



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 Groupe Scolaire de Saint-Jean

Edition 2016



PROGRAMME RÉGIONAL POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



PARTENAIRES POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA GUYANE

Groupe Scolaire de Saint-Jean



Surface (SHON) :
730 m²

Nombre d'occupants :
255

Coût des travaux :
1 143 000 €
1 142 €/m²

Date de livraison :
2012

Agence d'architecture :
Thierry AUDUREAU

Maîtrise d'ouvrage :
SENOG

Description du bâtiment

Le groupe scolaire de Saint-Jean est situé dans le village de Saint-Jean, sur la commune de Saint Laurent du Maroni. Il est excentré du village.

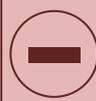
Ce groupe scolaire est composé de 8 classes réparties entre l'élémentaire et la maternelle. Les deux parties sont séparées par la dénivellation du terrain.

Le traitement thermique des salles de classe est assuré par la ventilation naturelle puis les salles spécialisées et les bureaux sont climatisés.

Avantages et inconvénients



Performance des équipements
Matériaux



Choix du terrain
Acoustique
Confort visuel

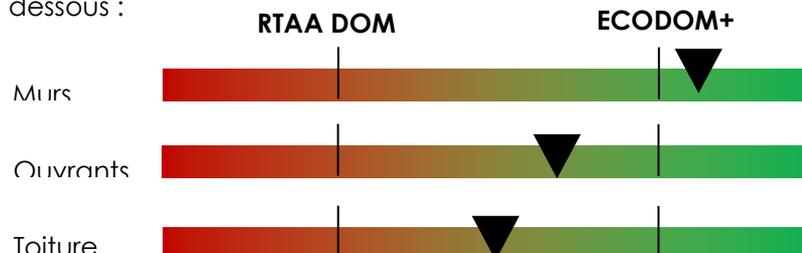
Caractéristiques techniques

Orientation

Les bâtiments sont orientés sur l'axe **NE/SO**, en pied de colline.

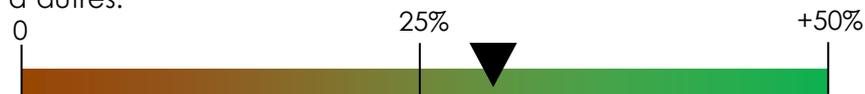
Protections solaires

La protection solaire est assurée par les **débords de toiture** du bâtiment. Les facteurs solaires *estimés* sont représentés ci-dessous :



Porosité

La porosité des salles de classe est *estimée* à **30%** de part et d'autres.



Matériaux

Les bâtiments sont mixtes avec une partie en **béton**, puis en **bois** au niveau des combles. La toiture est en **tôle** avec une charpente **bois**.

Systèmes installés

Les seules installations techniques sont les **groupes de climatisation** (3 splits).

Remarques générales

Principaux problèmes rencontrés par la maintenance

- **Réserves** : les levés de réserve ne sont pas terminés, on retrouve des problèmes d'infiltration d'eau en toiture.
- **Ouvrants** : les poignées des jalousies cassent facilement.
- **Inondation** : le terrain inonde en saison des pluies en raison de l'eau provenant de la colline.

Principaux problèmes rencontrés par les occupants

- **Chaleur** : la ventilation naturelle ne fonctionne pas, même en saison des pluies.
- **Lumière naturelle** : certaines salles sont soumises à des éblouissements le matin (maternelle), pour palier à cela, des rideaux sont mis en place ce qui coupe la lumière naturelle.
- **Acoustique** : le bruit se transmet entre les salles.

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 : 1 143 000 €	}	Investissement actualisé : NC					
Coûts d'exploitation : Energie : NC Eau : NC Maintenance et entretien : NC Autres : -		Coût global sur 40 ans : NC					
		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>NC</td> <td>NC</td> <td>NC</td> </tr> </tbody> </table>	Invest.	Charges	Maint./Ent.	NC	NC
Invest.	Charges	Maint./Ent.					
NC	NC	NC					

Bilan des consommations annuelles

Electricité		
Consommation NC Coût NC	Consommation surfacique NC	Moyenne de l'étude 28 kWh/m ²

Eau		
Consommation NC Coût NC	Consommation par personne NC	Moyenne de l'étude 3,8 m ³ /pers.

Analyse

Ce bâtiment n'a pas suivi de démarche environnementale. En raison d'un manque d'informations l'analyse de ce bâtiment est incomplète. Une première évaluation environnementale a tout de même pu être réalisée :

- **Eco-construction** : cette cible fait diminuer l'évaluation globale de façon conséquente. Sa faible qualité est principalement due au choix du terrain. En effet, celui-ci est éloigné du village, ce qui entraîne des déplacements importants pour les élèves et la création des réseaux. De plus, le terrain en pente a dû être travaillé pour l'implantation des bâtiments, situé en pied de colline, il est sous le vent et reçoit toutes les eaux de ruissellement. Enfin sa position sous le vent et éloignée du fleuve diminue fortement le potentiel de ventilation naturelle.
- **Eco-gestion** : Peu de climatisations sont installées, seules les bureaux et salles spécifiques sont concernés, de plus l'équipement est performant. Les protections solaires sont moyennes, des rideaux ont été ajoutés dans certaines classes.
- **Confort** : le confort hygrothermique n'est pas respecté en raison du positionnement du bâtiment. La porosité est correcte, mais le vent est trop faible. De plus les protections solaires sont faibles et la toiture n'est pas isolée. On note également un défaut d'acoustique entre les salles et des éblouissements dû au manque de protections.



Terrain déblayé pour la construction.



Rideaux dans les salles