



**Association AQUAA**

BP 40873 - 97339 CAYENNE CEDEX

Siret : 453 127 177 000 13

Mail : [associationaquaa@yahoo.fr](mailto:associationaquaa@yahoo.fr)

Site : [www.aquaa.fr](http://www.aquaa.fr)

# Etude sur les pratiques constructives en Guyane

## Rapport d'analyse du bâtiment de logements Colomb-Becker

Edition 2016



### PROGRAMME RÉGIONAL POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



PARTENAIRES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA GUYANE

## Colomb-Becker



**Surface (SHON) :**  
567m<sup>2</sup>

**Nombre de logements :**  
7

**Coût des travaux :**  
1 100 000 €  
1 941 €/m<sup>2</sup>

**Date de livraison :**  
2014

**Agence d'architecture :**  
ACAPA

**Maîtrise d'ouvrage :**  
SEMSAMAR

### Description du bâtiment

La résidence Colomb-Becker est située au centre ville de Cayenne. C'est un ensemble de sept logements et un commerce. Ici sont traités uniquement les logements.

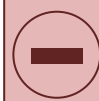
L'opération est constituée de deux bâtiments de trois étages (R+2) dans lesquels sont répartis les appartements.

Le traitement thermique du bâtiment est assuré par la ventilation naturelle.

### Avantages et inconvénients



**Localisation**  
**Solaire thermique**  
**Protections solaires**



**Orientation**  
**Acoustique**  
**Porosité intérieure**

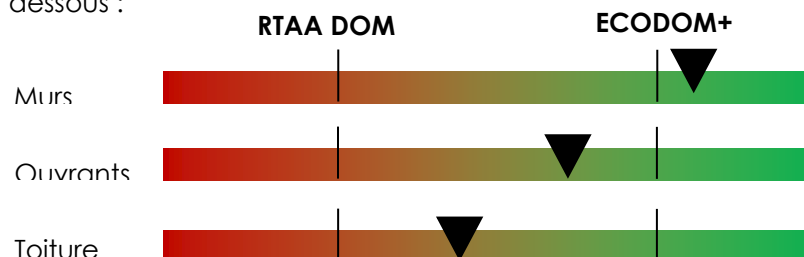
## Caractéristiques techniques

### Orientation

Les bâtiments sont orientés **Nord/sud**, ce qui est peu favorable à la ventilation naturelle.

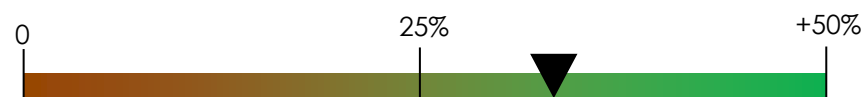
### Protections solaires

Les protections solaires sont assurées par les **débords de toiture** et les **balcons**. Les facteurs solaires moyens sont représentés ci-dessous :



### Porosité

Le taux d'ouverture des logements est variable de **20% à 40%** sur les façades extérieures. En revanche, la porosité intérieure est relativement faible, elle descend jusqu'à **10%**.



### Matériaux

Le bâtiment est principalement réalisé en **béton**. La toiture est en **MEPS** avec une charpente **bois**. L'isolation de la toiture est composée de 6 cm de **perlite**.

### Systèmes installés

Le bâtiment a été **livré sans climatisation**. Les installations sont alors ajoutées par les locataires. Des **chauffe-eau solaires** individuels sont installés.

## Commentaires des occupants

### Principaux problèmes rencontrés par la maintenance

- **Détection de présence** : les projecteurs extérieurs ne fonctionnent pas toujours.
- **Portail** : le bras du portail électrique est cassé.

### Principaux problèmes rencontrés par les occupants

- **Acoustique** : les logements côté rue subissent des gênes.
- **Chaleur** : en fin de journée la sensation de chaleur devient importante.

## 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

<b>Coût d'investissement :</b> 1 100 000 €	}	<b>Investissement actualisé 2015 :</b> 1 144 000 €
<b>Coûts d'exploitation :</b> Energie : 3 697 € Eau : 1 562 € Maintenance : 350 €* Entretien : 2 800 €* Autres : -		<b>Coût global sur 40 ans sans charges :</b> 1 458 454 €*
		<b>Coût global sur 40 ans avec charges :</b> 1 823 972 €*

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

## Bilan des consommations annuelles

Electricité		
<b>Consommation</b> 31 MWh <b>Coût</b> 3 697 €	<b>Consommation surfacique</b> 54 kWh/m <sup>2</sup> <b>Consommation par foyer</b> 4 401 kWh	<b>Moyennes de l'étude</b> 52 kWh/m <sup>2</sup> 3 032 kWh/logement
Eau		
<b>Consommation</b> 1041 m <sup>3</sup> <b>Coût</b> 1 562 €	<b>Consommation par foyer</b> 149 m <sup>3</sup>	<b>Moyenne de l'étude</b> 85,6 m <sup>3</sup> /logement

## Analyse

Ce bâtiment comprend uniquement 7 logements, ce qui est à prendre en considération dans les valeurs exposées précédemment (coût du m<sup>2</sup> plus important).

Il a suivi une démarche environnementale dans sa conception. La performance environnementale du bâtiment est relativement bonne grâce à sa situation, ses performances thermiques et son installation solaire.

Il faut noter deux défauts majeurs :

- Le premier réside dans le manque de porosité des parois intérieures ce qui crée une sensation de chaleur dans les logements concernés.
- Le second est l'acoustique : il est difficile de concevoir un bâtiment en ventilation naturelle en plein centre ville sans problèmes acoustique. Certaines chambres étant exposées sur la rue les bruits peuvent être une source de nuisance importante. L'ajout de climatisations côté rue a été constaté.

On notera l'effort effectué en matière de revégétalisation de la cours intérieure, au détriment des places de parking.



**Façade sur la rue Becker, avec l'ajout de 2 climatisations aux derniers étages**



**Végétalisation de la cours intérieure**