

RESUME

L'étude a porté sur la contribution théorique et expérimentale du bilan d'énergie d'un séchoir serre. Dans ce travail, nous nous intéressons aux aspects énergétiques d'un système solaire de séchage, et à l'étude au cour d'une journée type, les possibilité et l'estimation de la capacité de l'air à absorbé de l'humidité et l'évaluation de la température à l'intérieure du séchoir, en utilisant la méthode des bilans globaux, à partir des caractéristiques du climat extérieur et des caractéristiques physiques de la serre elle-même.

L'étude théorique a consisté d'une part à déterminer les différents composants du rayonnement solaire et résoudre un système d'équations mathématiques, simulant notre modèle basé sur des bilans globaux en tenant compte des résultats expérimentaux comme conditions initiales.

La résolution de notre modèle mathématique par méthode numérique de RUNGE-KUTTA à l'ordre 4, nous a permis de déterminer l'évolution de la température des différents éléments de notre modèle où le flux de chaleur est d'origine solaire.

SUMMARIZED

The study experimental contribution to the assessment of energy on a greenhouse drier. Into this work, we interest ourselves to the energizing aspects of a solar system of drying, and to study by the court of one day type, possibilities to evaluation of the air capacity to absorbed inside of the humidity and assesement of the temperature of the drier, while using the global assesement method, from characteristics of the outside climate and the physical characteristics of the greenhouse herself.

The theoretical study consisted on the one hand in determining the different components of the solar radiance and to solve a mathematical equation system, simulating our model based on the global assessment while holding account of the experimental results as initial conditions.

The resolution of our mathematical model by the numeric methode of RUNGE6KUTTA to the order 4, permitted us to determine the evolution of the temperature from the different elements in our model where the flux of heat is solar origin.