

RESUME

Après avoir rappelé certains travaux récents dans le domaine des transferts thermiques entre un bâtiment et le sol, ainsi que les mesures effectuées sur le site expérimental de Bassens (Gironde) par le laboratoire de génie civil, nous avons établi un modèle de plancher solaire direct sur terre-plein. Nous avons d'abord fait une approche à l'aide d'un modèle monodimensionnel, ensuite nous avons réalisé un modèle plus élaboré en bidimensionnel avec apports passifs sur la surface du plancher . Pour ce dernier modèle nous avons utilisé une méthode de résolution aux directions alternées. Nous proposons également, à l'aide d'un programme aux éléments finis, une méthode de détermination de l'état initial le plus plausible pour un site donné et à une période donnée de l'année. Dans un dernier chapitre, nous avons fait une étude de sensibilités sur le type d'isolation sous plancher.

MOTS CLES :

- Modélisation
- Monodimensionnel
- Bidimensionnel
- Plancher Chauffant
- Solaire Actifs
- Solaire Passif