



**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](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.*

## ÉCONOMIE AGRICOLE: LES RAISONS D'UNE PRÉÉMINENCE

Sans doute pourra-t-on trouver entre mon intervention et celle de Robert Boyer, autant de différences qu'avec celles des historiens et sociologues. Elle partagera néanmoins avec la sienne un enthousiasme pour la recherche en économie agricole et une grande confiance dans son avenir. Mes propos seront assez décousus, esquissant quelques réflexions qu'il conviendrait d'approfondir dans un domaine: l'économie agricole, où je n'ai aucune compétence particulière, mais pour lequel j'éprouve depuis longtemps un vif intérêt. S'il fallait leur trouver un fil conducteur, ce pourrait être justement les raisons d'un intérêt qui ne m'est pas propre mais est (ou devrait être) largement partagé par la communauté des économistes: notamment la reconnaissance (aux différents sens de ce terme) de l'ancienneté de l'économie agricole et de la richesse de son histoire, et, ce qui tranche avec le pessimisme apparent des organisateurs de cette table ronde, la reconnaissance de sa fécondité présente et des renouvellements et potentialités dont elle reste porteuse.

Je commencerai par quelques remarques générales sur la place de l'économie agricole en économie générale, et plus précisément en économétrie. Pour ne pas rester au seul plan des généralités et illustrer le caractère prometteur des recherches en économie agricole, je terminerai en évoquant trois thèmes particuliers d'investigations qui m'intéressent en matière d'analyse de la production.

Comme beaucoup d'économistes concernés par l'histoire de leur discipline l'ont souligné, de Joseph Schumpeter à George Stigler, ou comme le choix de nombreux lauréats du prix Nobel d'économie le montre bien, le trait dominant du développement de l'analyse économique, surtout depuis la dernière guerre mondiale (mais aussi auparavant), est l'essor de l'économétrie. Les économistes agricoles ont joué un rôle précurseur dans cette évolution (dans cette "révolution" comme certains la qualifient), à la fois parce qu'ils ont fait œuvre de précurseurs et parce que leur apport a été d'une grande importance. Entrer dans les détails serait trop long et n'est pas vraiment de ma compétence. Mais je renverrai volontiers à l'article de Karl Fox, économiste agricole lui-même, intitulé justement *Agricultural Economists in the Econometric Revolution: Institutional Background Literature and Leading Figures*, (article paru en 1989 dans un numéro spécial de l'*Oxford Economic Review* consacré à l'histoire de l'économétrie). Beaucoup d'entre vous savent que le mouvement de la *Cowles Commission* dans les années 40 aux États-Unis est considéré comme le point véritable de départ de l'économétrie moderne,

par l'importance fondamentale attribuée à l'inférence statistique et notamment à la modélisation en termes d'équations simultanées. Karl Fox montre dans son article que cette vue est un peu sommaire et qu'en fait le nouveau paradigme avait été anticipé par un certain nombre d'économistes agricoles, tels Frederick Waugh, les frères Working et d'autres; il indique aussi que ces économistes avaient bien reconnu les difficultés et limites de l'approche, dans la mesure où elle se concentrait sur les problèmes d'identification et d'estimation et ignorait largement les autres problèmes d'application tels que ceux liés aux erreurs de mesure sur les variables (et aux erreurs de spécification en général).

Je ne résiste pas au plaisir de souligner en passant une des raisons avancées par Karl Fox au succès des économistes agricoles, car elle est aussi pertinente que plaisante: *Agricultural economists are real people*. Ils avaient une connaissance véritable des problèmes et des réalités agricoles et savaient de quoi ils parlaient (par opposition aux "théoriciens" de la *Cowles Commission*, qui n'étaient pas aussi intéressés ni compétents en matière d'applications).

De façon plus personnelle, je citerai aussi trois références à des travaux moins anciens qui relèvent de l'économie agricole et ont été importants dans mes domaines de recherche. Edité en 1961, le livre de Earl Heady et John Dillon *Agricultural Production Functions* introduit les formes flexibles de fonction de production, et notamment les célèbres fonctions Translog et Leontieff généralisée, une dizaine d'années avant Dale Jorgenson et Erwin Diewert qui les ont fait connaître. C'est, comme tous les économistes le savent, un développement marquant de l'économétrie de la production, qui se poursuit actuellement avec l'intérêt manifesté pour l'analyse non paramétrique.

Ma deuxième référence concerne les premiers travaux de Zvi Griliches en économie de la recherche. Il existe deux grands types de méthode pour estimer les rendements économiques des investissements en recherche-développement et des innovations: l'étude de cas et l'analyse statistique par régressions. Zvi Griliches illustre l'une et l'autre avec son célèbre article, paru dans *Econometrica* en 1957, sur l'hybridation du maïs: "Hybrid Corn: An Exploration in the Economics of Technical Change", et son article paru en 1964 dans l'*American Economic Review*: "Research Expenditures, Education and the Aggregate Agricultural Production Function". Depuis une vingtaine d'années, il y a eu dans ces domaines de nombreuses contributions, mais il n'est sans doute pas faux, même aujourd'hui, de juger que les études appliquées les plus probantes sur la productivité de la recherche, et ce qui est plus difficile encore sur les externalités de la recherche, relèvent de l'agriculture.

Je citerai enfin un court article de Yair Mundlak, paru en 1961 dans le *Journal of Farm Economics*: "Empirical Production Function Free of Management Bias", qui inaugure à plusieurs égards les débuts de l'économétrie des panels. Cet article fait bien apparaître l'intérêt des données de

panels (données transversales et longitudinales à la fois), mais suggère aussi certaines difficultés d'application qui ne sont pas vraiment dépassées, même si elles sont parfois oubliées au profit de développements techniques.

Quelles sont les raisons de cette précocité, et dans une large mesure de cette prééminence des économistes agricoles? J'en suggérerai quatre, liées entre elles. La première est l'importance des ressources consacrées par la collectivité aux études et à la recherche agronomique, y compris en économie, et également ce qui est très important, en matière de collecte statistique. Cette importance des ressources pour la recherche s'explique elle-même, naturellement, par des raisons historiques: la prédominance économique et démographique de l'agriculture, même après l'essor de l'industrialisation, jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle, et par des raisons liées à la pérennité des institutions. Les économistes agricoles sont bien conscients de cette situation avantageuse; elle n'en est pas moins frappante lorsqu'on la découvre de l'extérieur. Si l'on songe par exemple que présentement en France les emplois et le PIB (produit intérieur brut) relèvent pour plus de la moitié des services marchands, alors que l'agriculture, (même augmentée des industries agricoles et alimentaires) ne représente que 10% au plus, la disproportion entre les ressources consacrées à la connaissance de ces deux grands secteurs apparaît considérable (et d'autant plus que l'analyse des services soulève des problèmes nouveaux et difficiles). Cette situation n'est pas propre à la France; elle se retrouve aux Etats-Unis, où par exemple le budget pour les statistiques économiques agricoles serait trois fois plus élevé que celui pour toutes les autres statistiques économiques, (ou encore les départements d'*Agricultural Economics* dans les grandes universités plus fréquents que ceux d'*Industrial Economics*). Je tiens à vous rassurer: mon propos n'est pas celui d'un économiste "budgétariste" qui voudrait un redéploiement des ressources dévolues aux recherches en agriculture vers les autres domaines. Mon idée est au contraire que l'insuffisance, souvent extrême, des ressources consenties à la recherche en économie, et plus largement dans les sciences sociales, rend d'autant plus souhaitable l'existence d'un domaine où elles sont suffisantes pour des études approfondies et des investigations sophistiquées. L'existence d'un tel domaine est une grande chance pour tous, et non seulement pour ceux qui s'y spécialisent.

La deuxième raison d'une prééminence de l'économie agricole est le corollaire de la première. Elle tient à l'abondance et la qualité de l'information disponible pour les études et recherches. La situation est bien sûr loin de satisfaire complètement les besoins des chercheurs, mais elle est meilleure que dans les autres domaines. Je n'insisterai pas, bien qu'il s'agisse d'un point essentiel.

La troisième raison réside, je crois, dans le caractère le plus souvent appliqué des recherches en économie agricole, et au total dans une

meilleure "combinaison productive" entre le développement des théories, la mise en œuvre des méthodes et la connaissance des faits. Les distances importantes qui se sont instaurées en économie générale entre théoriciens et praticiens, ou encore méthodologues et praticiens, y sont moins grandes. Nous retrouvons ici l'idée que les économistes agricoles sont des *real people*. Cette situation s'explique peut être aussi, dans une certaine mesure, par une complexité sans doute moindre des phénomènes étudiés par l'économie agricole et par la collaboration plus facile qu'elle entretient avec les disciplines de l'amont : agronomie en général, biologie, écologie ...

Ma quatrième (et dernière) raison se trouve dans les rapports relativement étroits des économistes agricoles avec les utilisateurs de leurs études et recherches. Celles-ci sont commanditées pour une large part par l'Etat et l'administration, dont les représentants ont un rôle traditionnel important de régulation et d'intervention en agriculture, et connaissent bien ses problèmes. Devoir satisfaire à des demandes émanant d'utilisateurs intéressés et éclairés est certainement un gage de qualité pour des travaux d'économie appliquée.

J'ai tenu à évoquer ces réflexions, car elles me paraissent être au cœur de cette table ronde. Ce sont plutôt des hypothèses à enrichir, préciser, confirmer..., mais elles sont suggestives des conditions favorables et atouts que la recherche économique agricole doit s'attacher à préserver pour l'avenir. Les trois thèmes précis de recherche que je souhaite maintenant citer portent sur les problèmes de mesure des fonctions de production agricole ; ils correspondent à des investigations dont les enseignements peuvent être fructueux, de façon large, en économétrie de la production.

Le premier thème est celui de la représentation des technologies en termes de fonction de production moyenne ou de frontière de production efficiente, et de façon liée celui de l'utilisation de formes fonctionnelles flexibles, paramétriques ou non. L'article de François Bonnieux, "Quelques orientations des recherches en économie de la production", paru dans les *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales* en 1989, souligne l'intérêt de ces questions pour une modélisation réaliste. C'est ce qu'illustre aussi le travail récent de Dominique Vermersch, où il cherche à estimer les réserves de productivité de l'agriculture céréalière, réserves qu'il importe d'apprécier pour mieux juger des conséquences de la politique agricole commune.

Le deuxième thème, qui m'intéresse particulièrement, concerne la comparaison des approches primale et duale, c'est-à-dire en termes de fonctions de production ou de coût. Ces deux approches qui visent encore à caractériser les techniques (et leurs progrès) pour les besoins de l'analyse économique font des hypothèses plus ou moins fortes sur les comportements des entreprises (des exploitants) et le fonctionnement des marchés où ils interviennent ; elles présentent de ce fait et de par la na-

ture des données qu'elles requièrent différents avantages et inconvénients. L'approche primale, qui dans les vingt dernières années a eu tendance à s'effacer devant l'approche duale, tend à retrouver une certaine faveur. En réalité, l'une et l'autre n'ont pu être véritablement confrontées, faute des informations nécessaires à des analyses microéconométriques comparatives. Les études agricoles peuvent peut-être le permettre, grâce encore à la richesse des données disponibles (notamment en matière d'observations des prix des produits et des facteurs au niveau des exploitations).

Le troisième thème m'est suggéré plus particulièrement par le travail d'un doctorant de l'INRA qui vient d'achever à l'ENSAE une formation d'économiste statisticien complémentaire à sa formation initiale d'agronome. Il porte sur les relations entre l'utilisation des produits phytosanitaires et la dispersion des rendements agricoles, question qui au travers des choix de production des exploitants a des incidences importantes en matière de pollution. De façon générale, il peut être intéressant de rendre compte par une modélisation adéquate des dispersions de productivité au-delà de leurs moyennes. Mais aujourd'hui, seules les données économiques agricoles (et les données financières) paraissent raisonnablement permettre de telles études, lesquelles soulèvent des problèmes de spécification et d'estimation assez nouveaux et difficiles.

J'ai choisi ces trois thèmes; mais ce ne sont que trois exemples et j'aurai pu en trouver d'autres à foison. Les problèmes relatifs à la qualité des produits, à la productivité des recherches, aux choix de spécialisation, à la rentabilité des exploitations, à l'environnement et à la pollution..., en offrent une multitude.

*Jacques MAIRESSE*