



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 de la Cité Administrative Régionale

Edition 2016



PROGRAMME RÉGIONAL POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



PARTENAIRES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA GUYANE

Cité Administrative Régionale



Surface (SHON) :

5 900 m²

Nombre d'occupants :

250

Coût des travaux :

8 000 000 €

1 356 €/m²

Date de livraison :

2005

Agence d'architecture :

P. SCHWEITZER & associés

Maîtrise d'ouvrage :

SCI CAR

Description du bâtiment

La Cité Administrative Régionale (CAR) est située sur la route de Montabo, à proximité du rond-point de Suzini, sur la commune de Cayenne. Elle est proche de l'océan, à proximité du centre-ville et des grands axes routiers.

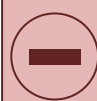
Le bâtiment accueille les services de la région. Il est composé en trois parties : aile Est et l'aile centrale séparées par un atrium et la salle de délibérations. Il possède cinq étages pour l'aile la plus haute (R+4) et un sous-sol où se trouvent un parking et des locaux techniques.

Le traitement thermique du bâtiment est assuré par la climatisation. L'atrium est en ventilation naturelle.

Avantages et inconvénients













Système de régulation (GTB)
Système de climatisation et CTA
Environnement proche



Protections solaires
Confort visuel
Orientation

Caractéristiques techniques

Orientation	L'orientation principale du bâtiment est sur l'axe Est/Ouest , ce qui ne favorise pas une bonne protection solaire.												
Protections solaires	<p>Les protections solaires sont principalement assurées par des films solaires. On retrouve des brise-soleil horizontaux métalliques à l'Ouest.</p> <p>Les facteurs solaires moyens sont représentés ci-dessous :</p> <div style="text-align: center;"> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Réglementaire</th> <th>ECODOM+</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Murs</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ouvrants</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Toiture</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		Réglementaire	ECODOM+	Murs			Ouvrants			Toiture		
	Réglementaire	ECODOM+											
Murs													
Ouvrants													
Toiture													
Compacité	<p>Le facteur de compacité du bâtiment est de 0.42.</p> 												
Matériaux	Le bâtiment est en béton avec une toiture terrasse en MEPS sans isolation.												
Systèmes installés	<p>Les principales installations techniques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les groupes de climatisation (VRV et groupe froid) ; - les centrales de traitement d'air ; - les serveurs ; - le groupe électrogène de secours. 												

Remarques générales

Principaux problèmes rencontrés par la maintenance

- **Entretien et maintenance** : entretien difficile de l'atrium en raison de la hauteur importante.
- **GTB** : le système est en panne et la réparation prend du temps (disponibilité techniciens)

Principaux problèmes rencontrés par les occupants

- **Confort visuel** : le manque de protections solaires entraînent des éblouissements au levé du soleil et au couché du soleil. Pour cela des films solaires ont été mis en place, ainsi que des rideaux ou des stores.
- **Chaleur** : au soleil couchant pour les bureaux situés à l'ouest. L'atrium manque de ventilation naturelle, les agents d'accueil utilisent un ventilateur sur pied.
- **Eclairage** : l'atrium est toujours allumé par manque de lumière naturelle. Le parking sous-terrain est également constamment allumé.
- **Sécurité** : l'accueil n'est pas sécurisé.

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 : 8 000 000 €	}	Investissement actualisé : 11 841 954 €						
Coûts d'exploitation : Energie : 105 009 €/an Eau : NC Maintenance : 59 246 €/an Entretien : NC Autres : -		Coût global sur 40 ans : 25 054 322 €						
		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>47%</td> <td>29%</td> <td>24%</td> </tr> </tbody> </table>	Invest.	Charges	Maint./Ent.	47%	29%	24%
Invest.	Charges	Maint./Ent.						
47%	29%	24%						

Bilan des consommations annuelles

Electricité		
Consommation 861 MWh Coût 105 009 €	Consommation surfacique 146 kWh/m ² Partie climatisée 180 kWh/m ²	Moyennes de l'étude 117 kWh/m ² 173 kWh/m ² climatisé

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

Analyse

L'évaluation environnementale montre un bâtiment standard, néanmoins les valeurs sont dans la tranche basse du standard sur chaque point :

Eco-conception : l'avantage du bâtiment est son emplacement, la proximité des axes routiers et des habitations, le terrain et son environnement proche. D'un point de vue matériaux et protections contre le climat, le bâtiment est peu performant.

Eco-gestion : le système de climatisation, l'entretien et la maintenance sont des cibles bien gérées. En revanche, les protections solaires sont très faibles ce qui contraint les occupants à utiliser la climatisation, des protections solaires intérieures (rideaux, stores, ...) et par conséquent la lumière.

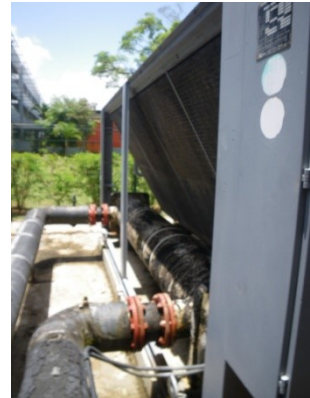
Confort : le point négatif majeur est le confort visuel (éblouissements, vue sur l'atrium, éclairage des circulations dû à l'orientation du bâtiment et au manque de protections solaires. Le confort acoustique et le confort olfactif sont globalement bien gérés.

Le principal défaut de ce bâtiment réside dans son orientation : plus adaptée à un bâtiment en ventilation naturelle pour capter les vents dominants qu'à un bâtiment climatisé qui reçoit toutes les agressions du climat et le rayonnement solaire. En effet une orientation Nord/Sud aurait permis de limiter les éblouissements et les apports solaires.

Son atout majeur reste son système de climatisation et de traitement d'air performant.



Environnement végétalisé



Groupe d'eau glacée en extérieur