

**Pourquoi pas un ...**

**GDR « Thermique du Bâtiment » ?**

Contexte

Cœur scientifique

En pratique

[Monika.woloszyn@univ-savoie.fr](mailto:Monika.woloszyn@univ-savoie.fr)

LOCIE



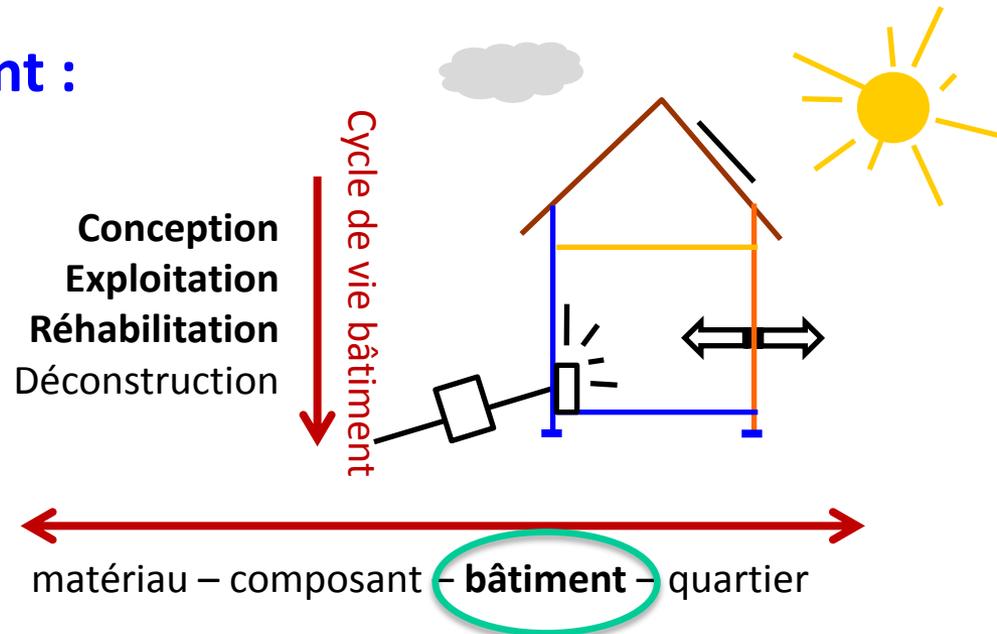
## Structure CNRS

- Sans personnalité juridique (ce n'est pas un labo, pas de personnel ni d'équipements propres) ;
- Pour  **fédérer des compétences scientifiques**  ;
- Structures opérationnelle de recherche (règles d'organisation et de fonctionnement sont définies en amont)
- durée : 2 ou 4 ans

## Intérêt

- **Structuration et visibilité** (notamment vis-à-vis du CNRS et d'autres tutelles)
- **Animation** : Financements faibles, mais possibilité d'organiser des **écoles d'été ou des séminaires de travail** (*similitudes avec l'ancien GAT ...*)
- **Montage des projets d'envergure** : Horizon 2020, AMI, ANR ...

## Positionnement :



- **Efficacité énergétique** : une question centrale
- mais aussi le **confort**, la **santé** et la **qualité d'usage** en prenant en compte les occupants des bâtiments.

➔ *Hygro-thermo-aéraulique des bâtiments,  
et liens avec aspects socio-économiques*

## Positionnement :

**Bâtiment** => objet d'application

Recherches scientifiques pour :

- comprendre les **phénomènes physiques complexes**
- mettre en place des **outils expérimentaux et numériques** adaptés (*aspects multi-échelles...*)
- intégrer la complexité lié à la **qualité de l'usage du bâtiment**, (*objectif sociétal = qualité d'usage et pas uniquement les économies d'énergie*)

## Echelles :



Plusieurs **échelles spatiales**, impliquant des phénomènes multi-physiques :

- **Matériau** : non conventionnels, à fonctions spécifiques...
- **Enveloppe** : composants passifs ou actifs,
- **Pièce** : pour la qualité de l'ambiance intérieure
- **Bâtiment** dans sa globalité
- **Bâtiment dans son environnement**

Plusieurs **échelles du temps** sont aussi nécessaires:

- De l'intermittence des sollicitations (**minutes**)
- Par les besoins énergétiques **annuels**
- Au cycle de vie, réhabilitation (**dizaines d'années**)

## Elles pourraient toucher à :

- **Compréhension des phénomènes physiques** (enveloppe, ambiance, systèmes, intégration dans l'environnement...)
- **Méthodes expérimentales** et métrologie, diagnostic et caractérisation
- Méthodes et outils de **Modélisation et simulation** (réduction de modèles, méthodes inverses...), **Optimisation** (conception, fonctionnement...)
- **Agrégation** des phénomènes physiques et liens **avec la qualité de l'usage** : analyse cycle de vie, aspects socio-économiques...

## Ouvertures :

- **matériaux à propriétés spécifiques** (épuration de l'air, inertie thermique ou hygrique, propriétés radiatives spécifiques ... matériaux architecturés multifonctionnelles),
- **gestion énergétique** (échelle quartier...),
- **acceptabilité sociale,**

### Dates

- Dossier scientifique à finaliser pour la rentrée
- Dossier administratif (lourd) pour fin 2014

### Participants

- **Définir les contours scientifiques (les axes: 3 à 7)**
  - *ex.: caractérisation et méthodes inverses, transferts couplés, acteurs du bâtiment: aspects sociaux et leur prise en compte....*
- **Etablir le groupe de pilotage (coordonnateurs des axes)**
  - **LOCIE, CETHIL, LASIE ....**

## Organisation proposée

- **Réunion de travail demain 8:00-8:45 ici**
- Mai/juin : finalisation du **groupe de pilotage** et des partenaires académiques
- Juin/juillet : Echanges par web / séminaire...
- Rédaction du projet (bases : livre blancs, anciens projets de structuration ....)

Contact :

Monika Woloszyn, [monika.woloszyn@univ-savoie](mailto:monika.woloszyn@univ-savoie)

04 79 75 86 18

LOCIE, Université de Savoie, UMR CNRS 5271