



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

*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.

Les modèles de simulation technico-économiques comme méthodes d'analyse des impacts de différentes politiques agricoles

Hana Blaskovic, Henri-Bertrand Lefer

Abstract

Using technical and economic simulation models to analyse agricultural policies impacts

In this paper, we present the interest of technical and economic simulation models to analyse agricultural policies impacts at a regional level. We consider here, the effects of the Common Agricultural Policy reform in the Beauce French region

Résumé

Les modèles de simulation technico-économiques sont d'un grand intérêt pour l'analyse des impacts des politiques agricoles au niveau régional. Les effets de la réforme de la PAC à l'échelle de la Beauce sont présentés ici.

Citer ce document / Cite this document :

Blaskovic Hana, Lefer Henri-Bertrand. Les modèles de simulation technico-économiques comme méthodes d'analyse des impacts de différentes politiques agricoles . In: Économie rurale. N°222, 1994. 48 heures - 48 thèses d'Économie et de Sociologie Rurales. p. 6;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1994.4913>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1994_num_222_1_4913

Fichier pdf généré le 26/03/2019

LES MODÈLES DE SIMULATION TECHNICO-ÉCONOMIQUES COMME MÉTHODES D'ANALYSE DES IMPACTS DE DIFFÉRENTES POLITIQUES AGRICOLES

Hana BLASKOVIC

IAM de Montpellier
3191 route de Mende
34033 Montpellier Cedex

Henri-Bertrand LEFER

Doctorant en Sciences Economiques
(sous la direction de J. P. Boussemart)
CREA-LABORES-ISA
1, rue Norbert Segard - 59046 Lille Cedex

Mots-clés : EPIC, PAC, modélisation, programmation linéaire, Beauce.

Résumé : Les modèles de simulation technico-économiques sont d'un grand intérêt pour l'analyse des impacts des politiques agricoles au niveau régional. Les effets de la réforme de la PAC à l'échelle de la Beauce sont présentés ici.

USING TECHNICAL AND ECONOMIC SIMULATION MODELS TO ANALYSE AGRICULTURAL POLICIES IMPACTS

Summary : *In this paper, we present the interest of technical and economic simulation models to analyse agricultural policies impacts at a regional level. We consider here, the effects of the Common Agricultural Policy reform in the Beauce French region*

La réforme de la PAC va entraîner un bouleversement certain de la structure des marchés agricoles européens. L'abandon des aides à la production au profit d'aides directes et l'alignement des prix européens sur les cours mondiaux vont créer un nouvel environnement en rupture avec l'évolution des trente dernières années. Face à cette nouvelle définition de l'agriculture européenne, les interrogations du monde agricole sont grandes.

La plupart des simulations, qui ont tenté d'y répondre jusqu'à maintenant, présentent l'inconvénient majeur de raisonner à stratégies et structures inchangées par rapport à la période d'avant la réforme. A l'opposé de la démarche économétrique usuelle, basée sur l'inférence statistique et les fonctions de production paramétriques, l'emploi des modèles de simulation technico-économique représente une approche différente. Cette méthodologie, qui couple l'emploi d'un modèle de simulation agronomique à un modèle d'optimisation économique, consiste à reproduire l'environnement technico-économique de firmes représentatives et d'évaluer l'évolution des résultats économiques en fonction de scénarios probables de politiques agricoles.

Si les modèles technico-économiques, qui se basent sur la représentation de situations particulières, donnent des solutions valables uniquement pour un environnement agricole spécifique (région, pratiques culturales, orientation économique, ...), ils présentent le grand avantage de ne pas bâtir leurs résultats à partir d'une extrapolation du passé et sont donc adaptés pour analyser une réforme qui engendre un cadre économique totalement neuf. De plus, ces modèles permettent une approche très fine des techniques et donc, des horizons d'adaptation possibles s'offrant à l'agriculteur.

L'application successive de cette double approche à une exploitation représentative de la Beauce a été opérée afin d'en justifier la pertinence.

La modélisation technico-économique a ainsi simulé les activités des exploitations retenues, sur une période de cinq ans, de 1991 à 1995. La fonction objectif a maximisé le revenu compte tenu d'un certain nombre de

contraintes physiques et financières. L'optimisation du revenu moyen a été calculée en fonction des anticipations sur les prix, les primes et les rendements techniques pour la période choisie. La maquette fonctionne sur le principe de la récursivité (les résultats de l'année en cours deviennent les conditions de départ de l'année suivante) et a intégré de manière explicite les contraintes de risque agronomique et économique.

Deux politiques agricoles ont été comparées (continuité de la politique antérieure et application de la réforme Mac Sharry).

Les résultats observés sont les suivants :

- Le revenu à l'hectare devrait décroître suite à l'adoption de la réforme de la PAC de près de 30 % pour se stabiliser ensuite autour de 1 000 F/ha et augmenter à nouveau à partir de 1995 avec la structure de prix modélisée ici. Dans la réalité, on observe en moyenne, sur le plan national, une hausse du revenu à l'hectare entre 1992 et 1993 pour les classes d'OTEX céréales grandes cultures. Ces résultats, en contradiction avec le modèle s'expliquent par le fait qu'en 1993, les prix de vente des récoltes se sont situés au-delà des prix espérés (ceux-là mêmes qui ont servi de base de calcul dans la modélisation). Dans ces conditions le modèle donne logiquement des résultats inférieurs à ceux obtenus dans la réalité. Cette divergence montre une des limites du modèle actuel qui n'intègre pas encore dans la récursivité l'écart entre résultats espérés et résultats réellement obtenus.

- La spécialisation de la Beauce en blé tendre devrait se renforcer, au détriment du maïs et des pois protéagineux.

- La réforme devrait favoriser le recours à des techniques moins intensives (passage de techniques intensives raisonnées à des techniques extensives raisonnées).

- La diminution des pertes totales de nitrates après adoption de la réforme.