

Commission d'évaluation : REALISATION du 19 novembre 2014 V3

Résidence LES OLIVIERS, (o6)



Maître d'Ouvrage

Maitre d'oeuvre

BE Technique

AMO QE

PARLONIAM

SHERPA

SLK

SOWATT

Enjeux Durables du projet

- Maitrise des consommations énergétiques en vue d'économiser des charges
- Maintien /amélioration du confort d'été
- Travaux en site occupé : limitation des nuisances de chantier en phase réalisation – bruit, poussières, stationnement, voirie...

Le projet dans son territoire

Antibes



Le terrain et son voisinage

Terrain en pente Est /Ouest

2 niveaux d'écart entre les 2 pignons – pas de masque solaire



APRES



C
d

APRES



APRES





Fiche d'identité

Typologie	<ul style="list-style-type: none"> Logements collectifs 	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"> Cep BBC RENO : 64 kwhep/m²SHON Cep projet : 63,8 kwhep/m²SHON
Surface	<ul style="list-style-type: none"> SHAB 1462m² SHON 1535 m² 	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> Non
Climat	<ul style="list-style-type: none"> Altitude: 24m Zone climatique : H3 	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> Début : septembre – 2014 Fin : octobre – 2015
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> BR 2 Catégorie locaux CE1 	Coûts	<ul style="list-style-type: none"> 334 800 € HT travaux 55 302 € HT honoraires 229 € HT /m²SHAB
UBāt (W/m ² .K)	<ul style="list-style-type: none"> 0,97W/m²K 		

*Sans prise en compte de l'éventuelle production d'électricité

- Situation initiale de la résidence :

Année de construction de l'immeuble : 1969

Aucune isolation thermique des façades

Menuiseries récentes : double vitrage 4-16-4

Toiture isolée par 8cm de polyuréthane (2013)

Ponts thermiques très importants mis en évidence par thermographie infra rouge

Chauffage collectif au gaz – chaudière neuve (2013)

Emetteurs inadaptés

Production d'eau chaude sanitaire individuelle par chaudières à gaz récentes (2007-2008)

Ventilation stato mécanique satisfaisante

Synthèse des travaux réalisés

- Isolation thermique par l'extérieur en fibre de bois enductible 16cm – 12 cm à l'intérieur des balcons (réduction espace)
- Isolation thermique des murs donnant sur locaux non chauffés
- Isolation thermique de la sous face au RDC
- Adaptation des menuiseries suite à l'isolation par l'extérieur
- Remplacement des radiateurs Equilibrage réseau chauffage
- Mise en place de robinets thermostatiques avec asservissement du chauffage à l'ouverture des menuiseries
- Instrumentation pour permettre un suivi des consommations d'énergie et du confort thermique sur 5 logements
- Changement Eclairage circulations, caves, escaliers
- Changement des portes palières

Portes et éclairage extérieur



Finitions



Marché à Lots séparés

Les acteurs du projet

Maître d'Ouvrage	AMOQE	Utilisateur final
PARLONIAM L BERNARD	SOWATT S GENTIL	PARLONIAM

Maitre d'oeuvre	BE Thermique	CSPS	Bureau de contrôle
SHERPA D HOFF	SLK S KOZIELLO	SEEI CONSULTANTS I DAMIANI	VERITAS Y DJEBRI

Electricité CF/Cf Lot 1	Isolation revêtement peinture Lot 2	Menuiseries Lot 3	Plomberie chauffage Lot 4	Ventilation Lot 5
AITEC	GIANI	EUROCLEF	ZRP	GTI PROVENCE

AMO QE depuis l'audit patrimoine – continuité dans le programme de rénovation – STD effectuée

Chantier propre : travaux en site occupé

Suivi des performances en cours de finalisation

BE fluides et thermique BDM

Signature partenariat avec EDF pour la vente des CEE :
tarifs bloqués

Sensibilisation initiale – livret d'accueil – charte chantier propre – formation par Zolpan à la pose fibre de bois

Le chantier

Suivi des consommations du 04/05/15 au 26/10/15 – relevés hebdomadaires

EAU : 92 m³ (faible)

ELECTRICITE : 98kWH (extrêmement faible : appareils portatifs)

Bilan déchets :

46 hublots (éclairage Oliviers) et 37 hublots (éclairage Dugommier) déposés et revalorisés sur d'autres chantiers (ANTEC)

70 radiateurs acier : recyclés (dugommier et oliviers)

La quantité de DIB générés est de 48 tonnes. (global Dugommier /Oliviers)

Le taux de valorisation est de 93%. Le taux de recyclage est de 17%.

Quelques plaintes liées au bruit (travaux tôt le matin en été en raison des fortes chaleurs) et au nettoyage chantier insuffisant

9 visites SOWATT + 1 visite SLK

Principales difficultés et retour d'expérience :

Protection fibre de bois de la pluie – perte de temps en bâchage avant chaque orage

► prévoir échafaudage bâché dès le DCE

Dispersion de la fibre dans l'air et sur les sols

► Outillage adapté à anticiper (scie à ruban avec aspirateur) + zone de découpe dédiée

Poids des panneaux : manutention manuelle difficile

Questionnement des riverains (irritations des voies respiratoires)

Axes d'amélioration/Points techniques

- Travailler au niveau à bulles (tableaux des menuiseries)
- Pose des chevilles – changer régulièrement de mèches
- Ponçage possible (gros grain) mais matériau très volatil
- Double entoilage / +2.5kg/m² de colle sur les bandes coupe feu en laine de roche
- Utiliser une lisseuse crantée pour l'application colle + armature (dosage de l'épaisseur)
- Coûts de mise en œuvre supérieurs (+30%)

Isolation par flocage des planchers bas sur caves – ISOTHERM EURISOL



Bungalow de chantier



Stockage fibre de bois
29/06/2015

30/04/2015

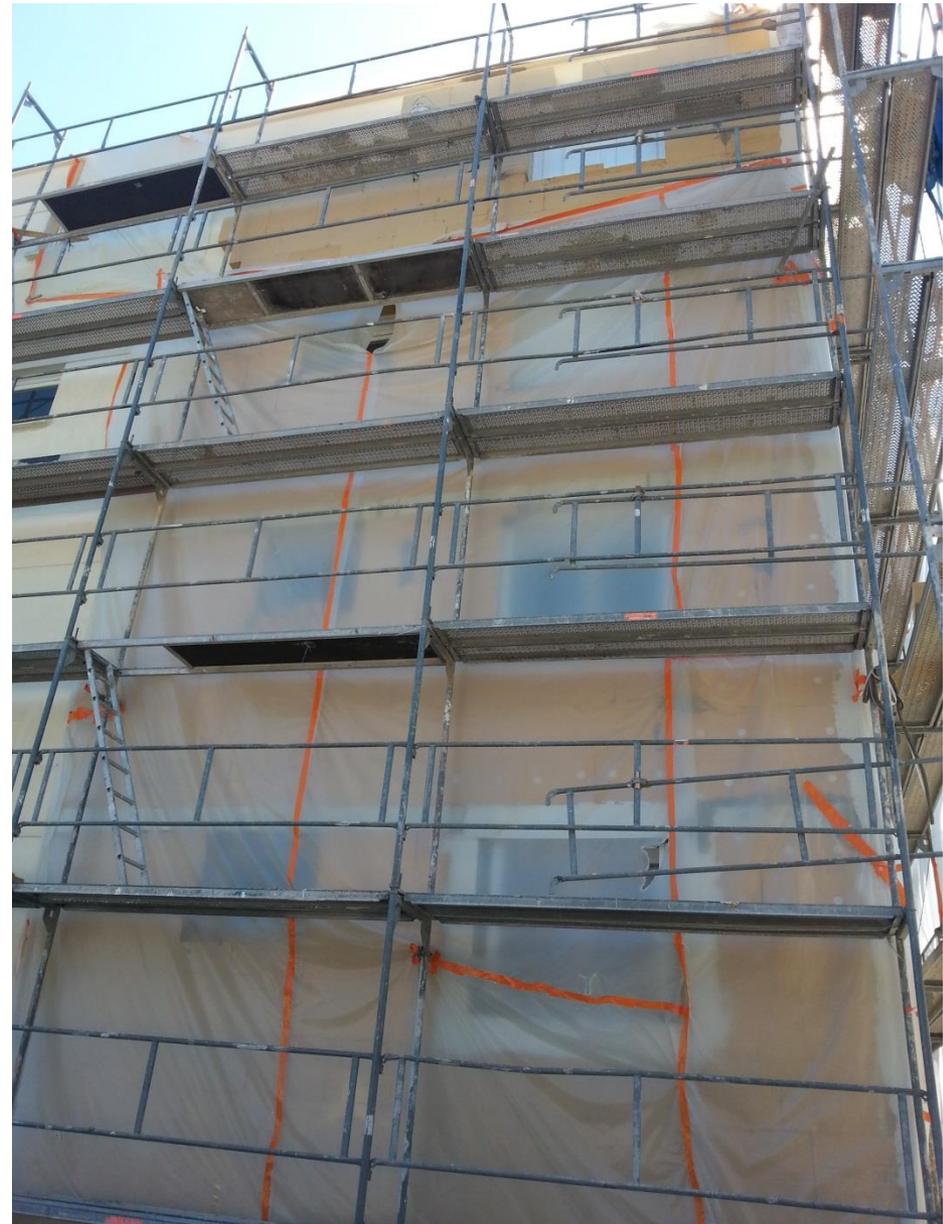








28/05/2015





Matériaux

* La composition de la paroi est donnée de l'intérieur vers l'extérieur

Parois	R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)	Composition*
Parois verticales	4,2	0,238	•BA13 – Parpaing- panneaux Fibre de bois 16cm PAVAWALL BLOC PAVATEX (R=3,80) – enduit ARMATERM – réduction à 12 cm à l'intérieur des balcons
Toiture terrasse	3,60	0,277	•Béton ITE Polyuréthane 80mm
Plancher bas	3,95	0,253	•Chape traditionnelle – béton – ISOTHERM 120mm (R=3,00) (laine de laitier)
Menuiseries existantes	-	1,8	PVC ouverture à la française DV 4/16/4 Volets roulants

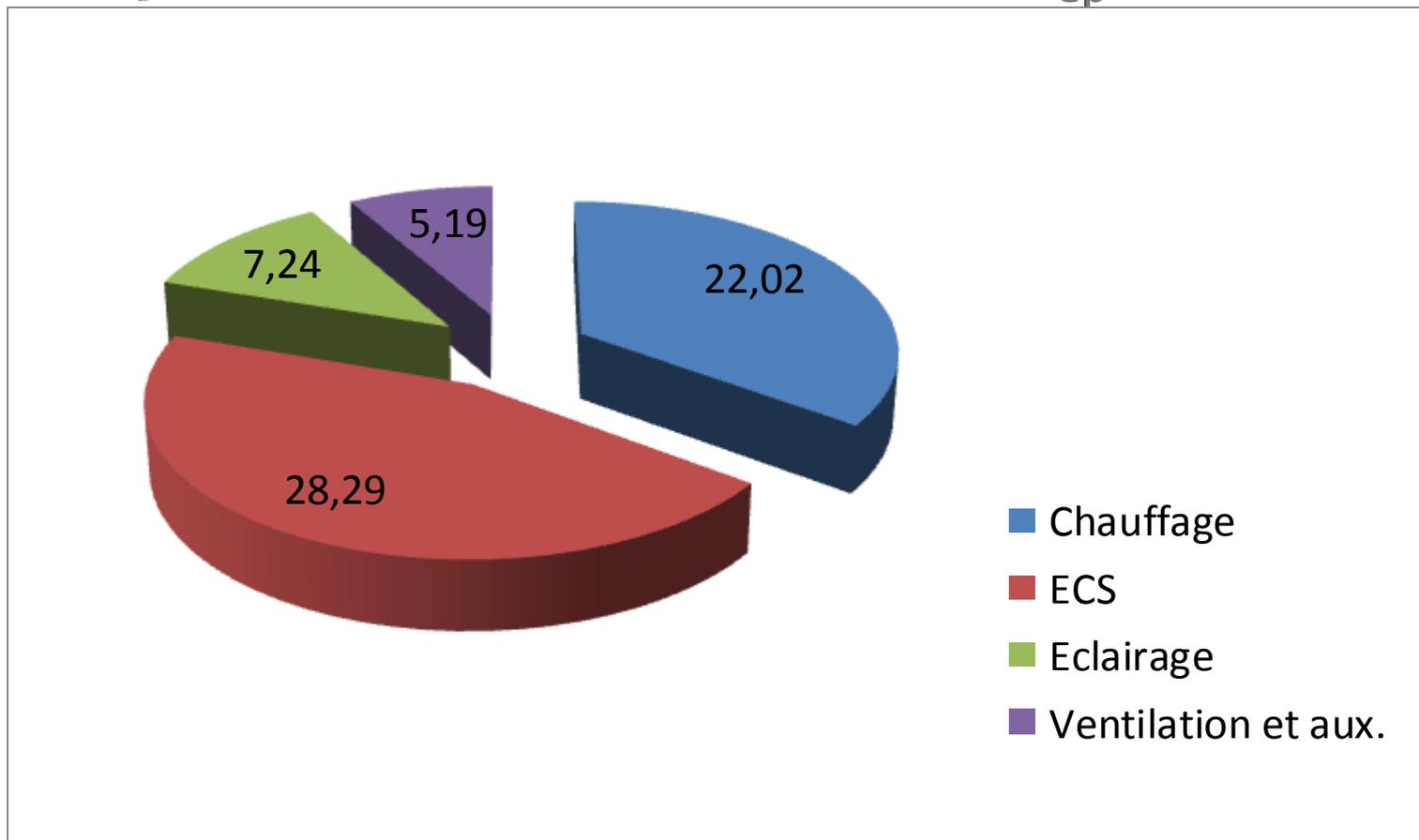
**Absence de validation par le BE de contrôle (IT249 propagation du feu en ITE)
Assurance décennale de l'entreprise Giani (pose) par la compagnie
d'assurance de Zolpan (fournisseur du complexe isolant)
Complexe entrant dans le cadre des Certificats à économie d'énergie**

Energie

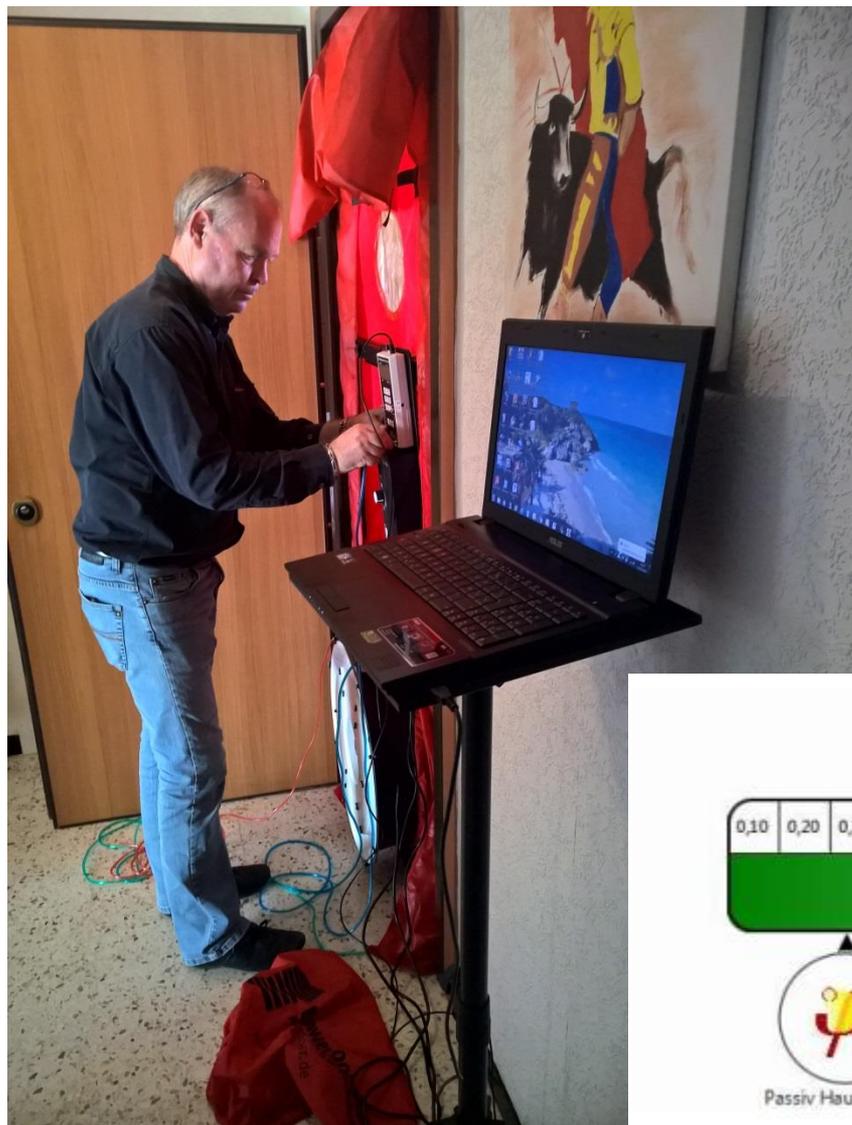
Equipements (par bât)	Destination
<ul style="list-style-type: none"> • Chauffage gaz par chaudière à condensation collective– existante – changée en 2013 – Pompes à débit variable - Puissance : 166 kW Marque : De Dietrich •Dépose des radiateurs existants •Radiateur à chaleur douce vertical – têtes thermostatiques avec fonction ouverture de fenêtre reconnaissant une chute brutale de température et ferme en conséquence le radiateur. 	Chauffage
<ul style="list-style-type: none"> • VMC stato mécanique existante - Bouches d'extraction hygro-régulantes 	Ventilation
<ul style="list-style-type: none"> • ECS individuelle à gaz Saunier Duval 2007/2008 – 19,2kW •Ballon 17 litres 	ECS et appoint éventuel
<ul style="list-style-type: none"> • Eclairage led dans circulations, caves, escaliers – puissance 16W – détection de présence 	Eclairage
<ul style="list-style-type: none"> •Comptage chauffage et eau par appartement + 5 appartements équipés pour un suivi (comptage éclairage, électroménager, suivi températures) 	Comptages



Répartition de la consommation en énergie primaire du bâtiment en kWh_{ep}/m² shon.an



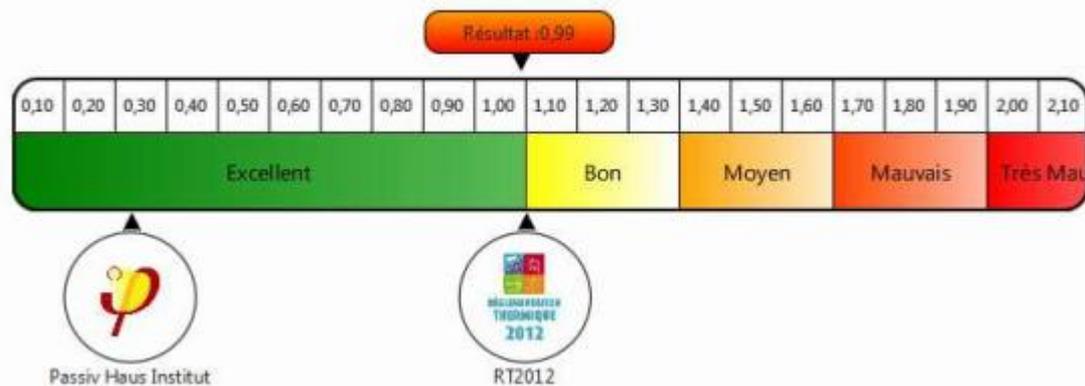
Test étanchéité à l'air les 09 et 10 novembre



Résultat pour chaque Logement

Logement	Q4Pa-Surf	Ai
Logement 1	1,70 m ³ /(h.m ²)	42,77
Logement 2	0,63 m ³ /(h.m ²)	37,50
Logement 3	2,40 m ³ /(h.m ²)	37,45
Logement 4	0,91 m ³ /(h.m ²)	143,79
Logement 5	0,56 m ³ /(h.m ²)	136,07

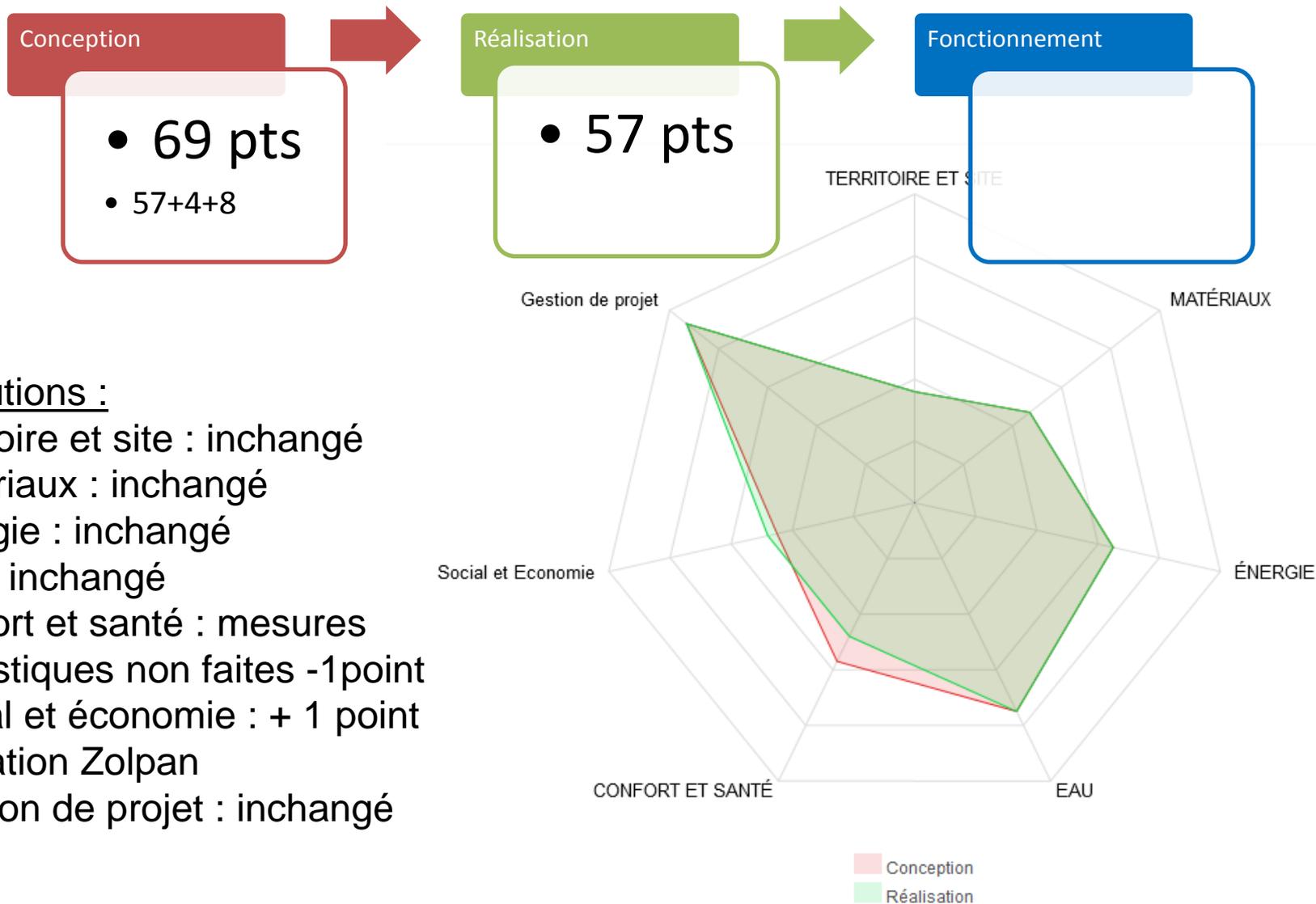
Résultat global : 0,99



Pas d'arrosage des espaces verts

Changements des équipements sanitaires au fur et à mesure des demandes locataires – mise en place systématique d'équipements économes

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Evolutions :

- Territoire et site : inchangé
- Matériaux : inchangé
- Energie : inchangé
- Eau : inchangé
- Confort et santé : mesures acoustiques non faites -1point
- Social et économie : + 1 point formation Zolpan
- Gestion de projet : inchangé

4 Points bonus conception

Eau



- Contrat avec numéro d'urgence pour détection de fuites et intervention rapide

Social et économie



- Diagnostic d'occupation sociale : bonne connaissance des usagers, prise en compte des remarques avant travaux

Merci pour votre attention !

