

Commission d'évaluation : Fonctionnement du 11 septembre 2014

# Villa T. (Peynier, 13)



Photographe : Kallie Walker



Batiments Durables Méditerranéens

# Enjeux Durables du projet

Maison respectueuse de l'environnement

Économie de facture

Confort de Vie

# Le projet dans son territoire

## Vues satellite



# Vues extérieures





T. -





Photographe : Kallie Walker

# Reprise rapide de la conception et de la réalisation

## *Conception*

*Volonté d'une habitation contemporaine bioclimatique*

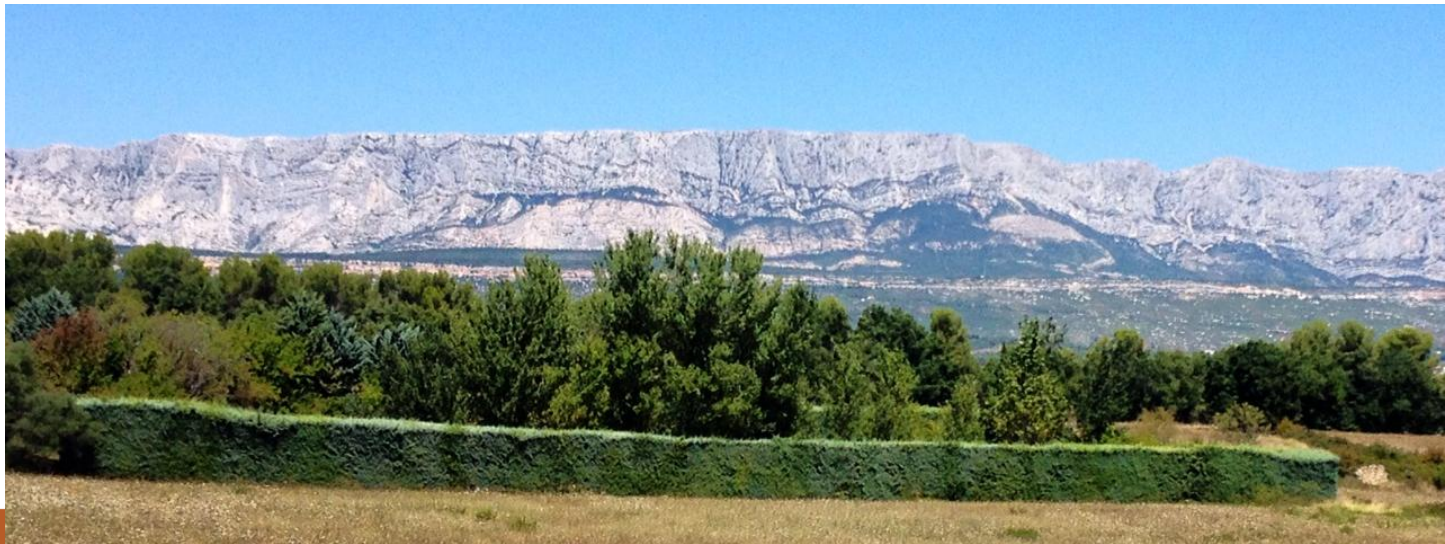
*Conseil avisés de l'architecte (taille du projet)*

*Une dérogation acceptée : création d'une fenêtre au nord : vue sur la Ste Victoire*

## *Réalisation*

*Aucunes modifications par rapport à la conception*

*Travail exemplaire de Triangle*



# Fiche d'identité

Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Thermique	Entreprise
Mr et Mme T.	A. Guin	Kaora	Scop Triangle
Typologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maison individuelle</li> </ul>	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cepref : 95 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>SHON.an</li> <li>Cep : 39 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>SHON.an</li> <li>Tous usages : 109 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>SHON.an</li> </ul>
Surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>169m<sup>2</sup> SHON</li> </ul>		
Climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altitude: 280 m</li> <li>Zone climatique : H3</li> </ul>	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Début : février 2011</li> <li>Fin : juillet 2012</li> </ul>
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>BR 1</li> <li>Catégorie locaux CE<del>x</del></li> </ul>		
UBāt (W/m <sup>2</sup> .K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.216</li> </ul>	Coûts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux : 293 000€ HT</li> <li>1750€HT/m<sup>2</sup> SHON</li> <li>Etudes 9 000€ HT</li> </ul>



# Le projet - Principes généraux

## Système constructif

- Bois

## Plancher sur VS

- Dalle béton
- polystyrène expansé

## Murs

- Bardage bois
- Eternit
- Laine de bois

## Plafond

- OSB
- Ouate de cellulose

## Menuiseries

- Bois

## Chauffage

- Poêle à buches 4kW

## Ventilation

- VMC DF

## ECS

- 3m<sup>2</sup> de panneaux
- Ballon de 300L

## Éclairage

- 237W



# Social et économie

*Livret utilisateur et fiches technique  
des équipements*

*Visite de la maison à des  
particuliers*

*Composte mis en place*

*Paillage des arbres*

*« peu de retour » de l'architecte*

# Matériaux

*Bois Douglas: non traité, aucune maintenance, sauf nettoyage*

*Fundermax : cher mais ne bouge pas*

*Béton ciré au sol : fragile*



# Systemes techniques

*Livret expliquant le fonctionnement des équipements fournis*

*Aucune maintenance*

*Changement des filtres de la VMC par le propriétaire*



# Energie comparaison relevés/ prévisions

**Chauffage** : poêle à bois, rajout de radiateur dans le bureau et les chambres du bas (très rarement utilisées)

**ECS** : appoint électrique (aucun relevé disponible pour l'ECS solaire)

**Consommation électrique Totale**(d'après facture EDF)

Février 2013 à février 2014 : 8530 kWh → 50 kWh/m<sup>2</sup>.an

Utilisation de 3 stères de chêne par an soit 1 stère : 1900 kWh  
→ 5800 kWh/an



	Réalité	
	Spécifique kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an kWh/m <sup>2</sup> .an	Totale kWh/an
Energie nécessaire au chauffage	20 34	5 800
Energie nécessaire ECS, ventilation, auxiliaires (solaire exclue)	Pas de comptages spécifiques	
Energie électrique totale nécessaire	100 38	6 500

Consommation réelle tous usages\* : 120 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an  
(prévision tous usages 109 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an)

*\*La consommation de la piscine à été déduite*

*Utilisation de l'eau du canal de Provence*

*Arrosage du jardin*

*Récupérateur d'eau pluviale en prévision*

*Consommation de 700m<sup>2</sup>/an*

*Drain initialement présent autour de la maison  
non suffisant : rajout de regards et d'une pompe*



# Confort et santé

*Pas de relevé des températures*

*Hiver*

*19°C jugé non confortable*

*Température de confort 20-21°C*

*Ajout de radiateurs d'appoints*

*Variation entre jour et nuit*

*Néanmoins pas de sensation de maison froide*





## Été

*Très agréable, la maison reste « fraîche »*

*Respect des règles d'ouverture des fenêtres*

*Brises soleil efficaces*



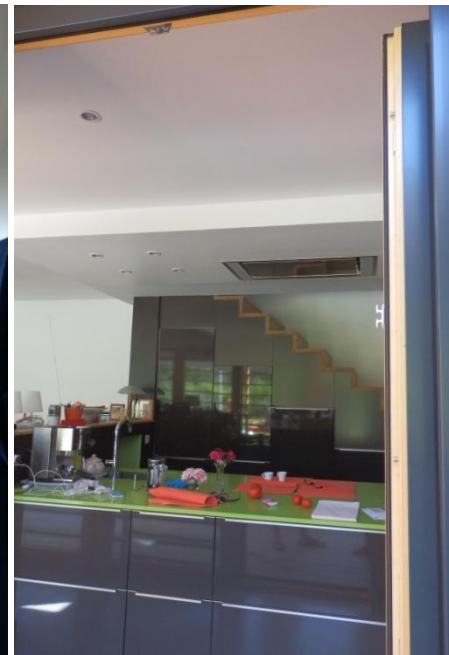
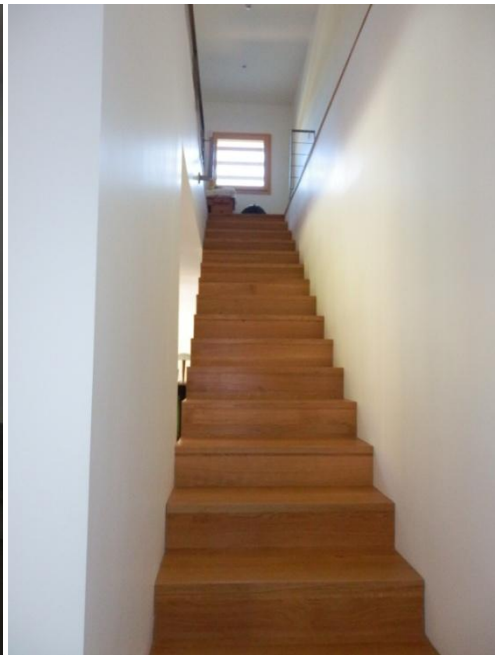


*Luminosité naturelle très présente et agréable*

*Aucunes nuisances entre pièces*

*Bruit de la VMC quasiment inaudible due à l'emplacement*

*Bruit/vibration des bouches de soufflage*





## Pour conclure

*3 points qui peuvent être amélioré*

*Soufflage/VMC bruyants*

*Variations de températures*

*Une maison économe consomme quand même !*

*3 points remarquables du projet*

*Luminosité*

*Consommation d'énergie relativement faible*

*Choix architecturaux faits et qualité de réalisation*

# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Le projet dans son territoire

