

# Contribution à l'amélioration du confort d'été dans les bâtiments à hautes performances énergétiques et ossature légère

Adrien Brun, Etienne Wurtz, Daniel Quenard

Fin de thèse prévue en octobre 2010

## Objectifs

Étude **expérimentale et numérique** dédiée à l'amélioration du **confort d'été** dans les bâtiments à **ossatures légères** selon une approche **multi-échelle**.

Approche globale (numérique) -> Approche composants (expérimentation & modélisation)

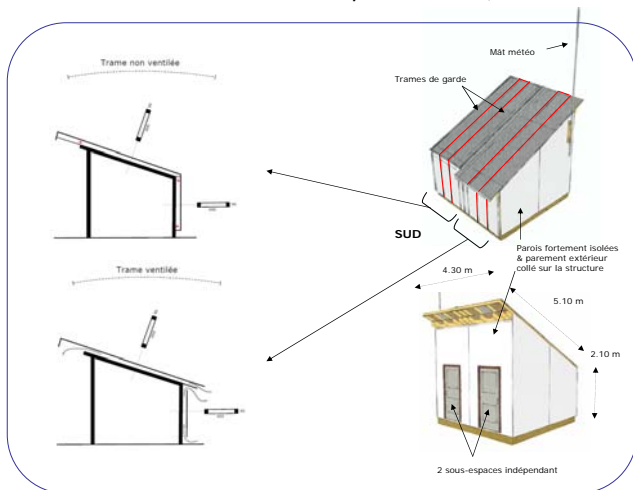
## État d'Avancement

- Conception
- Construction
- Étalonnage et mise en place de l'instrumentation
- **Traitement des données & implémentation du modèle numérique**
- Validation des modèles numériques
- Optimisation

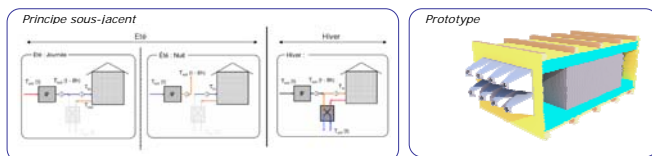
## Bancs Expérimentaux

Mise en place d'un **banc expérimental** dédié à l'étude des transferts de chaleurs au sein des enveloppes ventilées.

(2tudes comparatives expérimentales directes & Validation de modèles numériques réduits).



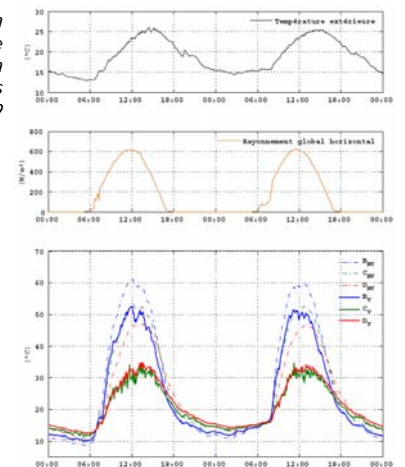
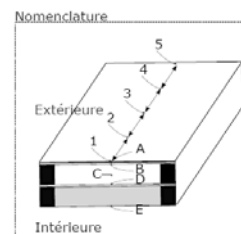
Montage en cours d'un composant destiné à la **valorisation du potentiel nocturne de rafraîchissement**.



## Résultats Expérimentaux

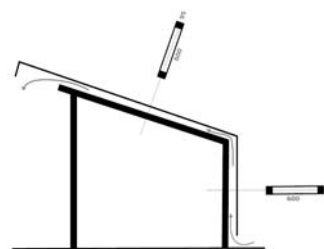
Évolution de la température spatiale moyenne au sein de la partie inclinée des cavités au cours des 28 & 29 septembre 2009

- ventilée (indice V)
- non ventilée (indice NV)



## Perspectives

Modification de la configuration d'un canal -> Cavité continûment ventilée



Prototype en cours de construction

### Remerciements

Avec le soutien de l'ADEME

### Contact(s)

Adrien.brun@univ-savoie.fr, Etienne.Wurtz@univ-savoie.fr, Daniel.Quenard@cstb.fr