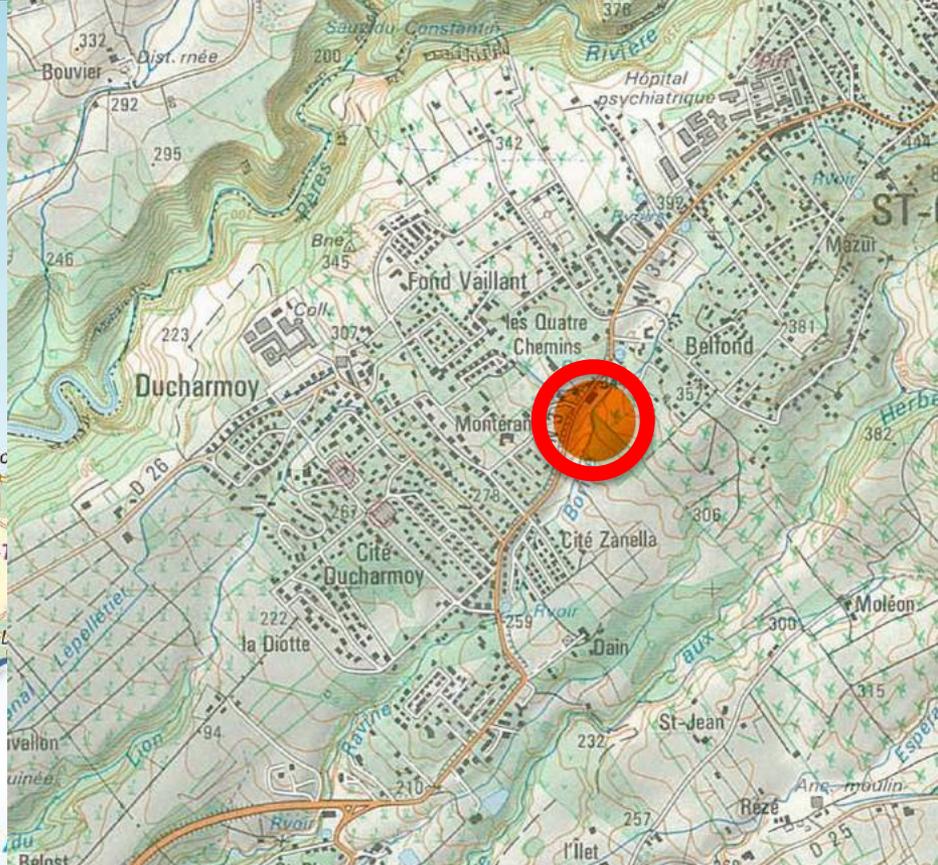


# SIÈGE DU PARC NATIONAL DE LA GUADELOUPE





# TERRAIN – ÉTAT AVANT TRAVAUX



# ***LE SIEGE DU PARC NATIONAL DE LA GUADELOUPE***

Un modèle unique d'intégration du bâti dans un site naturel, symbiose entre la nature et l'espace construit



# *LE CONCEPT DU PROJET*

- Priorité à l'implantation pour préserver le site
- Priorité au confort bioclimatique des usagers

*L'implantation au plus près du terrain en contournant les arbres*



*Transparence et ventilation  
Le patio et les bureaux*



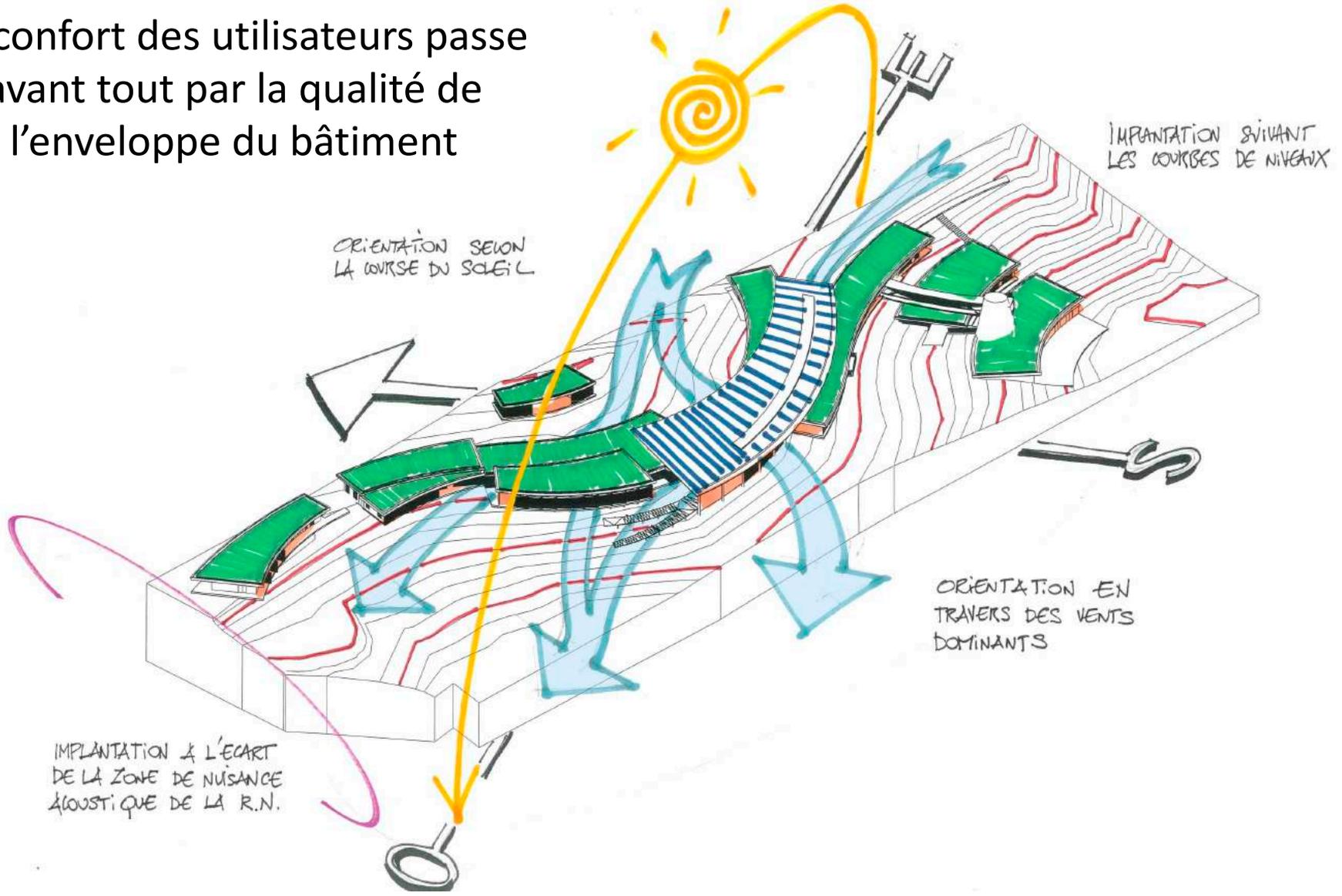
*L'implantation dans la pente*





# APPROCHE BIOCLIMATIQUE : IMPLANTATION

Le confort des utilisateurs passe avant tout par la qualité de l'enveloppe du bâtiment



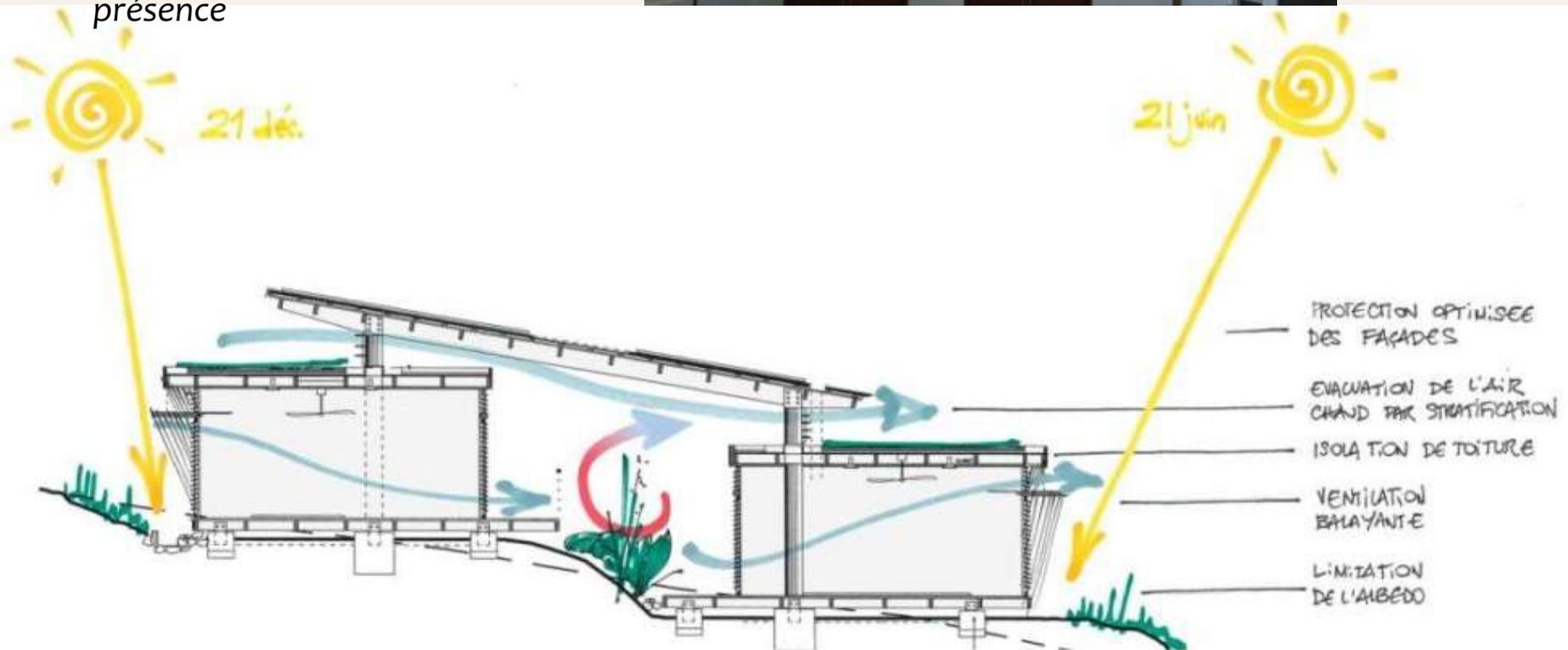
# APPROCHE BIOCLIMATIQUE : VENTILATION

## Ventilation naturelle optimisée

- Orientations
- Pièces traversantes
- Ventilation hautes

## Ventilation artificielle

- Brasseurs d'air à détecteur de présence





# LE CONCEPT DU PROJET

- Priorité de non imperméabilisation
- Priorité de bilan énergétique positif et de bilan CO2 positif



*Le hall sous la voile photovoltaïque  
bardé de bois brut local*



*Tableau de suivi des  
consommations dans le hall*



*Végétalisation des toitures*















nue

Parque Nacional do Sertão  
de Araripe



# *LES DONNÉES*



- SIEGE ADMINISTRATIF DU PARC NATIONAL DE LA GUADELOUPE (bureaux et ateliers)
- CONCEPTION BIOCLIMATIQUE GLOBALE
  - Protection solaire et ventilation naturelle assistée de brasseurs d'air
  - Eclairage naturel
- Budget Construction : 3 020 000 € HT
- Surface DO : 1 600 m<sup>2</sup>
- Prix au m<sup>2</sup> DO hors honoraires HT : 1 890 €/m<sup>2</sup>
- Période de suivi énergétique : 2015 - 2016

# *PERFORMANCES ENERGETIQUES*

- Mise en œuvre d'un bâtiment tertiaire à énergie positive dans le contexte tropical

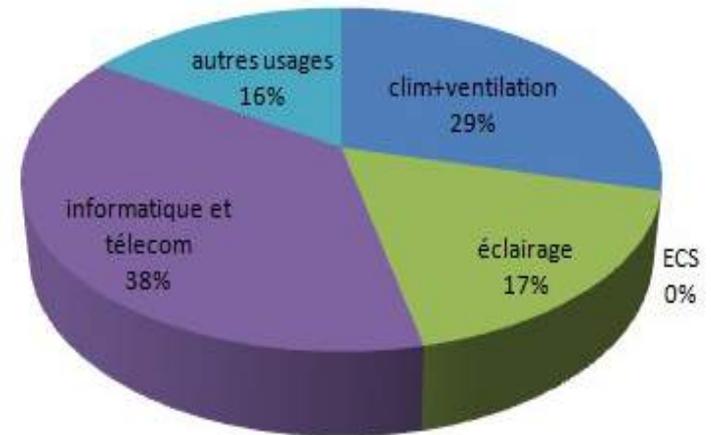


# *PERFORMANCES ENERGETIQUES*

Principes négaWatt :

1. SOBRIETE : minimiser les besoins
2. EFFICACITE : optimiser les solutions techniques
3. RENOUELABLE : recours aux énergies renouvelables.

Estimation des consommations d'électricité, siège du PNG



# GESTION DE L'ENERGIE : UN EXEMPLE

## Approche bioclimatique

	Sobriété	Efficacité	Renouvelables
Qualité de l'enveloppe	<ul style="list-style-type: none"><li>• protection solaire</li><li>• mode passif</li><li>• ventilation naturelle</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• maîtrise des apports d'air humide des espaces climatisés</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• éclairage naturel</li></ul>
Performances des équipements	<ul style="list-style-type: none"><li>• technologies économes dimensionnement adapté</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• brasseurs d'air</li><li>• éclairage performant</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• générateur solaire PV</li><li>• CE solaire</li></ul>
Comportements	<p>choix assumé de ne pas climatiser</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• optimisation des commandes : détecteurs</li><li>• maintenance</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• démarche d'autoproduction</li></ul>
Pilotage	<ul style="list-style-type: none"><li>• choix de conception</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• choix de gestion</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• bâtiment exemplaire</li></ul>

# INTEGRATION DES ENERGIES RENOUVELABLES

Bâtiment à énergie positive :

- Générateur solaire PV en autoconsommation + CE solaire



BILAN DU SITE	Besoins de référence 2014	Production 2015
Electricité	51.600 kWh	53.920 kWh
Ratios annuel	E. finale : 27 kWh/m <sup>2</sup> .an E. primaire : 96 kWh/m <sup>2</sup> .an	Taux de couverture des besoins par le solaire de 104,5 %
Gain environnemental	CO2 évité : 35 tonnes /an	

# EVALUATION ÉNERGÉTIQUE

1er bâtiment tertiaire à énergie positive de classe A (RTG) en auto-consommation PV

	Site de référence :	Autre site tertiaire en Guadeloupe
	Bâtiment PNG	Bâtiment CAF
Commune	St-Claude	Abymes
Construction	2012	2009-2010
Projet	Démarche HQE sans certification	Démarche HQE sans certification
Surface utile	1800 m <sup>2</sup>	6880 m <sup>2</sup>
Caractéristiques de l'enveloppe	Protection solaire renforcée	Protection solaire renforcée
Systèmes	Non climatisé, brasseurs d'air, éclairage performant	100 % climatisé, centrale à eau glacée + stockage de froid, éclairage performant
Ratio énergie primaire	<b>84 kWh/an/m<sup>2</sup></b>	<b>868 kWh/an/m<sup>2</sup></b>
Classement DPEG	<b>A</b>	<b>E</b>
		
Production EnR	Oui : générateur photovoltaïque 36 kWc (mise en œuvre 2013) Taux de couverture : 110 % des besoins du site	Oui : générateur photovoltaïque de 110 kWc (installé) Taux de couverture : 9 % des besoins du site

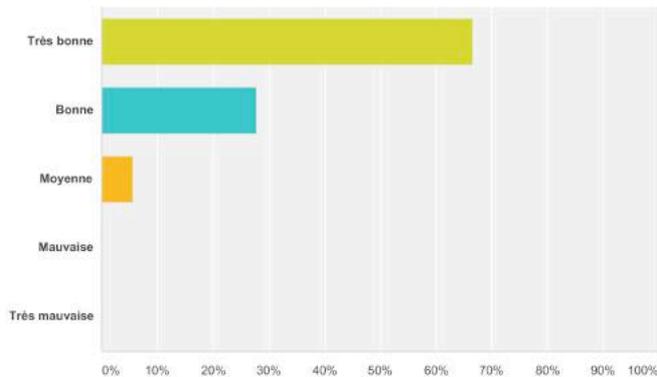
# RETOUR D'EXPERIENCE

«...Je n'ai jamais officié dans un environnement aussi « zen » et bien adapté à mes besoins. Mes félicitations aux architectes qui ont répondu dans les moindres détails à nos attentes » *Maurice ANSELME Directeur Parc National Guadeloupe*

Confort au PNG SurveyMonkey

Q4 Quelle est votre appréciation de l'utilisation importante du bois dans le bâtiment ?

Réponses obtenues : 18 Question ignorée : 0

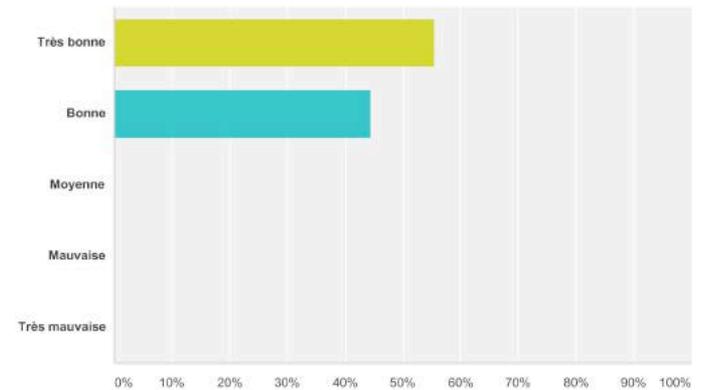


Choix de réponses	Réponses
Très bonne	66,67%
Bonne	27,78%
Moyenne	5,56%
Mauvaise	0,00%
Très mauvaise	0,00%
Total	18

Confort au PNG SurveyMonkey

Q10 Quelle est votre appréciation du confort global dans le bâtiment ?

Réponses obtenues : 18 Question ignorée : 0



Choix de réponses	Réponses
Très bonne	55,56%
Bonne	44,44%
Moyenne	0,00%
Mauvaise	0,00%
Très mauvaise	0,00%
Total	18

# SYMBIOSE ENTRE UN SITE, LA NATURE, UN BÂTIMENT ET L'HOMME ET SON CONFORT GLOBAL

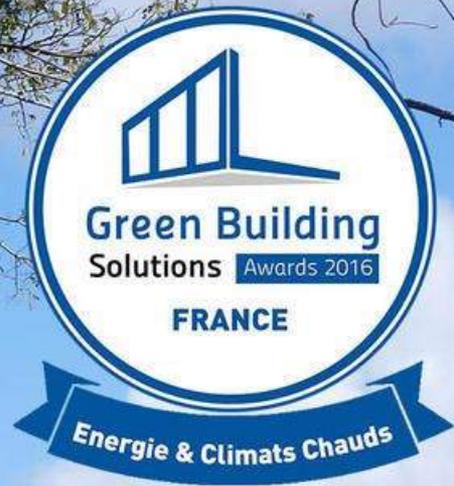


ATELIER 13 / ACAPA architectes

BIEB – A2E Bureaux d'études techniques

Robert CELAIRE Ingénieur QEB

EQUINOXE Ingénierie Photovoltaïque Suivi énergétique



The logo is circular with a blue border. Inside the circle, there is a stylized blue icon of a building with three vertical bars of increasing height. Below the icon, the text "Green Building Solutions Awards 2016" is written in blue. Underneath that, the word "FRANCE" is written in a larger, bold blue font. A blue ribbon banner at the bottom of the circle contains the text "Energie & Climats Chauds" in white.

**Green Building  
Solutions Awards 2016**

**FRANCE**

**Energie & Climats Chauds**



**ENERGY &  
HOT CLIMATES**



**Green Building  
Solutions Awards 2016**

The Special Mention of the international Jury  
of the Green Building Solutions Awards 2016 goes to:



## **Siège du Parc National de la Guadeloupe**

**Contractor:** Parc national de la Guadeloupe

**Architects:** Atelier 13, ACAPA

**Landscaper:** Agence TER

**Engineering consultancy:** A2E, BIEB, Robert Célaire Consultant,  
EQUINOXE

issued on November 14th, 2016  
in Marrakesh, Morocco

Christian Brodhag,  
President of Construction21

 **Construction21**

**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



























