



***The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library***

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

# Analyse ARIMA du vecteur prix (espace-forme) appliquée au marché du porc en France

M. Jean Cordier

## Abstract

Arima analysis of a competitive price vector applied to the hog sector in France - Summary : Structural analysis and performance analysis of an agricultural market through the study of simultaneous price variations in a separable system. Method and potential inferences.

## Résumé

Analyse structurelle et analyse de la performance d'un marché agricole grâce à l'étude simultanée des variations des prix dans le système considéré. Méthode et types de conclusion.

---

## Citer ce document / Cite this document :

Cordier Jean. Analyse ARIMA du vecteur prix (espace-forme) appliquée au marché du porc en France. In: Économie rurale. N°162, 1984. p. 11;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1984.3059>

[https://www.persee.fr/doc/ecoru\\_0013-0559\\_1984\\_num\\_162\\_1\\_3059](https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1984_num_162_1_3059)

---

Fichier pdf généré le 08/05/2018



## ANALYSE ARIMA DU VECTEUR PRIX (ESPACE-FORME) APPLIQUÉE AU MARCHÉ DU PORC EN FRANCE

CORDIER Jean

Mots-clés : Structure, marché, prix, directeur.

IGIA, BP 105, 95021 Cergy-Pontoise cedex. Tél. (3) 038.38.00

**Résumé :** Analyse structurelle et analyse de la performance d'un marché agricole grâce à l'étude simultanée des variations des prix dans le système considéré. Méthode et types de conclusion.

### ARIMA ANALYSIS OF A COMPETITIVE PRICE VECTOR APPLIED TO THE HOG SECTOR IN FRANCE

**Summary :** Structural analysis and performance analysis of an agricultural market through the study of simultaneous price variations in a separable system. Method and potential inferences.



L'analyse de l'efficacité d'un marché agricole nécessite l'étude du système de formation des prix. Le principe et les résultats de cette étude sont utiles à deux niveaux. Ils permettent tout d'abord d'observer des inefficacités dans les relations de prix, d'où une action potentielle des participants au marché et des pouvoirs publics. La minimisation des coûts de marketing permet alors de mieux rétribuer les producteurs et/ou de diminuer les prix à la consommation. De plus, la connaissance du marché directeur et des relations avance-retard (lead-lag) de prix autorise une gestion efficace des positions commerciales d'un opérateur : stratégies de vente pour un agriculteur, une coopérative, une sucrerie, ..., stratégies d'achat pour une firme d'alimentation animale, une firme d'engrais...

L'étude présentée s'appuie sur l'analyse des séries temporelles vectorielles du marché du porc en France (sous deux dimensions, forme et espace).

Elle comprend six parties :

Les deux premières abordent respectivement le problème de l'efficacité d'un marché agricole et la formation du prix sur un marché agricole.

La troisième partie présente le concept de causalité au sens de Granger-Wiener et la procédure de Haugh-Pierce pour déceler l'existence et le sens d'une causalité dans le cas de deux séries.

La partie suivante a pour objet (1) de présenter l'identification et l'estimation des modèles univariés ARIMA pour chacune des cinq séries économiques considérées et (2) de détecter les causalités au sens de Granger-Wiener par la procédure de Haugh-Pierce. La partie cinq traite de la modélisation de la série multidimensionnelle à l'aide des modèles ARIMA vectoriels à partir

du logiciel WMTS-1. Enfin dans la dernière partie, les implications des résultats de la modélisation multivariée et des prévisions sont discutées.

#### I. La méthode :

La démarche statistique utilisée pour analyser et modéliser les séries temporelles vectorielles à valeurs dans  $\mathbb{R}^2$ ,  $\mathbb{R}^3$ ,  $\mathbb{R}^5$  s'appuient

- d'une part sur les travaux de Granger (1969), Sims (1972), Pierce (1977), Geweke (1980, 1981, 1982) et Nelson-Schwert (1982) en ce qui concerne les tests de causalité (au sens de Granger-Wiener),
- d'autre part sur les travaux de Zellner et Palm (1974), Wallis (1977), Granger-Newbold (1977) et ceux plus récents de Tiao et Box (1979, 1981) pour la modélisation vectorielle d'un système.

#### II. L'interprétation économique de l'analyse :

L'interprétation économique des résultats du traitement multivarié des données apparaît intéressante sous deux aspects :

- les relations de prix indiquent l'organisation du système porc en France,
- la structure des séries apporte des indications sur l'efficience des places de marché.

En particulier, les conclusions mettent en lumière le fait que les marchés leaders sont justement les marchés susceptibles d'être inefficients. Le marché du porc en France, s'il s'avère réellement d'une faible qualité, serait donc un handicap au développement de secteur économique.