



Association AQUAA

BP 40873 - 97339 CAYENNE CEDEX

Siret : 453 127 177 000 13

Mail : associationaquaa@yahoo.fr

Site : www.aquaa.fr

2016

Etude sur les pratiques constructives en Guyane

Rapport d'analyse du Bâtiment Anse de Montabo

Edition 2016



PROGRAMME RÉGIONAL POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



PARTENAIRES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA GUYANE

Anse de Montabo



Surface (SHON) :
3 193 m²

Nombre de logements :
62

Coût des travaux :
5 500 000 €
1 723 €/m²

Date de livraison :
2012

Agence d'architecture :
AMARANTE Architecture

Maîtrise d'ouvrage :
OCEANIC Immobilier

Description du bâtiment

Le bâtiment de logements collectifs Anse de Montabo est situé en bord de plage, sur la route de Montabo. Cette localisation lui offre une proximité du centre ville et des principaux axes routiers.

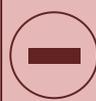
L'opération est constituée de trois bâtiments de deux à trois étages. La construction ayant été réalisée sur un ancien verger, certains arbres ont été conservés.

Le traitement thermique du bâtiment est assuré par la ventilation naturelle dans les séjours et la climatisation dans les chambres.

Avantages et inconvénients

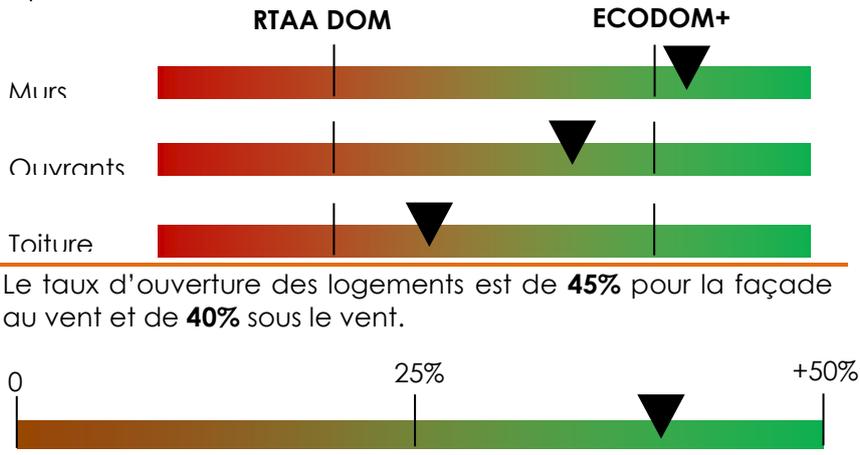


Potentiel de ventilation naturelle
Environnement végétalisé
Solaire thermique
Utilisation du bois local



Lumière naturelle
Climatisation généralisée
Faible isolation de toiture

Caractéristiques techniques

Orientation	Le bâtiment est orienté NE/SO dans la direction des vents dominants, en bord de plage. Cette situation lui offre un potentiel de ventilation optimal.
Protections solaires	Les protections solaires sont assurées par les débords de toiture au dernier étage. On retrouve des balcons à l'Est puis des brise-soleil horizontaux sur les autres façades. La majorité des ouvrants possèdent des volets . Les facteurs solaires moyens sont représentés ci-dessous :
Porosité	 <p>Le taux d'ouverture des logements est de 45% pour la façade au vent et de 40% sous le vent.</p>
Matériaux	Les parois principales du bâtiment sont en béton . Les volets et les brise-soleil sont en bois , ainsi que la charpente. La toiture est en MEPS . L'isolation de la toiture est composée de 6 cm de perlite .
Systèmes installés	Le bâtiment a été livré climatisé dans les chambres. Une installation solaire thermique sur chaque bâtiment permet la production d'eau chaude sanitaire collective.

Commentaires des occupants

Principaux problèmes rencontrés pour la maintenance et l'entretien

- **Végétation** : un manguier a dû être coupé car il devenait dangereux pour le bâtiment à cause de ses racines.
- **Gouttières** : lors de fortes pluies, leur dimensionnement n'est pas suffisant : elles débordent. Un contour du bâtiment a donc été réalisé à l'aide de roches pour « casser » les chutes d'eau.
- **Portail** : pannes prolongées.
- **Peintures** : la peinture des façades ne tient pas sur le long terme.

Principaux problèmes rencontrés par les occupants

- **Chaleur** : principalement dans les logements situés sur les extrémités et sous toiture.
- **Odeurs** : proximité de la station d'épuration de la résidence voisine et odeurs de cuisson
- **Acoustique** : résonance des rails de portes (lourdes) la nuit

Bilan environnemental

La notation environnementale est effectuée à travers une grille d'analyse basée sur trois grands thèmes : l'éco-conception, l'éco-gestion et le confort. A travers différents critères, il en ressort l'évaluation suivante :

Eco-construction	Eco-gestion	Confort
★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

Bilan économique

Coût d'investissement : 5 500 000€	}	Investissement actualisé 2015 : 6 186 752 €
Coûts d'exploitation : Electricité : 29 509 €/an Eau : 5 162 €/an Maintenance : 9 300 €/an* Entretien : 24 800 €/an* Autres : -		Coût global sur 40 ans sans charges : 9 590 837 €* Coût global sur 40 ans avec charges : 12 000 400 €*

* Les coûts de maintenance et d'entretien sont des valeurs estimées.

Bilan des consommations annuelles

Electricité		
Consommation 246 MWh Coût 29 509 €	Consommation surfacique 77 kWh/m ² Consommation par foyer 3 966 kWh/logement	Moyennes de l'étude 52 kWh/m ² 3 032 kWh/logement

Eau		
Consommation 3 441 m ³ Coût 5 162 €	Consommation par foyer 55,5 m ³ Consommation ECS par foyer 11,8 m ³	Moyenne de l'étude 85,6 m ³ /logement

Analyse

Ce bâtiment a suivi une démarche environnementale dans sa conception : ventilation traversante des pièces non climatisées, fortes protections solaires des murs et des ouvrants, importante utilisation du bois. De plus, sa position géographique lui confère une proximité des services et une exposition aux vents favorable.

Ces conditions entraînent une performance environnementale élevée du bâtiment. Néanmoins, trois bémols sont à souligner :

- **La performance thermique de la toiture** : elle respecte la réglementation, mais un ressenti de chaleur dans les logements situés sous les toits ressort des enquêtes.
- **La faible porosité des studios** : ces logements, non climatisés, possèdent une porosité de la façade sous le vent de l'ordre de 5% sans ouvrir la porte d'entrée. L'ouverture de la porte est alors obligatoire pour obtenir un minimum de confort hygrothermique, ce qui fait monter la porosité à près de 25%.
- **La climatisation généralisée dans les chambres** : la volonté du maître d'ouvrage a été respectée en mettant en place une climatisation dans chaque chambre. Ceci a pour avantage de prévoir dès la conception des protections thermiques renforcées sur les pièces climatisées (facteurs solaires des parois et des ouvrants. Néanmoins, ceci entraîne des consommations beaucoup plus importantes : ce bâtiment est le deuxième plus consommateur sur les bâtiments concernés par l'étude.



Efficacité des brise-soleil

En effet, d'après les enquêtes effectuées sur le terrain, 96% des personnes possédant la climatisation dans leur logement l'utilisent. Le fait d'installer une climatisation avant la livraison du bâtiment entraîne alors une utilisation quasi-systématique de celle-ci.

A noter : sur ce bâtiment certains habitants vont jusqu'à fermer tous les ouvrants et mettre la climatisation, portes intérieures ouvertes, pour rafraichir tout le logement.