

# **Analyse théorique et expérimentale de la consommation d'énergie d'une habitation individuelle dans la ville de Batna**

**C. Hamouda<sup>1</sup> et A. Malek<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Unité de Recherche, Université Hadj Lakhdar,  
Rue Chahid M. El. Hadi Boukhrouf, 05000 Batna, Algérie

<sup>2</sup> Division Energie Solaire Photovoltaïque, Centre de Développement des Energies Renouvelables,  
B.P. 62, Route de l'Observatoire, Bouzaréah, 16000 Alger, Algérie

## **Résumé –**

Le bilan énergétique national de l'année 2005, montre que la consommation finale évaluée à 24,437 Millions de TEP, fait ressortir une prédominance de la consommation énergétique du secteur des ménages (soit 52,3 % de la consommation finale) par rapport aux secteurs de l'industrie (23,8 %) et celui des transports (23,9 %). Dans cet article, est présentée une analyse de l'utilisation des différents vecteurs énergétiques dans une habitation individuelle en milieu urbain. A l'aide d'un programme de simulation des paramètres thermiques du bâtiment, nous avons identifié les sources de déperditions énergétiques, ainsi que les possibilités d'économie d'énergie pour ce bâtiment. Les résultats obtenus sont comparés aux standards publiés, particulièrement pour les maisons à faibles consommations d'énergie.

## **Abstract –**

The national energy balance of the year 2005 shows that the final consumption was evaluated to 24,437 Millions Mtoe emphasizes a prevalence of the power consumption of the households sector (that is to say 52,3 % of the final consumption) compared to the industry sectors (23,8 %) and that of transport (23,9 %). In this article, is presented an analysis of the use of the various energy vectors in an individual dwelling in an urban environment. Using a simulation program of the thermal parameters of the building, we identified the energy sources of losses, as well as the possibilities of energy savings for this building. The results obtained are compared with the standards published, particularly for the houses with low energy consumption.

## **Mots clés:**

Consommation énergétique - Bilan thermique - Bilan énergétique - Economie d'énergie - Habitat passif - Emissions CO<sub>2</sub>.