

# Villa Chanteclerc (06)



Batiments Durables Méditerranéens



**Maître d'Ouvrage**

**LOGIREM**

**Architecte**

**Atelier de la plage  
D.MALTESE**

**BE Thermique**

**CINFORA  
M.D'ALBARET**

**AMO QEB**

**SOLAIR  
M.DULUC**

# Enjeux Durables du projet

Faire du logement collectif confortable avec des consommations qui se rapprochent du BBC.

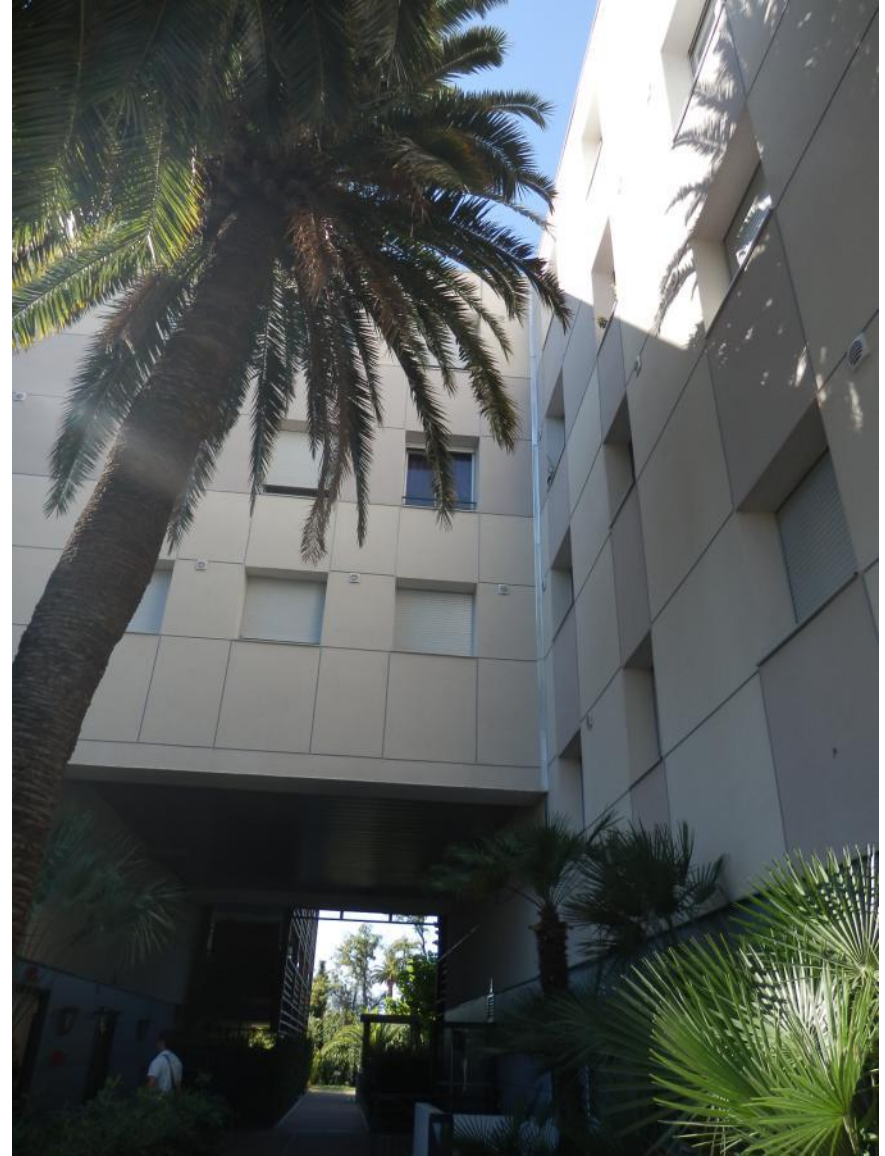
Esthétique du bâtiment

# Le projet dans son territoire

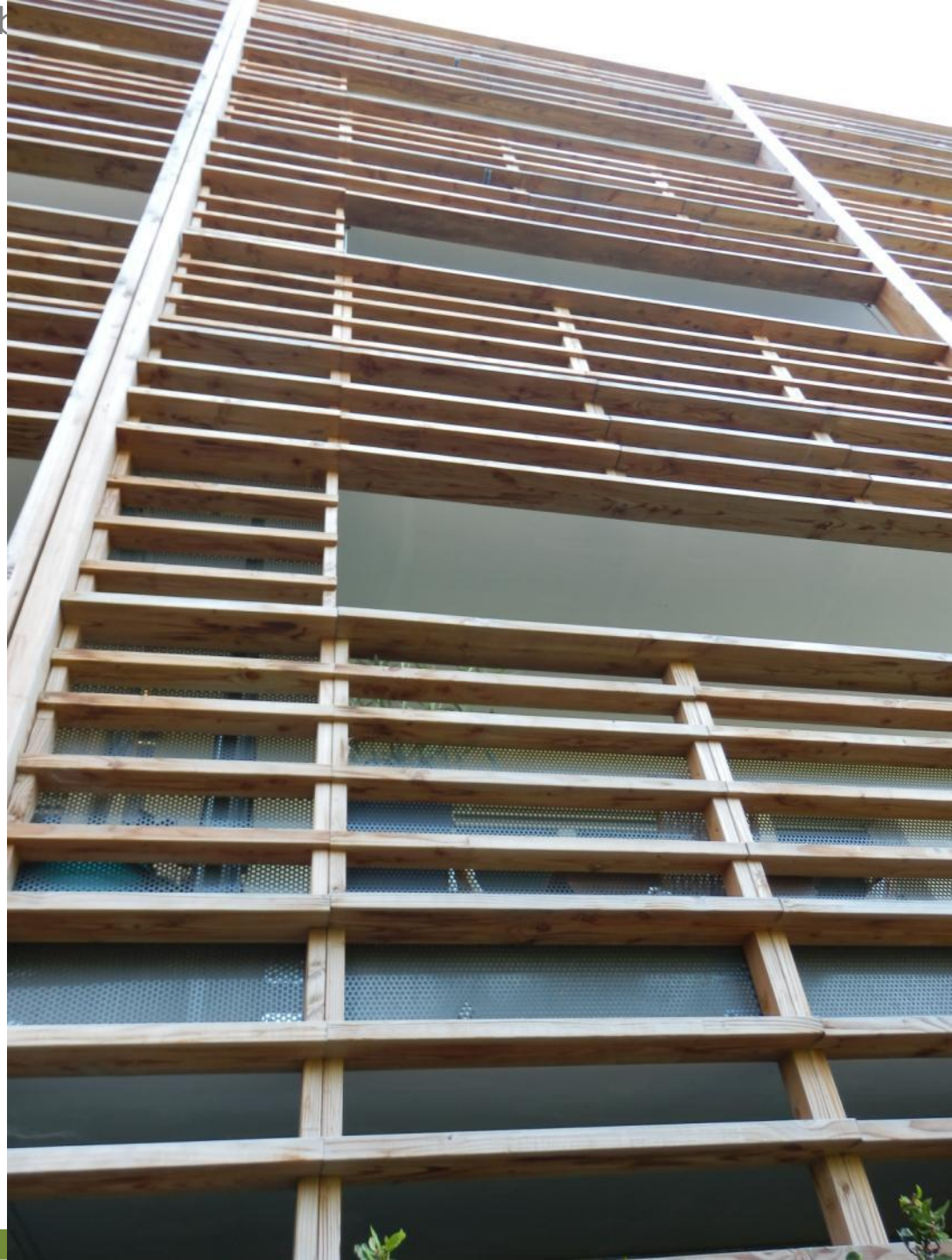
Vues satellite







Villa Chanteclerc – Hak









# Fiche d'identité

Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Thermique	AMO QEB
<b>LOGIREM</b>	<b>Atelier de la plage D.MALTESE</b>	<b>CINFORA M.D'ALBARET</b>	<b>SOLAIR M.DULUC</b>

<b>Typologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 46 logements sociaux:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 en locatif</li> <li>• 22 en accession.</li> </ul> </li> <li>• Immeuble en R+4.</li> </ul>	<b>Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 39,7 kWh<sub>ep</sub> /m<sup>2</sup>SHON.An</li> </ul>
<b>Surface</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 342 m<sup>2</sup> SHON</li> </ul>	<b>Production locale d'électricité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de production photovoltaïque</li> <li>• Eau Chaude solaire 57m<sup>2</sup> de surface de capteurs.</li> </ul>
<b>Climat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitude: 27 m</li> <li>• Zone climatique : H3</li> </ul>	<b>Planning travaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Début : début 2011</li> <li>• Fin : été 2012</li> </ul>
<b>Classe bruit Climatisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BR3</li> <li>• CE1</li> </ul>	<b>Coûts (hors installation PV)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût : 1926 € TTC/m<sup>2</sup>SHON</li> <li>• Coût opération: 6,4 M €TTC</li> <li>• Thermique, ventilation 498000 €TTC</li> </ul>

# Le projet – Principes généraux

## Système constructif

- béton

## Chauffage

- Chaudière gaz à condensation collective

## Plancher sur VS

- Béton plein armé
- PSE

## Ventilation

- VMC simple flux hygroréglable B

## Murs

- Béton plein armé
- ITE XPS

## ECS

- ECS collective
- Préchauffage solaire
- Appoint chaudière gaz

## Menuiseries

- en PVC en double vitrage à isolation renforcée et remplissage argon

## Éclairage

- Éclairage à charge des locataires

Bonne réussite de chantier malgré des imprévus :

Période de levée de réserves assez longue

Liquidation judiciaire de l'agence d'architecture depuis mai 2013

Suivi des consommations mensuelles réalisé par le gestionnaire pendant 1 an  
puis arrêt des relevés – reprise des relevés 5 mois après par l'amo

## Matériaux



*Vieillessement prématuré du bois du bardage*

*Mise au norme des gardes corps prévu en novembre 2015*

*RAS sur les autres matériaux*



# Systemes techniques

*Mission d'entretien par Cofely*

*Suivi par la logirem puis mission reprise  
par SOL.A.I.R*



# Energie comparaison relevés/ prévisions

- année 1 analyse sur 245 jours (Période 1) - oct 12 à mai 13
- année 2 analyse sur 1 an (Période 2) - juin 13 à juillet 14

## Consommations de chauffage – sous-compteur dédié

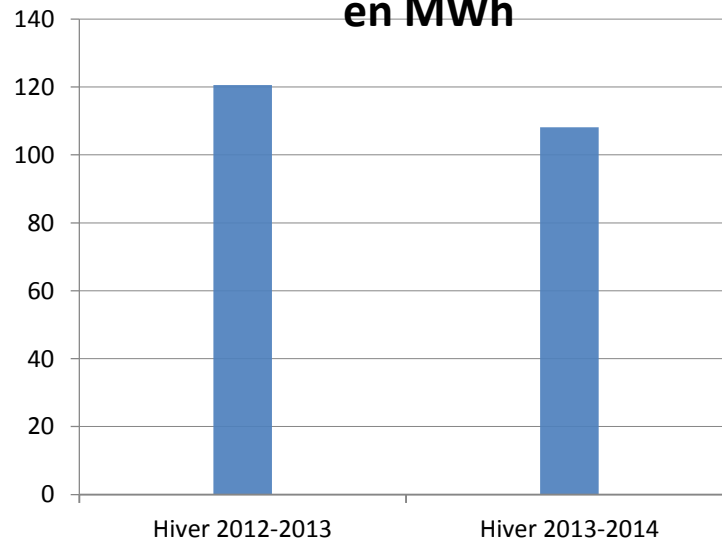
Période1 DJU = 1369                      C=113 MWh

Période2 DJU = 1164                      C=87 MWh

DJU<sub>30</sub> = 1456

**-10 % de consommation  
entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ième</sup> hiver**

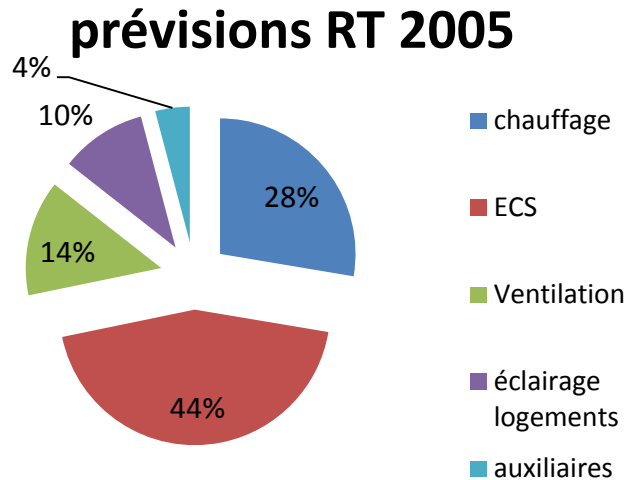
## Consommation de chauffage corrigée DJU en MWh



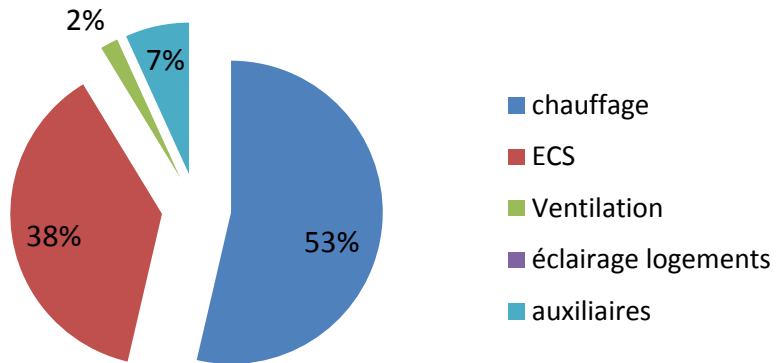
# Consommation d'énergie

	Consommation réelle - Période 1	Consommation réelle - Période 2	Calcul Réglementaire RT2005
	kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup>	kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup>	kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup>
CHAUFFAGE - GAZ	33,9	25,9	9,4
ECS - GAZ	23,8	27,0	15,0
VENTILATEURS	1,2	1,1	4,7
ECLAIRAGE (Logements)	non mesuré	non mesuré	9,0
AUXILIAIRES CHAUFFERIE	4,3	2,7	1,4
<b>TOTAL</b>	<b>64</b> sans l'éclairage logt	<b>56</b> sans l'éclairage logt	<b>39,5</b>

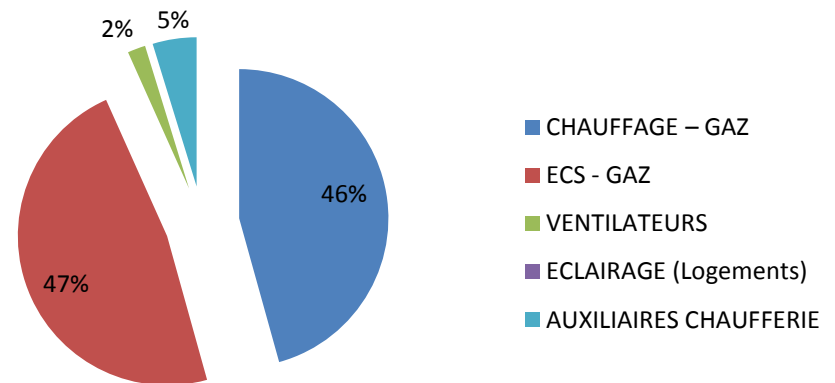
# Bilan des consommations



## Consommation réelle période 1



## Consommation réelle période 2



La comparaison entre consommations réelles et réglementaires n'a pas de sens...



# Consommation d'énergie

## Solaire thermique (61m<sup>2</sup>)

production solaire mesurée : 19 MWh sur la Période 2

Equivaut à 330kWh par m<sup>2</sup> de capteur

Cette valeur ne prend pas en compte l'apport du ballon solaire dans le ballon d'appoint possible avec la pompe de brassage.

→ nécessite l'installation d'un compteur volumétrique supplémentaire

## Consommations électriques communs sur P2

- électricité communs = 7,0 kWhep/m<sup>2</sup>/an (hors vmc)

dont :

- ascenseurs (3) = 1,2 kWhep/m<sup>2</sup>/an
- éclairage des communs = 2,4 kWhep/m<sup>2</sup>/an (cages d'escaliers + parking)
- éclairage extérieur = 1,4 kWhep/m<sup>2</sup>/an

# Consommation d'eau

Consommation totale d'eau – tous usages (compteur concessionnaire)

	Villa Chanteclerc	<i>Ratio<sup>(4)</sup></i>	Villa Chanteclerc	<i>Ratio<sup>(1)</sup></i>
	m <sup>3</sup> /logt/an	<i>m3/logt/an</i>	l/j/personne	<i>l/j/personne</i>
P1			107	150
P2	<b>107</b>	<i>115</i>	<b>106</b>	150

Consommation d'eau : **sobriété**

On constate une différence entre le volume concessionnaire et la somme des sous-compteurs (hypothèses : pb calibrage/modèle sous-compteurs, fuite d'eau, piquages non comptabilisés)

## Consommation eau chaude sanitaire

	Villa Chanteclerc	<i>Ratio<sup>(2)</sup></i>
	<i>l/j/personne</i>	<i>l/j/personne</i>
P1	44	<i>35</i>
P2	<b>31</b>	<i>35</i>

Consommation ECS : **raisonnable**

Des réglages sont à prévoir sur la température de départ : on constate une utilisation importante d'eau froide destinée au mitigeage.

## Confort et santé

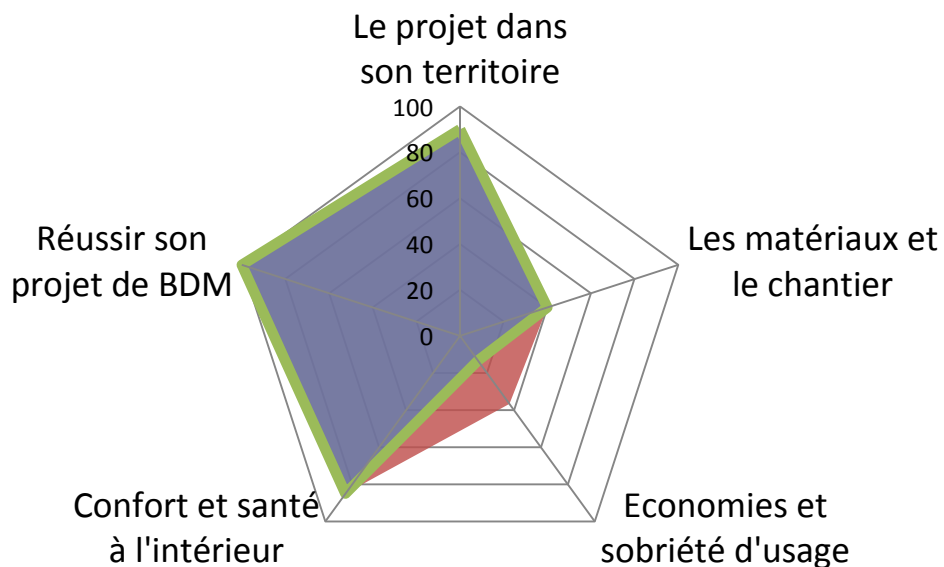
- *Logements lumineux*
- *Brise soleil efficaces*
- *Cadre agréable*
- *Arbres fruitiers à disposition des locataires*
- *Dégradation des espaces communs dus aux locataires*
- *Mise en conformité des garde corps prévu en novembre*



- *Températures :*
  - *Agréables en été : pas de rajout de climatisation par les locataires*
  - *En hiver la chaleur reste dans les pièces : certains locataires n'allument pas les chauffages des chambres*



# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



# Pour conclure

Le retour de L'AMO QEB

## points remarquables du projet

- *Consommations d'énergie diminuées la deuxième année d'observation*

## points qui peuvent être amélioré

- *énergie et l'eau : intéresser l'exploitant aux économies d'énergies pour optimiser la conduite des installations*
- *problème sur le compteur de calories de l'appoint ecs et sur les sous-compteurs d'eau froide : à résoudre*
- *solaire thermique : ajouter un compteur d'énergie sur le brassage pour quantifier la totalité de l'apport solaire*

# Pour conclure

Le retours des locataires rencontrés :

## Points à améliorer

*La communication entre locataires et la logirem*

*L'insonorisation entre logements*

## Points remarquables du projet

*Bâtiment agréable !*

*Le confort thermique des logements*

*Le cadre de vie, et les espaces extérieurs*

