

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.

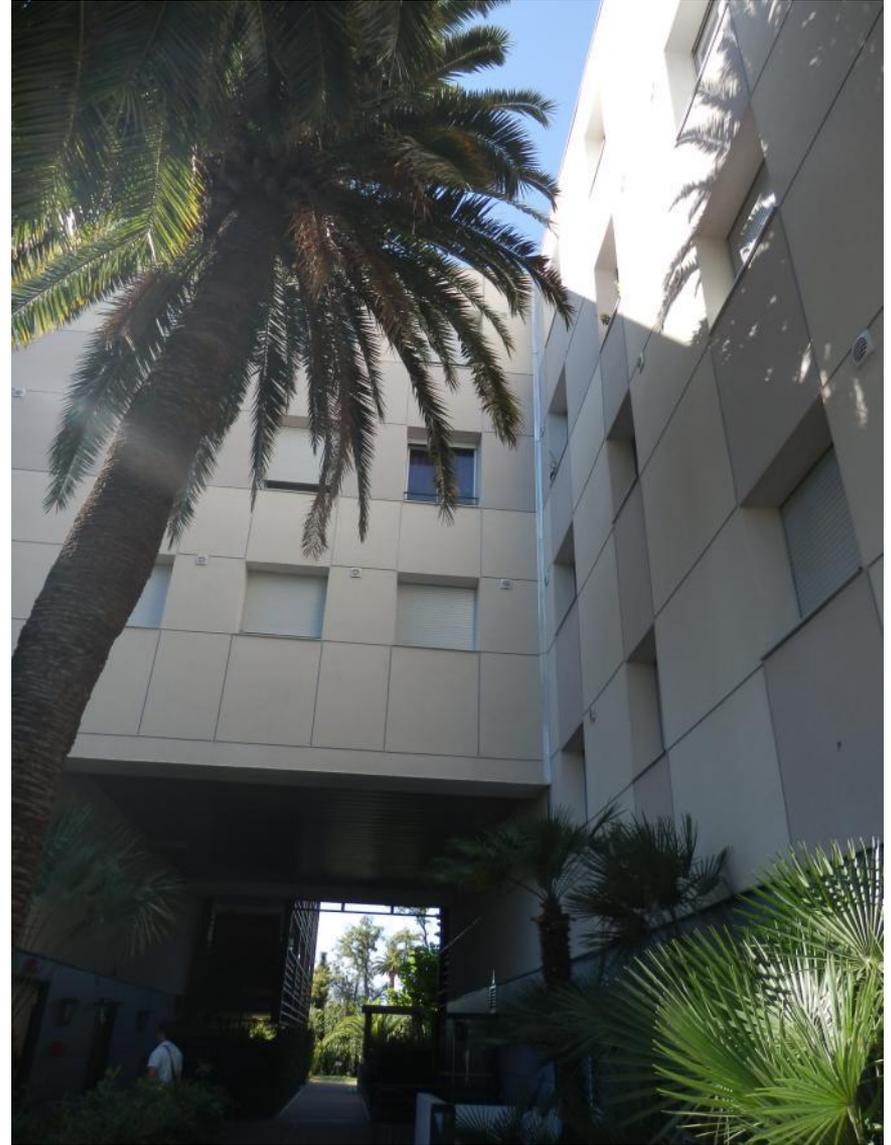
Esthétique du bâtiment

Le projet dans son territoire

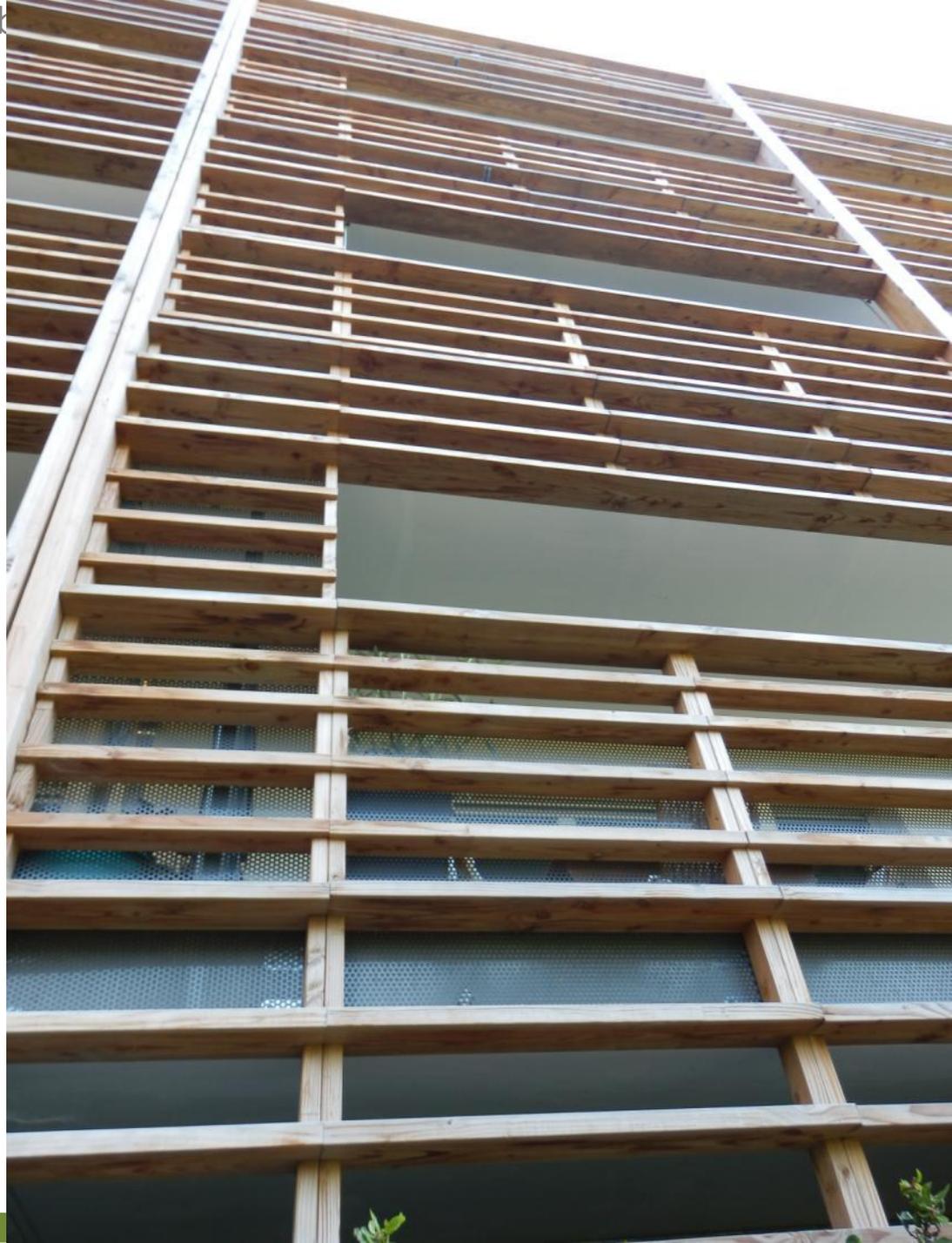
Vues satellite







Villa Chanteclerc – Hak







Fiche d'identité

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

Typologie	<ul style="list-style-type: none"> • 46 logements sociaux: <ul style="list-style-type: none"> • 24 en locatif • 22 en accession. • Immeuble en R+4. 	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"> • 39,7 kWh_{ep} /m²SHON.An
Surface	<ul style="list-style-type: none"> • 3 342 m² SHON 	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de production photovoltaïque • Eau Chaude solaire 57m² de surface de capteurs.
Climat	<ul style="list-style-type: none"> • Altitude: 27 m • Zone climatique : H3 	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Début : début 2011 • Fin : été 2012
Classe bruit Climatisation	<ul style="list-style-type: none"> • BR3 • CE1 	Coûts (hors installation PV)	<ul style="list-style-type: none"> • Coût : 1926 € TTC/m²SHON • Coût opération: 6,4 M €TTC • Thermique, ventilation 498000 €TTC

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

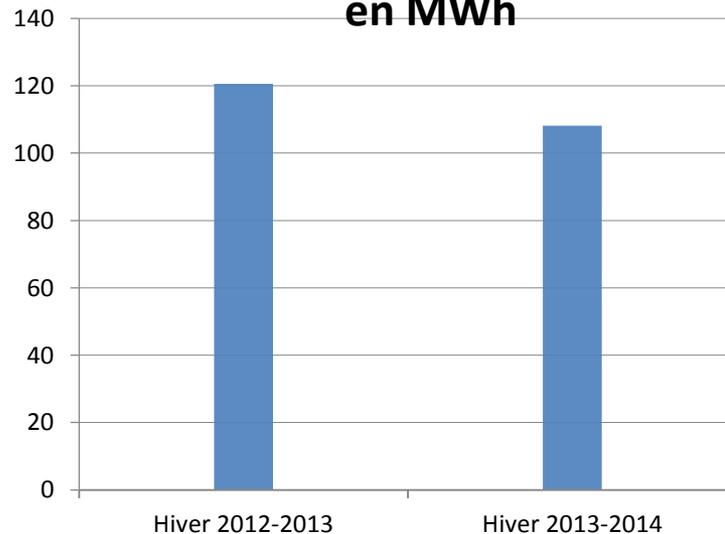
Période1 DJU = 1369 C=113 MWh

Période2 DJU = 1164 C=87 MWh

DJU₃₀ = 1456

**-10 % de consommation
entre le 1^{er} et le 2^{ième} hiver**

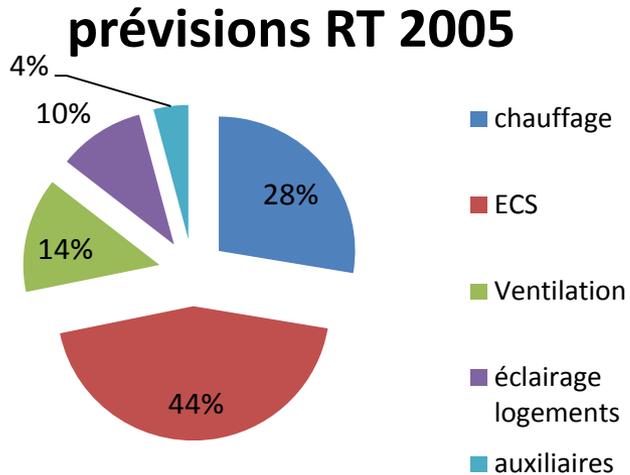
Consommation de chauffage corrigée DJU en MWh



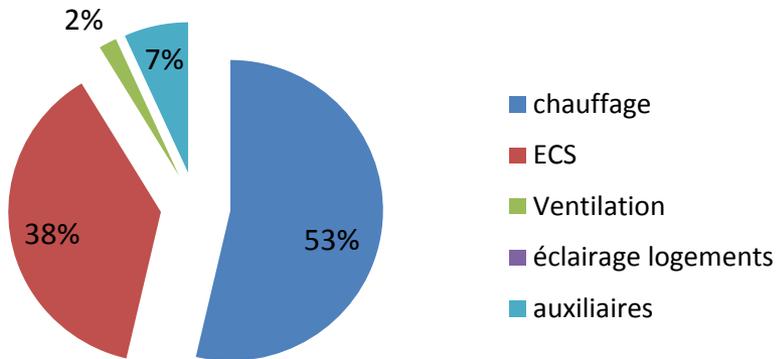
Consommation d'énergie

	Consommation réelle - Période 1	Consommation réelle - Période 2	Calcul Réglementaire RT2005
	kWh _{ep} /m ²	kWh _{ep} /m ²	kWh _{ep} /m ²
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
TOTAL	64 sans l'éclairage logt	56 sans l'éclairage logt	39,5

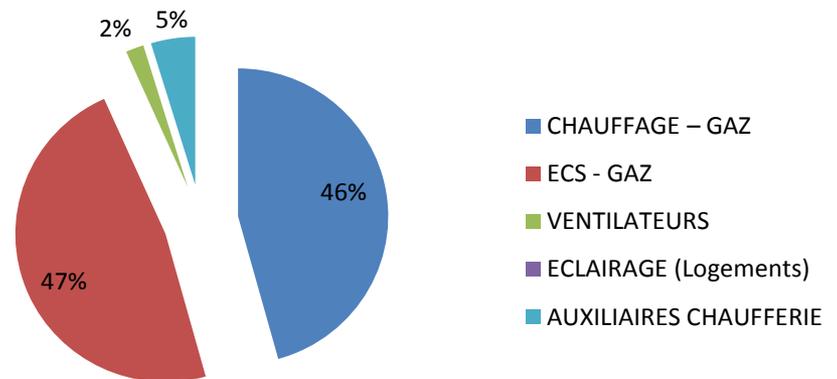
Bilan des consommations



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 (61m²)

production solaire mesurée : 19 MWh sur la Période 2

Equivaut à 330kWh par m² 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/m²/an (hors vmc)

dont :

- ascenseurs (3) = 1,2 kWhep/m²/an
- éclairage des communs = 2,4 kWhep/m²/an (cages d'escaliers + parking)
- éclairage extérieur = 1,4 kWhep/m²/an

Consommation d'eau

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

	Villa Chanteclerc	<i>Ratio</i> ⁽⁴⁾	Villa Chanteclerc	<i>Ratio</i> ⁽¹⁾
	m ³ /logt/an	<i>m3/logt/an</i>	l/j/personne	<i>l/j/personne</i>
P1			107	150
P2	107	<i>115</i>	106	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⁽²⁾</i>
	<i>l/j/personne</i>	<i>l/j/personne</i>
P1	44	<i>35</i>
P2	31	<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

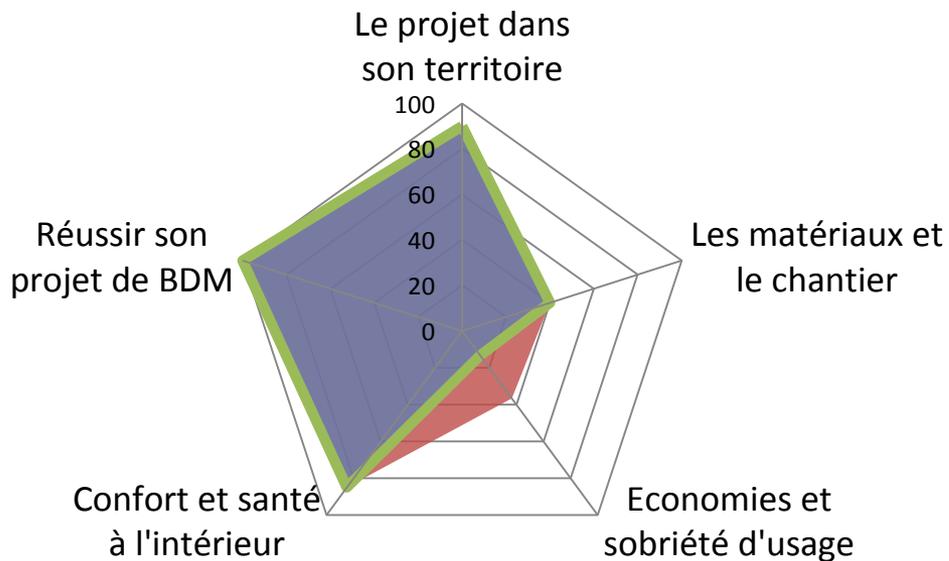
- *Logements lumineux*
- *Brise soleil efficaces*
- *Cadre agréable*
- *Arbres fruitiers à disposition des locataires*
- *Dégradation des espaces communs dus aux locataires*
- *Mise en conformité des garde corps prévu en novembre*



- *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

