

Le bâti tropical
au centre de
l'innovation



« Matériaux d'origine biosourcée pour le
bâtiment et la construction en milieu tropical »



CIRBAT
Centre d'Innovation
et de Recherche du Bâti Tropical
- Ile de La Réunion -



1

ISOBIODOM
Isolants bio-sourcés dans les départements d'Outre Mer

Etude de la performance hygrothermique et de la durabilité.
Accompagnement des professionnels à la mise en œuvre en construction et
rénovation en fonction des spécificités locales et du climat Réunionnais

Le projet ISOBIODOM est lauréat de l'appel à projet du Ministère de la Cohésion
des Territoires dans le cadre du programme PACTE - Programme d'Action pour la
qualité de la Construction et la Transition Energétique



2

Partenaires

CIRBAT : Jérôme VUILLEMIN – jerome.vuillemin@cma-reunion.fr
FCBA : Julien LAMOULIE – julien.lamolue@fcba.fr
 Isabelle LEBAYON – isabelle.lebayon@fcba.fr
CSTB : Marjorie DRAGHI - Marjorie.DRAGHI@cstb.fr
 Isabelle LACAZE - isabelle.lacaze@cstb.fr



3

Contexte

Depuis l'application de la RTAA Dom en 2010 l'utilisation des
produits isolants a connu un développement important dans les
DOM. Ce développement concerne principalement l'utilisation
d'isolant traditionnels (Laines minérales, polystyrène...). Une petite
part du marché concerne la ouate de cellulose.

4

Contexte

A l'échelle nationale, le développement de filières vertes pour la construction (matériau
bois, isolants à base de matériaux bio-sourcés) permet de répondre à certains défis
environnementaux, économiques et réglementaires.



Peut-on utiliser ces matériaux en climat tropical ?
→ Etude des performances de ces matériaux en lien avec les spécificités locales

5

Contexte

Grâce à ses spécificités climatiques diversifiées, l'île de la Réunion peut
être considérée comme un « laboratoire ultramarin », permettant de
qualifier un nombre important de conditions hygrothermiques et ainsi
d'étendre les bonnes pratiques définies pour la Réunion aux autres
territoires ultramarins.

6

CIRBAT Choix des végétaux



Bagasse de canne à sucre (ERCANE)

Copeaux de Cryptomeria (COPOBOIS)

Paille de Vétiver (ECOEX)

Copeaux de Goyavier (Conseil Général)

Témoins →



Laine de verre



Ouate de cellulose traitée

7

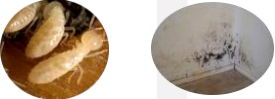
CIRBAT TÂCHE 1 : Etat des lieux et analyses de terrain

- 1.1. Enquête sur le parc immobilier à rénover et prélèvements à La Réunion
- 1.2. Fabrication pilote de fibres biosourcés à partir de ressource verte locale– Evaluation économique
- 1.3. Caractérisation de la performance thermique des matériaux produits dans le cadre du projet

8

CIRBAT TÂCHE 2 . Evaluation du comportement hygrothermique et du comportement vis-à-vis des moisissures et des termites

- 2.1. Modélisation des conditions hygrothermiques
- 2.2. Durabilité comparative des isolants dans les conditions tropicales réelles : termites et moisissures
- 2.3. Traitement biocide des isolants et évaluation de la durabilité



9

CIRBAT TÂCHE 3. Elaboration d'un guide pratique de conception et mise en œuvre des isolants

Ce guide prendra en compte :

- Les résultats des enquêtes terrain
- Les analyses de performances des isolants biosourcés dans les conditions climatiques des territoires ultramarins
- Les analyses économiques
- Les attentes en matière de performance attendue dans les constructions neuves et les rénovations

10