

Influence du découpage en zones sur les besoins énergétiques annuels

**Rivalin Lisa*^{1,2}, Marchio Dominique¹, Stabat Pascal¹, Caciolo
Marcello², Cogné Benoît²**

¹ Mines ParisTech – 60 bd Saint-
Michel 75006 Paris

² Cofely Axima- 46 bd de la
prairie au Duc 44000 Nantes



➤ Bâtiment RT 2005

- **5 étages, VCV alimentés par une CTA double flux avec récupération**
- **Sorties: Besoins utiles chaud et froid**

➤ Modélisation selon 5 découpages différents

- **De 49 à 11 zones, écart maximal entre ces modèles: 1%**
- **Variation de l'isolation du plancher et de la toiture**
- **Variation du taux de surface vitrée**

➤ Influence des transferts aérauliques et thermiques entre zones

- **Les transferts aérauliques n'altèrent pas le résultat**
- **Les transferts thermiques entre zones chauffées n'altèrent pas le résultat.**



- **Pas de séparation des étages courants** quand les déperditions de ces zones sont inférieures à 20% des déperditions totales
- **Pas de séparation des orientations** même pour de grands ratios de surface vitrées
- Temps de paramétrage divisé par 2.4 et temps de calcul par 5.
- D'autres études sont nécessaires pour généraliser les résultats.

