



Le Centre de Ressources  
de la Qualité Environnementale du Cadre Bâti

CAUE - 12 rue Mgr de Beaumont BP 868 97477 St-Denis Cedex  
Tél: 02 62 21 60 86/ Fax: 02 62 21 37 52/ Courriel: c.morel@caue974.com

## « Construire dans les hauts : confort, pérennité »



**enviroBAT-Réunion** organise un atelier/débat sur ce thème à partir de l'étude « Optimisation de la conception thermique des logements existants dans les hauts de l'île » initiée par la Sodégis.

Dans le cadre des 15 ans du Campus Universitaire du Sud, l'Université de la Réunion a souhaité accueillir cette manifestation qui aura lieu

**vendredi 27 Novembre 2009 à 14h30**  
Amphi  
sur le Campus Universitaire du Tampon

Nous vous invitons à venir partager vos expériences et réflexions.

Merci de confirmer votre présence :  
[c.morel@caue974.com](mailto:c.morel@caue974.com)



## LES ENJEUX

- Aménagement : développement des mi-pentes et des Hauts
- Énergétique : équipement en convecteurs
- Patrimonial : pérennité du bâti
- Santé : qualité de l'air intérieur

**1994 -2008**

- **200 logements neufs par an**
- **2 200 logements en patrimoine**
- **50% des logements construits  
au dessus de 350 m d'altitude**

- <350 m = pas de condensation
- 350-550 m = **50%** des opérations touchées par la condensation
- > 550 m = **100%** des opérations touchées par la condensation
  
- Et ce, quelque soit l'âge du bâtiment !

**Expertise Opération Citronnelle** (alt. 800 m - 1994)  
(CELAIRE / IUT St Pierre -2000- Financement ADEME / REGION)

■ **Prescriptions de base :**

- ⇒ Isolation des plafonds par 40 mm de polyuréthane
- ⇒ VMC collective hygroréglable

■ **programme supplémentaire :**

- ⇒ Isolation des murs par 50 mm de polyuréthane

■ **Coût estimé total (2000) :** 200 k€

## ETUDE THERMODYNAMIQUE PATRIMOINE DES HAUTS (BET IMAGEEN -2005- Financement ADEME / REGION)

- **Prescription 400m- 800m :**
  - ⇒ Isolation des murs  $R = 1,8 \text{ m}^2\text{°k/W}$  (parpaing + 5cm d'isolant)
  - ⇒ Isolation toiture  $R = 1,8 \text{ m}^2\text{°k/W}$  (8cm d'isolant)
  - ⇒ VMC
  - ⇒ Baies vitrées  $U = 1\text{W/ m}^2\text{°K}$  (Double vitrage + volet)
  
- **Prescription > 800 m :**  
prescriptions 400m + chauffage

**SODEGIS**

**Opération Foyer Casabianca  
Expérimentation PERENE (zone 3)**



	<b>PERENE 2004</b> (zone 3)	<b>Réalisé</b>
<b>Toiture</b>	Seq<0,02 Isolant 7 cm	U=0,5 Isolant 8 cm
<b>Mur</b>	Seq<0,05 ou Rth> 0,3 m <sup>2</sup> °K/W Isolant 1 cm	Rth=1,83 m <sup>2</sup> °K/W Isolant 5 cm
<b>Baies Vitrées</b>	Fs été = 0,2 - 0,3 Fs hiver = 0,7	Fs E = 0,19 Fs étage W= 0,16 Double vitrage + volet + casquette
<b>Ventilation</b>	VMC porosité 10%	VMC porosité 10%



	Etude Imageen	RTAA DOM
Toiture	R = 1,8 m <sup>2</sup> °k/W isolant 8 cm	S max = 0,03 isolant 6 à 9 cm
Mur	R = 1,8 m <sup>2</sup> °k/W bloc + isolant 5cm	S max = 0,09 bloc + isolant 0 à 2cm
Baies Vitrées	U = 1,00 W/m <sup>2</sup> °k	S < 0,65
Ventilation	porosité 10% VMC	porosité 15% ventilation naturelle + attente brasseur d'air
Chauffage	-	-

	Etude Imageen	RTAA DOM
Toiture	R = 1,8 m <sup>2</sup> °k/W Isolant 8cm	U max = 0,5 W/m <sup>2</sup> °K Isolant 8 cm
Mur	R = 1,8 m <sup>2</sup> °k/W bloc + isolant 5 cm	U max = 2 W/m <sup>2</sup> °K bloc + isolant 1cm
Baies Vitrées	U = 1,00 W/m <sup>2</sup> °k	S < 0,65
Ventilation	VMC	VMC si ventilation naturelle impossible +attente pour brasseur d'air
Chauffage	oui	Chauffage dans les zones où ce dernier est nécessaire ?

**La RTAA DOM appliquée  
à minima en zone 3 et 4,  
ne suffit pas à assurer  
confort aux locataires  
et pérennité du bâti**

# **C'est combattre les surchauffes**

**C'est combattre  
les surchauffes  
mais aussi le froid**

**Le confort est un ressenti il est donc relatif  
et fonction de l'utilisation du logement :**

**=> Information des locataires**

**=> Formation des locataires**

**=> Suivi de l'utilisation par le gestionnaire**

# Un enjeu d'aujourd'hui et de demain

# Construire dans les Hauts : Confort, pérennité



15 ans de retour d'expérience