

Explorer la distribution des intervalles d'estimations quantiles conditionnels : une application à l'estimation de coûts spécifiques de production du lait de vache dans l'Union européenne¹.

Dominique Desbois, UMR Economie publique, Inra-AgroParisTech, Université Paris-Saclay²

Résumé : Cet article utilise les outils d'analyse des données symboliques pour visualiser les intervalles d'estimations quantiles conditionnelles, en l'appliquant au problème de l'allocation des coûts en agriculture. Après avoir rappelé le cadre conceptuel de l'estimation des coûts de production agricole, la première partie présente le modèle empirique, l'approche de régression quantile et les techniques de traitement des données en intervalles utilisées comme outils d'analyse de données symboliques. La seconde partie présente l'analyse comparative des résultats économétriques du lait entre douze États membres européens, en utilisant l'analyse en composantes principales et le regroupement hiérarchique des intervalles d'estimation, en discutant de la pertinence des graphiques exploratoires obtenus pour les comparaisons internationales.

Mots-clés : production agricole, lait de vache, allocation des coûts, micro-économie, régression quantile, analyse des données symboliques, intervalles de confiance.

Exploring the distribution of conditional quantiles estimation ranges: an application to the estimation of specific costs of production of cow's milk in the European Union.

Abstract: This article uses symbolic data analysis tools to visualize conditional quantile estimation intervals, applying it to the problem of cost allocation in agriculture. After recalling the conceptual framework of the estimation of agricultural production costs, the first part presents the empirical model, the quantile regression approach and the interval data processing techniques used as symbolic data analysis tools. The second part presents the comparative analysis of the econometric results of milk between twelve European Member States, using the principal components analysis and the hierarchical grouping of the estimation intervals, by discussing the relevance of the exploratory graphs obtained for the international comparisons.

Keywords: input-output model, agricultural production cost, micro-economics, quantile regression, symbolic data analysis, interval estimates.

¹ Les estimations utilisées dans ce travail ont été effectuées lors de la préparation de la thèse de l'auteur (Desbois, 2015a), co-dirigée par Y. Surry et J.C. Bureau, bénéficiant du support du projet *Farm Accountancy Cost Estimation and Policy Analysis of European Agriculture* du 7^e Programme-cadre de la Communauté européenne (FP7/2007-13, agrément n°212292). Cependant, ce texte n'engage que l'auteur, seul responsable d'éventuelles erreurs ou omissions.

² Pour toute correspondance : dominique.desbois@inra.fr et/ou desbois@agroparistech.fr.