

Architecture et confort thermique dans les zones arides

Application au cas de la ville de Béchar

A. Mokhtari¹, K. Brahimi¹ et R. Benziada²

¹ Université des Sciences et de la Technologie Mohamed Boudiaf,
B.P. 1505, El M'Naouar, Oran

² Centre Universitaire de Béchar

Résumé –

Cet article traite de la relation entre conception architecturale et confort climatique des usagers sans recours total ou partiel au conditionnement mécanique des locaux. Y sont présentés les principes de base de l'architecture bioclimatique et de l'art de construire, ainsi que des données relatives au climat saharien avec focalisation sur la ville de Béchar. La comparaison entre les valeurs simulées et les observations, en Janvier et Juillet, dans une maison individuelle de type F3 dans la zone sud-ouest de Béchar montre que l'on peut, presque atteindre le niveau de confort thermique requis par un choix judicieux des matériaux de construction, de la forme du bâtiment, de l'orientation et les dimensions des ouvertures. L'investissement supplémentaire nécessaire est rapidement amorti par les gains réalisés sur la facture énergétique.

Abstract –

This paper deals with the relationship between architectural design and users thermal comfort without using air conditioning means. In the paper are presented the basic principles of architecture and the art of building together with data relating to Sahara climate with a more focus on Béchar city. The comparison between simulated data and observed data during January and July in a F3 type house located in the southwest of Béchar indicates that one may almost attain the required thermal comfort level through a judicious choice of building materials, building forms, direction and dimensions of windows. The extra investment required should be compensated by the gains on energy bills.

Mots clés:

Confort thermique - Climat - Architecture bioclimatique – Conditionnement d'air - Zones arides.