



Best CIHEAM Master Thesis

Academic year 2007/2008

Efficacité et efficience économique comparées des systèmes de production dans différentes situations d'accès à la ressource en eau: Application dans le périmètre du Gharb (Maroc)

Rachid HARBOUZE- Morocco
CIHEAM-MAI of Montpellier

Supervisor of thesis:
M. Philippe Le Grusse

Evaluation Commission:
M. Jean – Claude Mailhol, CEMAGREF Montpellier, Chairman
M. Philippe Le Gruse, Enseignant-chercheur CIHEAM – IAMM, Member
M. Philippe Sébastien Loubier, Ingénieur de recherche, CEMAGREF Montpellier, Member
M. Jean – Louis Fusillier, Chercheur CIRAD Montpellier, Member

Abstract

The present study which was undertaken in three great zones (Coastal, central and Beht) of action of the ORMVA of Gharb aims to calculate and compare on one hand economic efficiency indices of the irrigated farms and on the other hand, levels of valorisation of the irrigation water of principal crops practised by these farms. To achieve these goals the method Data Envelopment Analysis (DEA) was adopted. The sample (49 farms) which was used as a basis in this study includes different crop systems of production (market-gardening, cereal crop and sugar crop systems) and different irrigation modes (drop by drop, sprinkling and gravitating). The data analysis shows astonishing results: 1) the most efficient farms are those which "suffer" from a lack of irrigation water and not those which have "unlimited" access to the resource (private pumping). 2) 73% of the farms of the sample are inefficient and indicate that the majority of the farmers do not control the available technology.

Key words: efficiency, valorisation of water, Data Envelopment Analysis, crop systems, irrigation modes.

Résumé

La présente étude qui a été menée dans les trois grandes zones (Côtière, Centrale et Beht) d'action de l'ORMVA du Gharb a pour objectifs : le calcul et la comparaison d'une part, des indices d'efficacité économique des exploitations agricoles irriguées, et d'autre part les niveaux de valorisation de l'eau d'irrigation des principales cultures pratiquées par ces exploitations. Pour atteindre ces objectifs, la méthode Data Envelopment Analysis (DEA) a été adoptée. L'échantillon (49 exploitations) qui a servi de base à cette étude englobe des exploitations avec des systèmes de production différents (Maraîchers, céréaliers, agrumicoles et sucriers) et des modes d'irrigation différents (Goutte à Goutte, aspersion et gravitaire). L'analyse des données montre que : 1) parmi les exploitations les plus efficaces, on trouve en même temps celles qui « souffrent » d'un manque d'eau d'irrigation (zone Beht) et celles qui ont un accès « illimité » à la ressource (pompages privés au niveau de la zone Côtière). 2) 73% des exploitations de l'ensemble de l'échantillon sont inefficaces, ce qui montre que la majorité des agriculteurs ne maîtrise pas la technologie disponible.

Mots clés : efficacité, valorisation de l'eau, Data Envelopment Analysis, systèmes de production, modes d'irrigation.