



Association AQUAA

BP 40873 - 97339 CAYENNE CEDEX

Siret : 453 127 177 000 13

Mail : associationaquaa@yahoo.fr

Site : www.aquaa.fr

Etude sur les pratiques constructives en Guyane

Rapport d'analyse du Bâtiment de la Vie Etudiante

Edition 2016



PROGRAMME RÉGIONAL POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



PARTENAIRES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA GUYANE

Vie étudiante



Surface (SHON) :

1 780 m²

Nombre d'occupants :

Variable

Coût des travaux :

3 893 000 €

2 187 €/m²

Date de livraison :

2013

Agences d'architecture :

ABATI / R. TOURNADRE

Maîtrise d'ouvrage :

Ministère de l'Education

Description du bâtiment

Le bâtiment de la Vie Etudiante est situé sur le campus de Troubiran, sur la route de Baduel à Cayenne. Il est alors à proximité du centre de Cayenne et d'axes routiers importants, au centre du campus.

Le bâtiment accueille différents services destinés aux étudiants : activités de détente, associatives, culturelles et sportives, restauration, CROUS, ...

Le traitement thermique des bureaux et salles spécifiques est assuré par la climatisation alors que l'atrium et le self sont en ventilation naturelle.

Avantages et inconvénients

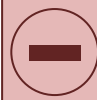


Système de climatisation

Espace de vie

Lumière naturelle

Réversibilité du bâtiment



Difficulté d'entretien et de maintenance

Nuisibles

Odeurs

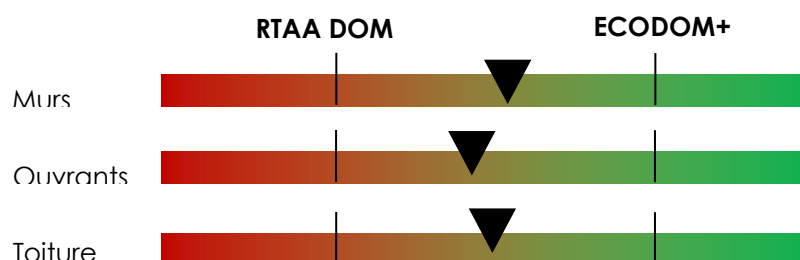
Caractéristiques techniques

Orientation

Le bâtiment est orienté sur l'axe **Sud-Est/Nord-Ouest**.

Protections solaires

Les protections solaires sont assurées par les **débords de toiture** et des **brise-soleil**. Les facteurs solaires *estimés* sont représentés ci-dessous :



Compacité

Le facteur de compacité du bâtiment n'a pu être calculé.



Matériaux

Le bâtiment est en **béton**, avec une charpente en **bois** et une sur-toiture en **tôle**. Les brise-soleil sont en **bois**.

Systèmes installés

Les principales installations techniques sont les **groupes de climatisation (groupe froid et Split)**, la **CTA** et les **ballons d'Eau Chaude Sanitaire électriques** pour la cafétéria.

Remarques générales

Principaux problèmes rencontrés par la maintenance

- **Entretien et maintenance** : l'accès aux jalousies de l'atrium est compliqué, pour le nettoyage et la maintenance il est nécessaire de faire intervenir des cordistes.
- **Nuisibles** : pas de protection contre les nuisibles au niveau des installations et des gaines techniques.

Principaux problèmes rencontrés par les occupants

- **Protection contre la pluie** : la terrasse de la cafétéria n'est pas protégée
- **Chaleur** : dans les locaux au Nord-ouest une sensation de chaleur est constatée.
- **Odeurs** : des odeurs remontent des canalisations, des toilettes ont été condamnées.
- **Confidentialité** : un manque d'insonorisation ainsi que de protection des vitrages est à noter pour les salles nécessitant une confidentialité (assistante sociale, médecin, ...)

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 : 3 893 000 €	}	Investissement actualisé : 4 210 669 €						
Coûts d'exploitation : Energie : 26 650 €/an Eau : 728 €/an Maintenance et entretien : 18 690 €/an* Autres : -		Coût global sur 40 ans : 7 979 157 €*						
		Répartition des coûts sur 40 ans :						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Invest.</th> <th>Charges</th> <th>Maint./Ent.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>53%</td> <td>24%</td> <td>23%</td> </tr> </tbody> </table>	Invest.	Charges	Maint./Ent.	53%	24%	23%
Invest.	Charges	Maint./Ent.						
53%	24%	23%						

* Les coûts annoncés sont des valeurs estimées en fonction de bâtiments similaires.

Bilan des consommations annuelles

Electricité		
Consommation 142 MWh Coût 26 650 €	Consommation surfacique 80 kWh/m ² Partie climatisée 199 kWh/m ² climatisé	Moyennes de l'étude 117 kWh/m ² 173 kWh/m ² climatisé

Eau		
Consommation 146 m ³ Coût 728 €	Consommation par personne NC	Moyenne de l'étude 9 m ³ /pers.

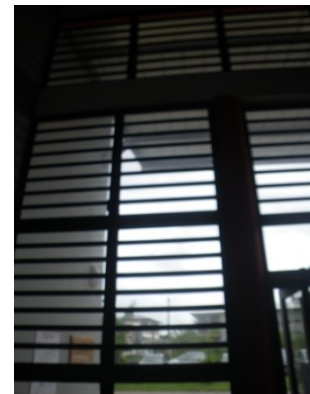
Analyse

Ce bâtiment n'a pas suivi de démarche environnementale particulière, on y retrouve néanmoins les grands principes de protection solaire et de ventilation naturelle dans les espaces de circulation. L'évaluation est correcte, détaillée dans les critères suivants :

- Eco-conception : la situation du bâtiment est favorable avec la proximité des modes de transport doux. Les espaces alentours sont végétalisés et la construction a fait appel au bois pour les charpentes et les bardages extérieurs.
- Eco-gestion : les équipements de climatisation sont performants et permettent une gestion optimisée du bâtiment à l'aide d'une GTB. Le zonage des pièces climatisées est généralement bien respecté avec des espaces tampons. On notera tout de même un manque de protections solaires notamment sur les ouvrants du rez-de-chaussée et la mise en place de ballons ECS électriques pour les cuisines. Un raccordement au condenseur du groupe froid reste envisagé.
- Confort : la réversibilité du bâtiment est un bonus, en effet, les pièces peuvent être ventilées naturellement grâce à l'atrium central. Un manque de confidentialité dans certains locaux a été souligné : insonorisation et protection visuelle.



Ballons ECS électriques



Difficulté d'entretien des jalousies de l'entrée en raison de la hauteur

L'évaluation de ce bâtiment est correcte. On remarque que les consommations rapportées à la surface climatisée sont tout de même plus élevées que la moyenne. Ceci est dû en partie à un manque de contrôle de la GTB au début de l'exploitation du bâtiment.