les rideaux (protège du rayonnement froid de la vitre)



RESIDENCE LES CHATAIGNIERS - ANTIBES

Je protège mes vitrages par l'extérieur

Stratégie de l'été :

PRINCIPE DE PROTECTION
PAR STORE BANNE

Les stores en toile face aux baies
sont les protections les plus
efficaces avec la fermeture des
volets.

La
recette
pour
l'été :

L'ombre,
L'eau ,
L'air brassé sur
la peau

Air intérieur brassé
= 2°C gagnés

LES ERREURS à éviter les jours d'été:

- ouvrir les fenêtres pour ventiler (apporte du chaud), il vaut mieux tout fermer et brasser l'air intérieur.
- allumer les éclairages intérieurs car les volets sont fermés, il vaut mieux projeter les volets pour garder une lumière tamisée.
- prendre des douches ou bains chauds.

L'ÉTÉ : IL FAIT CHAUD DEHORS ET FRAIS DEDANS

Les bonnes pratiques pour
lutter contre la chaleur d'été

La journée de 10H à 21H:

- baissez les stores
- Fermez les volets
- Fermez les fenêtres
- Utilisez un brasseur d'air (-2°C ressenti)
- Ne cuisinez pas de plats chauds (surtout pas de four)
- Limitez au maximum les apports de chaleurs des machines (aspirateurs, sèche linge, ordinateur...)
- Buvez de l'eau
- Faire sécher le linge dedans

La nuit de 22H à 9H:

- Ouvrez les volets
- Ouvrez les fenêtres en grand dans toutes les pièces (l'air doit circuler à travers l'appartement)
- Utilisez le brasseur d'air pour favoriser l'entrée d'air extérieur.

Confort et santé

- Ventilation naturelle assistée
- Logements traversants
- Occultations : persiennes
- Acoustique traitée dans le choix des menuiseries et entrées d'air
- Coursives extérieures conservées
- Buanderies isolées mais entrée d'air maintenue

Le chantier

Sensibilisation initiale - Livret d'accueil - Charte chantier propre

Suivi des consommations du 3/12/2016 au 13/09/2017 - relevés hebdomadaires - 200 jours ouvrés de travaux

Eau : 18 m³ soit 91 l/j - Nettoyage + enduit (6000m²)

Electricité : 54 kWh soit 0,28 kWh/j

Bilan des déchets :

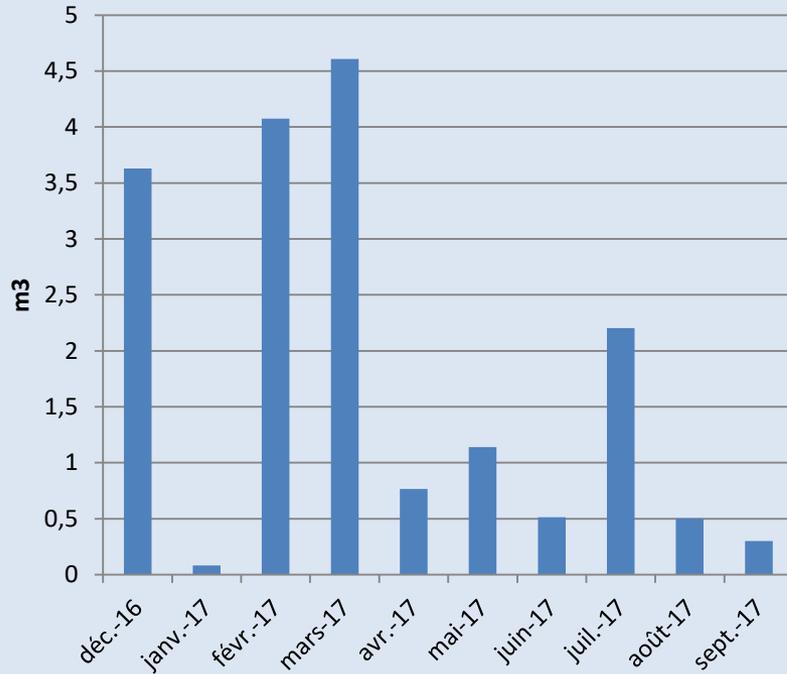
	Quantité (kg)	Taux de valorisation
DIB	12820	78%
GRAVATS	3000	100%
FERRAILLE	1450	100%

Plaintes : nettoyage des balcons et bruit causé par les travaux

Visites sur site : 4 SOWATT + 1 BDM

Consommations

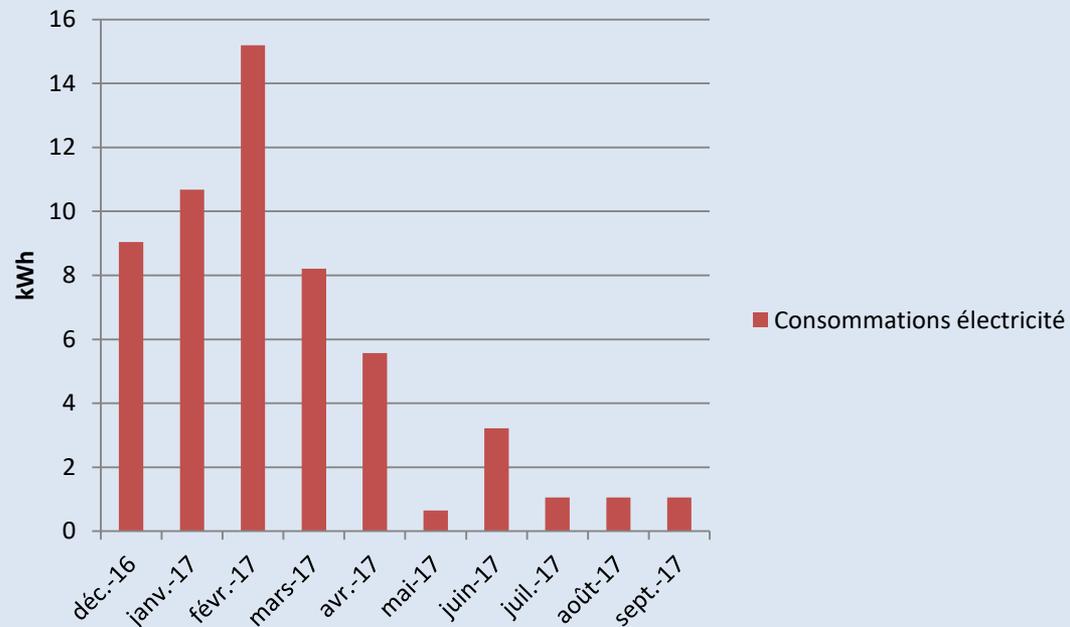
Consommations d'eau



Eau : 18 m3 soit 91 l/j

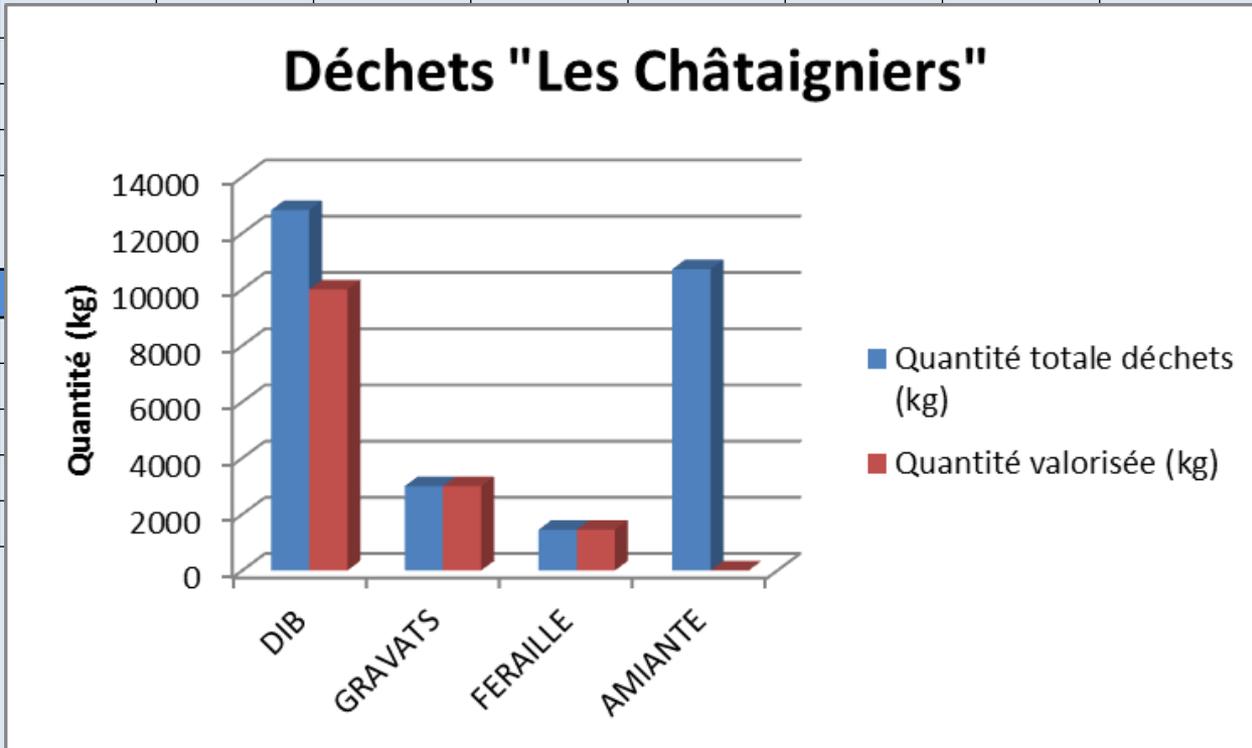
54 kWh soit 0,28 kWh/j

Consommations électricité



Gestion des déchets

QUANTITE TOTALE (kg)											
	déc-16	janv-17	févr-17	mars-17	avr-17	mai-17	juin-17	juil-17	août-17	sept-17	TOTAL (kg)
DIB	0									0	12820
GRAVATS	820									0	3000
FERAILLE	1450									0	1450
AMIANTE	10720									0	10720



sept-17	TOTAL (kg)
0	9999,6
0	3000
0	1450
0	0

DIB	78%
GRAVATS	100%
FERAILLE	100%
AMIANTE	0%

Comparatif

Les châtaigniers : 6000 m² ITE PSE

Dugommier / Les Oliviers : 2440 m² ITE Fibre de bois

Bilan	Les Châtaigniers	Dugommier/Les Oliviers
Eau (m3)	18	92
Electricité (kWh)	54	98
DIB (T)	13	48
Taux de valorisation	78%	93%

Le chantier

Principales difficultés et retour d'expérience :

- Dispersion de billes de polystyrène dans l'air et sur le sol
Inclure dans le DCE l'utilisation obligatoire d'un fil chaud + zone de découpe dédiée
- Quelques plaintes au niveau du nettoyage des balcons et lors du passage dans les appartements

Bonne pratique

Compte rendu chantier propre dans PV chantier :

4. CHANTIER PROPRE		
Dates	Libellé	Entreprise
08/03/17	L'enclos pour les big-bags a été mis en place. Ceux-ci ont été livrés. Ne pas stocker de materiaux sur les places de parkings même reservées pour les entreprises Le chantier est bien cloturer mais renforcer la signalétique sur le bat 2 Le suivi des consommations d'electricité et eau est fait	EITB
15/03/17	Les big-bags ont été mis en place. Manque la signalétique pour le tri selectif. Le chantier est bien tenu et cloturé Repositionner la signalétique lors des déplacements de clotures. Toujours bien protéger le sol au pied des echafaudages	EITB
22/03/17	Installer la signalétique sur les big-bag. Renforcer le nettoyage du chantier et evacuer les dechets des zones terminées. Regrouper le stockage. Ne pas laisser de pots de peinture en pied de façades terminées.	EITB
29/03/17	Installer la signalétique sur les big-bag. Renforcer le nettoyage du chantier. Regrouper le stockage. Ne pas laisser de pots de peinture sous les balcons du RDC bat 1 Elargir la protection du sol aux pieds des echafaudages.	EITB
05/04/17	<p>Les remarques faites dans le compte rendu de l'accompagnateur BDM sont à appliquer immediatement sous peine de penalités au prochain constat.</p> <p>Regrouper le stockage. Ne pas laisser de pots de peinture sous les balcons du RDC bat 1 Elargir la protection du sol aux pieds des echafaudages. Protéger le sol de la zone de stockage</p> <p>Installer la signalétique sur les big-bag.Les logos sont disponible sur le site de la FFB Le fil chaud est livré sur le chantier. A utiliser systematiquement.</p>	  EITB

Avancement chantier

Echafaudage avec filet

Protection du sol par bâches



Zone de stockage – Bâches de protection – Matériaux déposés sur palette





Stockage déchets dans big bag



PSE Knauf Therm ITEx TH38



Laine de roche PLB Rockwool





Pose PSE partie commune



Finition enduit



Panneaux rayonnant électroniques
Atlantic



Radiateur sèche-serviettes
électriques

Photos F Corset – visite BDM le 15/06/2017





Bouche Hygro A



Chauffe-eau individuel mural
gaz à condensation

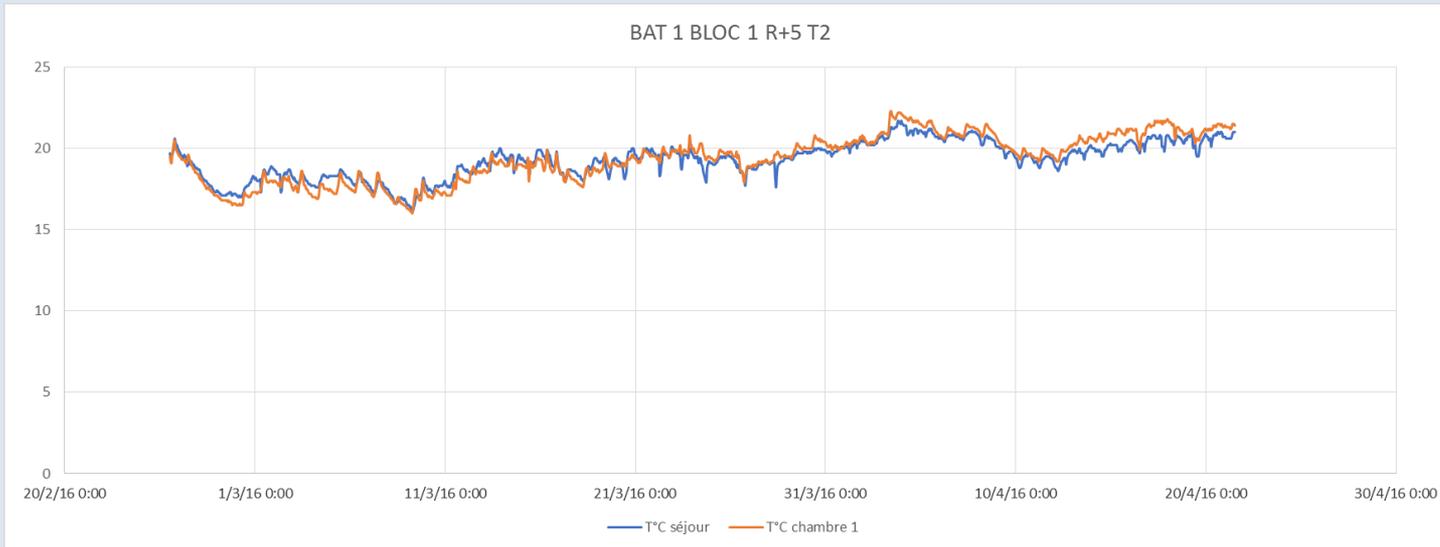
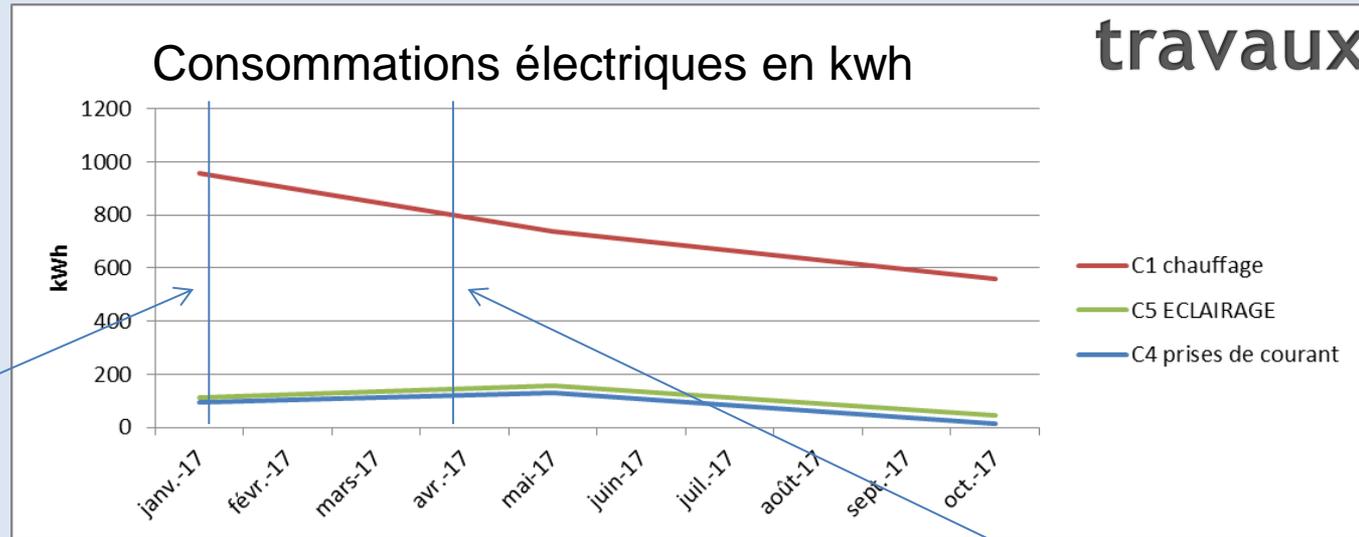
Suivi énergétique et confort avant et pendant les travaux



Suivi énergétique et confort avant et pendant les travaux

Orientation Sud
R+5 T2 Bâtiment
1 Bloc 1

ITE façade
sud

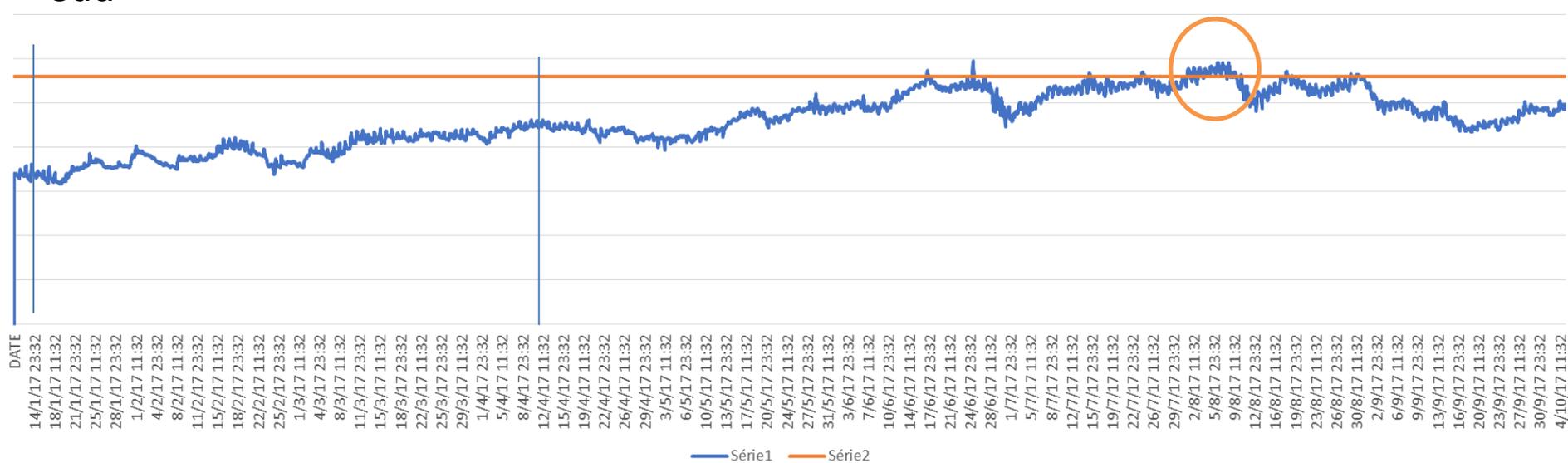


ITE façade
Nord

ITE façade sud

Chambre 2 Bâtiment 1 Bloc 1 T2 R+5

7 jours au dessus de 28°C en août



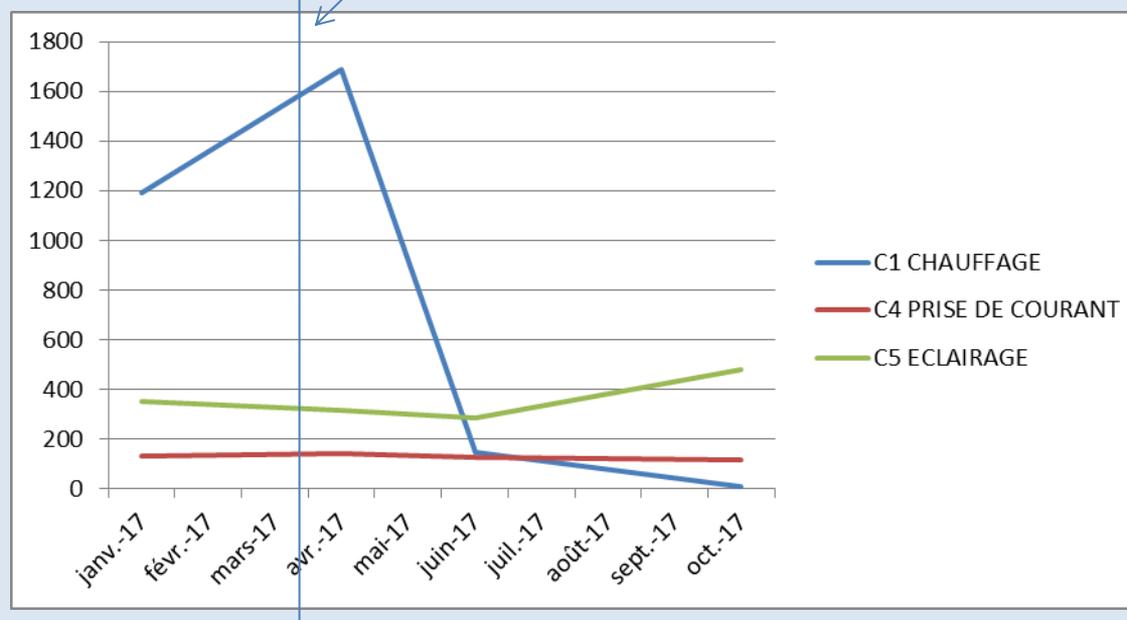
ITE façade Nord

Suivi énergétique et confort avant et pendant les travaux

Orientation Sud
R+1 T3
Bâtiment 2

Consommations électriques en kwh

ITE façade Sud



Les acteurs du projet

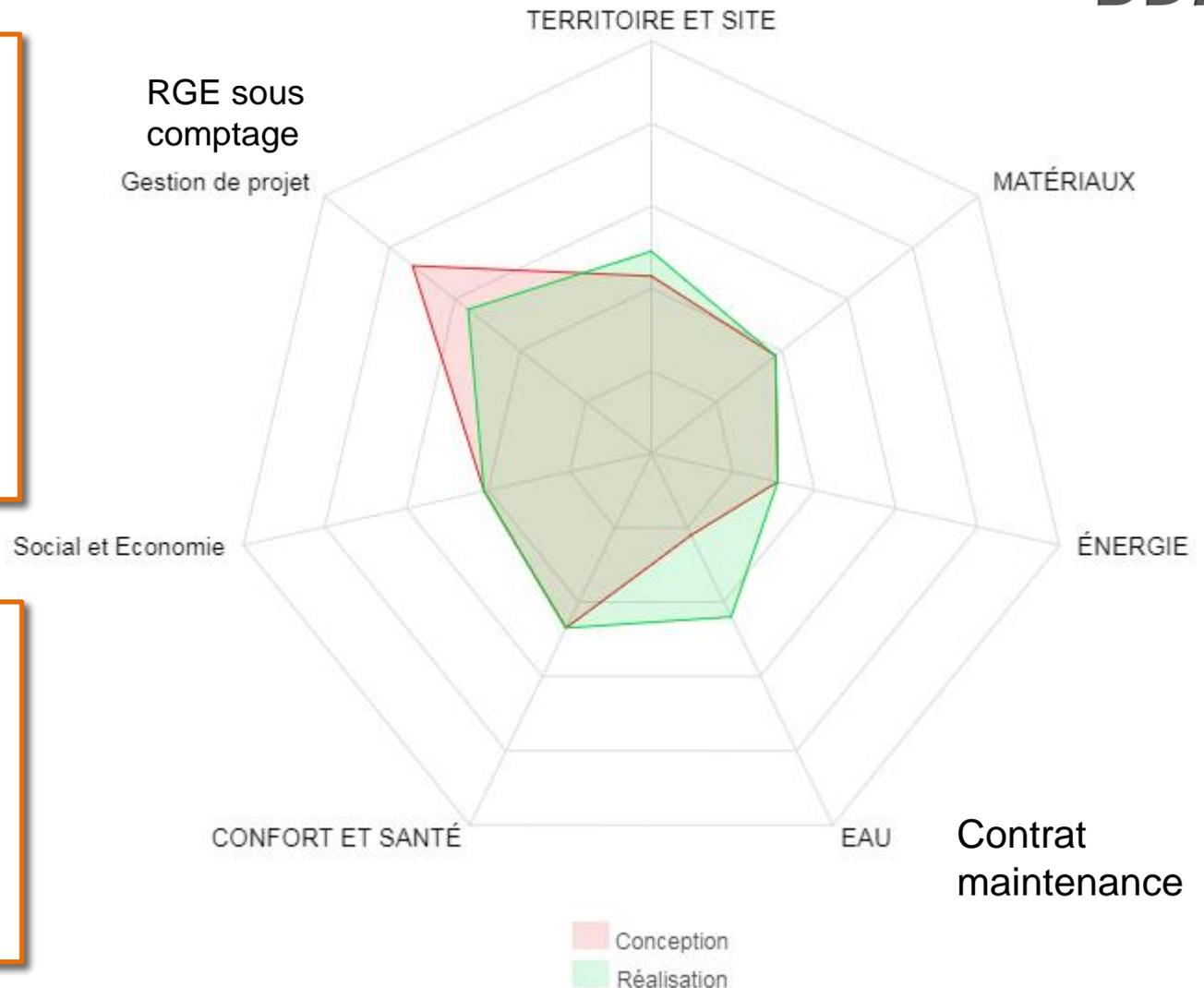
Maître d'Ouvrage	Accompagnatrice	BE TCE	CSPS	Bureau de contrôle
COTE D'AZUR HABITAT	SOWATT	ALTERGIS	BUREAU VERITAS	ALPES CONTROLES

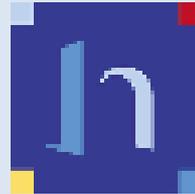
Electricité	Ravalement - ITE	Chauffe bains	Ventilation	Menuiseries
TGE	EITB	SOTEC	GTI PROVENCE	L'ART NOUVEAU

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION
 19/11/2015
 39 points
 +5 points cohérence durable
44 points
Bronze

REALISATION
 09/11/2017
 40 points
 +7 pts de coherence
 +2 pts d'innovation
=49 pts/100
Bronze





Merci pour votre attention !

