HAL open science

Mesure de l'efficacité technique et analyse de groupe : un exemple d'application

L. Mangelink, Isabelle Piot-Lepetit, D. Vermersch, . Inra, . Conseil Régional de Picardie

To cite this version:

L. Mangelink, Isabelle Piot-Lepetit, D. Vermersch, . Inra, . Conseil Régional de Picardie. Mesure de l'efficacité technique et analyse de groupe : un exemple d'application. Colloque du cinquantenaire de l'INRA : Aide à la décision et choix de stratégies dans les entreprises agricoles, Dec 1996, Laon, France. hal-02290725

HAL Id: hal-02290725

https://hal.science/hal-02290725v1

Submitted on 4 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
Station d'Economie et Sociologie Rurales
DOCUMENTATION
65, Rue de St Brieuc
35042 RENNES CEDEX
Tél. : 99.28.54.08 et 09

MESURE DE L'EFFICACITÉ TECHNIQUE ET ANALYSE DE GROUPE : UN EXEMPLE D'APPLICATION

L. Mangelink, I. Piot-Lepetit et D. Vermersch

1. Introduction [1]

Toute politique de régulation du secteur agricole influe tant sur la restructuration des exploitations que sur leurs modes de gestion. Alors que pour certaines productions telles que le hors-sol, la frontière entre agriculture et industrie s'estompe peu à peu, la recherche de l'efficacité au niveau du producteur (efficacité privée) se trouve contrainte aujourd'hui par des considérations environnementales, voire des préoccupations sociales plus larges : aménagement du territoire, maintien de l'emploi agricole... Dans un tel contexte, les fondements de l'aide à la décision privée et publique doivent être révisés.

Ces deux niveaux décisionnels renvoient, certes grossièrement et sans exclusive, aux approches respectives du gestionnaire et de l'économiste. En outre, ils interagissent dans les diverses réalités agricoles. Des travaux menés depuis quelques années au département Économie de l'INRA illustrent ainsi l'idée selon laquelle le niveau d'efficacité privée conditionne l'efficience des politiques de régulation mises en oeuvre : la taxation des intrants polluants aura peu d'effet dès lors que le producteur sera en situation d'efficacité allocative (Vermersch *et al.*, 1993) ; eu égard à la résorption d'inefficacités techniques, la baisse des prix des céréales opérée par la réforme de mai 1992 n'a pas eu le plein effet escompté en terme de ralentissement de la hausse des rendements (Piot *et al.*, 1995).

Une régulation désormais plus large du marché a catalysé une modélisation du secteur à des fins de recherche opérationnelle : modifications de l'offre agricole suite à une baisse des prix garantis, estimation des pertes de revenus agricoles, des gains pour les consommateurs et les contribuables, mesures d'efficacité... À cette fin, la disponibilité croissante de données statistiques individuelles, de même que les progrès en économétrie de la production, ont contribué ces dernières années au développement d'applications paramétriques primales et duales très variées : estimation de fonctions de production, de coût, de profit...

Certes, l'utilisation de la dualité entre l'espace des biens et l'espace des prix facilite grandement la simulation des effets-prix et, plus largement encore, de toute modification de l'environnement économique et réglementaire du producteur. L'approche duale a néanmoins l'inconvénient de révéler la technologie (productivités marginales, élasticités de substitution, rendements d'échelle, séparabilité...) "au travers" d'hypothèses d'efficacité technique, voire allocative, très fortes et non vérifiées en général dans un secteur qui n'a pas encore atteint un optimum global de production.

---

[1] *Ce travail a été réalisé par l'entremise également d'un stage à l'INRA et au CERGIV d'E. Teissier, étudiante à l'ENSAR.*

DOCUMENTATION ÉCONOMIE RURALE RENNES
* 0 1 6 9 3 0 *

INRA-ESR
REN-IP
n° 18

Le préalable d'une approche non paramétrique permet de lever partiellement l'écueil précédent en ne retenant dans l'estimation de la frontière de production que les exploitations techniquement efficaces relativement à l'échantillon observé, ce qui correspond d'ailleurs à l'acception originelle du concept de fonction de production. Cette estimation fournit en outre une mesure de l'efficacité technique individuelle, distance à la frontière de production pour chaque unité productive observée.

Nous obtenons ainsi un classement "technique" des exploitations que nous avons cherché à comparer avec la méthode des analyses de groupe menées par les centres de gestion. Tel fut l'objet d'une collaboration récente entre l'INRA et le CERGIV (Centre d'Économie Rurale et de Gestion d'Ille-et-Vilaine) sur la base d'un échantillon d'exploitations situées dans la zone légumière de Saint-Malo et spécialisées dans la production de pommes de terre primeurs et choux-fleurs d'automne.

2. Mesure de l'efficacité technique des exploitations

Nous utilisons ici la méthode DEA (*Data Envelopment Analysis*) qui permet de construire une frontière de production à partir d'un ensemble d'observations. Il s'agit d'une itération de programmes linéaires comparant chaque exploitation agricole aux autres entreprises de l'échantillon disponible. L'entreprise agricole est déclarée techniquement efficace si, au niveau de facteurs et produits utilisés et par comparaison aux autres entreprises observées, il est impossible d'augmenter la quantité d'un produit sans augmenter la quantité d'un ou de plusieurs facteurs ou réduire la quantité d'un autre produit.

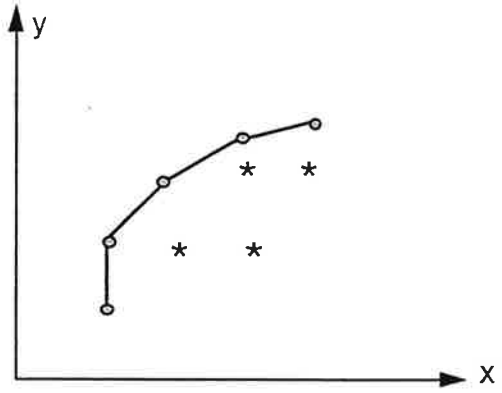

Figure 1 : *Représentation de la technologie*

Une enveloppe linéaire par morceaux est obtenue (Figure 1) qui s'écrit encore sous forme analytique :

$$T = \left\{ (x, y) : y \leq \lambda Y, x \geq \lambda X, \sum_{j=1}^{J} \lambda_j = 1, \lambda_j \geq 0, j = 1 \ldots J \right\} \qquad [1]$$

avec y un vecteur de produits et x un vecteur de facteurs de production comparés aux produits et facteurs observés contenus respectivement dans les matrices Y de dimension (J,M) et X de dimension (J,N). Les paramètres J,M et N désignent respectivement le nombre d'entreprises de l'échantillon, le nombre de produits et de facteurs de la technologie agricole. La contrainte $y \leq \lambda Y$ traduit le fait que l'on peut trouver une combinaison convexe de produits observés au moins aussi grande que le vecteur considéré et $x \geq \lambda X$ signifie qu'il

existe une combinaison convexe de facteurs observés au plus aussi grande que le vecteur d'intrants considéré. Cette enveloppe technologique T fournit ainsi l'ensemble de tous les x capables de produire y et sert de référence dans une seconde étape pour mesurer l'efficacité des exploitations.

Comme l'illustre la figure 2, le point A est techniquement inefficace car il ne se situe pas sur la frontière de l'ensemble des possibilités de facteurs. En A', projection de A le long du rayon OA, l'exploitation A peut produire le même niveau de produits en consommant seulement x2A' de biens au lieu des x2A observés, étant donné la technologie mise en oeuvre dans l'échantillon considéré. Quant à l'observation B, elle est techniquement efficace relativement à l'échantillon car elle se situe sur la frontière de production.

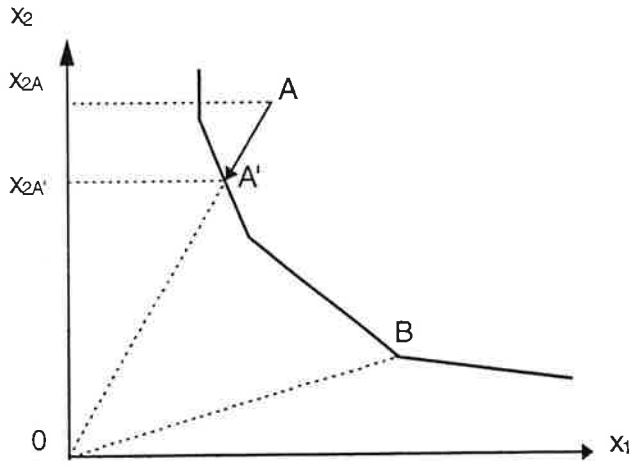

Figure 2 : ***Résorption de l'inefficacité technique (dans l'espace des facteurs)***

La mesure de l'efficacité technique (encore appelée score d'efficacité technique) dans l'espace des facteurs d'une exploitation se définit par :

$$ET(x,y) = \min_h \{h : (hx, y) \in T\} \quad 0 < h \leq 1 \qquad [2]$$

L'environnement interne et externe des entreprises agricoles ne permet pas d'opérer des ajustements sur certains facteurs de production tels que le travail ou la terre. L'introduction des contraintes de fixité de court terme sur ces intrants modifie la mesure de l'efficacité précédente en la limitant aux seuls facteurs demeurés variables :

$$ET^{CT}(x_v, x_f, y) = \min_h \{h : (hx_v, x_f, y) \in T\} \quad 0 < h \leq 1 \qquad [3]$$

avec (x_v, x_f) une décomposition du vecteur x en une partie variable et une partie supposée fixe à court terme.

Comme l'illustre la figure 3, l'entreprise A est comparée à l'exploitation E lorsque tous les facteurs de production peuvent s'ajuster, c'est-à-dire à long terme, et à l'exploitation R lorsque le niveau des intrants appartenant au vecteur x_f ne peut varier à court terme.

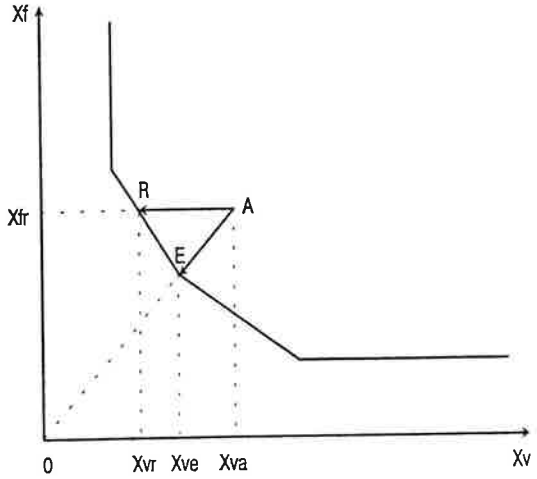

Figure 3 : *Modèle DEA de court terme et de long terme*

3. Estimation de l'efficacité technique des exploitations et analyse de groupe

Dans un premier temps nous avons comparé les résultats obtenus par l'approche DEA précédente avec les résultats d'une analyse de groupe réalisée par J.C. Castelier (CERGIV St Méloir des Ondes) à partir de 33 exploitations ayant clos leur exercice comptable le 31.07.1995 ou le 31.08.1995.

	Moyenne	Meilleures	Faibles
Nombre d'exploitations	33	11	11
UTH total	2.00	2.37	1.82
UTH salariés	0.46 (23 %)	0.84 (35 %)	0.24 (13 %)
SAU (ha)	26.51	37.07	20.95
Production de pommes de terre primeurs et de choux fleurs d'automne	73 %	70 %	78 %
Taux d'endettement	57 %	55 %	73 %

Tableau 1 : *Principaux résultats de l'analyse de groupe*

Les exploitations classées parmi les meilleures ont un nombre d'UTH plus élevé avec une part relativement faible de travail familial. De même, leur SAU apparaît plus élevée ; elles sont plus diversifiées car la production de pommes de terre primeurs et de choux-fleurs d'automne ne représente que 70 % de leur production totale contre 78 % chez les producteurs déclarés les plus faibles. Enfin, ils apparaissent comme étant nettement moins endettés (55 % contre 73 %).

Encart 1 : Représentation de la technologie

Nous avons supposé que les exploitations produisaient trois types de biens : des pommes de terre primeurs, des choux-fleurs et d'autres légumes. Sous couvert d'autres légumes, nous regroupons la production de choux-fleurs d'hiver, de choux verts, de brocoli de printemps, de poireaux, de céleri-raves mais aussi parfois de blé et d'orge. Ces deux derniers produits sont marginaux et concernent principalement des superficies où les producteurs peuvent difficilement produire d'autres légumes. Les intrants quasi fixes sont : la SAU mesurée en hectares, le travail mesuré en UTH et la variable bâtiments-foncier mesurée en Francs. Cette dernière variable regroupe les loyers et charges locatives, l'entretien et les réparations, l'amortissement et l'amendement, mais aussi l'impôt foncier qui pèse sur l'activité des exploitations de la région malouine. Les intrants variables sont : le matériel qui correspond aux charges de mécanisation (carburants, lubrifiants, entretien, petit matériel, location et amortissements de matériel), les consommations intermédiaires qui regroupent l'ensemble des charges opérationnelles (semences, traitements, travaux effectués par des tiers, ...) et les autres charges liées à l'activité de production qui ne peuvent pas être affectées (eau, gaz, électricité, essence, primes d'assurances, ...).

Nous avons ensuite déterminé les scores d'efficacité technique des différentes exploitations classées meilleures ou faibles. Nous obtenons les résultats suivants :

Efficacité technique			
	Moyenne	**Meilleures**	**Faibles**
de court terme (présence de facteurs fixes)	0.96 (0.06)	0.99 (0.02)	0.94 (0.07)
de long terme (tous les facteurs sont variables)	0.98 (0.05)	0.99 (0.02)	0.97 (0.05)
Nombre d'exploitations techniquement efficaces			
à court terme (présence de facteurs fixes)	23 (69 %)	10 (91 %)	6 (54 %)
à long terme (tous les facteurs sont variables)	27 (82 %)	10 (91 %)	8 (72 %)

Tableau 2 : *Efficacité technique des 33 exploitations de l'analyse de groupe*

Le score d'efficacité est de 0.99 avec un écart-type de 0.02. Ainsi l'approche DEA affecte un score très élevé aux exploitations déclarées meilleures par l'analyse de groupe puisque le niveau d'efficacité technique le plus élevé est de 1. Sur les 11 exploitations considérées comme meilleures par l'analyse de groupe, une seule n'a pas un score d'efficacité technique de 1 mais peut être considérée comme presque efficace, puisque l'approche DEA lui alloue un score d'efficacité de 0.99.

On peut noter que dans l'ensemble les score d'efficacité sont relativement élevés avec une moyenne de 0.96 ou 0.98 selon le degré de fixité imposé au modèle. De même, le niveau des écarts-types est relativement faible. Ceci témoigne d'une grande homogénéité de la technologie de production mise en oeuvre par les éleveurs. D'autre part, on trouve des exploitations techniquement efficaces dans toutes les classes de l'analyse de groupe. En effet,

l'approche DEA mise en oeuvre ici compare les exploitations de l'échantillon entre elles. Elle regarde, à niveau de production donné, quelles sont les exploitations qui consomment le plus faible niveau d'intrants en employant une technologie de production similaire ou très proche. Ainsi, un producteur classé faible par l'analyse de groupe peut être déclaré techniquement efficace par l'approche DEA, s'il utilise une technique de production lui permettant de produire un niveau de produits au moindre coût.

Pour répondre à la demande du CERGIV, une deuxième estimation DEA de la mesure de l'efficacité technique a ensuite porté sur un échantillon de 83 exploitations, issues toujours de la région de Saint-Malo, ayant clos leur exercice comptable entre le 31.12.1994 et le 30.09.1995. L'efficacité moyenne obtenue est de 0.96 à court terme, lorsque l'on considère que certains facteurs de production ne peuvent être immédiatement ajustés, et de 0.98 lorsque tous les intrants sont variables. L'échantillon a ensuite été scindé en trois classes (Tableau 3). La première classe regroupe l'ensemble des exploitations dont le score d'efficacité est juste égal à 1, c'est-à-dire qui sont déclarées techniquement efficaces par l'approche DEA. Elle comprend 61 exploitations, soit 73 % de l'échantillon à long terme, et 64 exploitations, soit 77 % de l'échantillon à court terme. La classe 2 regroupe l'ensemble des exploitations ayant obtenu un score inférieur à 1 et supérieur à 0.85. On considère cette classe comme représentant l'ensemble des exploitations moyennement efficaces ; elle comprend 9 exploitations à long terme (11 %) et 12 à court terme (14 %). Enfin la classe 3 représente les exploitations faiblement efficaces dont le score est inférieur à 0.85. Elles sont au nombre de 13 (15 %) à long terme et de 7 à court terme (8 %). Comme l'illustre le tableau 3, les exploitations de la classe 3 obtiennent un score d'efficacité très faible par rapport à la valeur moyenne de l'échantillon avec un écart de 0.21 au lieu d'un écart de 0.5 pour les exploitations regroupées dans la classe 2.

Tableau 3 : *Mesure de l'efficacité technique*

	Moyenne	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Court terme	0.96	1	0.91	0.75
Long terme	0.98	1	0.93	0.77

Classe 1 : exploitations techniquement efficaces
Classe 2 : exploitations moyennement efficaces
Classe 3 : exploitations faiblement efficaces

Pour décrire les exploitations appartenant aux différentes classes définies à l'aide de la mesure de l'efficacité technique, nous avons dans le tableau 4 regroupé un certain nombre d'informations sur les exploitations de la zone légumière de Saint-Malo.

Les exploitations de la classe 1 ont une SAU ou une STR (Surface Totale Récoltée) supérieure à la moyenne de l'échantillon tout en possédant le plus faible taux d'utilisation de la SAU (107 %). Ce sont aussi ces exploitations qui ont le niveau de SAU par UTH le plus élevé avec un taux de 12.7, supérieur à celui de la moyenne de l'échantillon et pouvant révéler une productivité du travail relativement forte. D'autre part, alors que le niveau de produits ou de la marge rapporté à la SAU est inférieur à celui de la moyenne de l'échantillon, on peut remarquer que rapporté à la surface totale récoltée, la classe 1 est celle qui dégage le plus important niveau de revenu. Enfin, quoique le niveau des charges demeure relativement élevé, il reste inférieur à la valeur moyenne obtenue sur l'ensemble de l'échantillon.

Tableau 4 : *Caractéristiques des exploitations légumières selon leur niveau d'efficacité technique de court terme*

	Moyenne	Classe 1	Classe 2	Classe 3
SAU (ha)	25.61	**28.35**	26.94	21.54
Surface Totale Récoltée : STR (ha)	29.83	30.44	**34.67**	24.39
Utilisation de la SAU (%)	116	107	**129**	113
UTH	2.27	2.22	**2.71**	1.9
SAU/UTH	11.3	**12.7**	9.9	11.3
Produits (F)/SAU	24 622	23 287	**26 615**	23 966
Produits (F)/STR	21 129	**21 688**	20 681	21 018
Marge brute/SAU	17 611	16 308	**19 479**	17 047
Marge brute/STR	15 126	**15 188**	15 136	15 055
Charges de structure/SAU	16 336	13 772	**20 364**	14 872
Charges de structure/STR	13 928	12 827	**15 824**	13 134
Charges de mécanisation/SAU	5 672	5 059	**7 024**	4 935
Charges de mécanisation/STR	4 842	4 712	**5 458**	4 358
Taux d'endettement (%)	-	50	68	**77**

Classe 1 : exploitations techniquement efficaces
Classe 2 : exploitations moyennement efficaces
Classe 3 : exploitations faiblement efficaces

Les exploitations de la classe 2 possèdent une SAU inférieure à celles de la classe 1 et légèrement supérieure à la valeur moyenne de l'échantillon. Leur surface totale récoltée étant toutefois largement supérieure à celle des deux autres classes, les producteurs de la classe 2 ont un taux d'utilisation de la SAU très élevé : 129 %. De plus, le niveau d'UTH de ces exploitations est le plus élevé des trois classes. Toutefois, si le niveau des produits rapporté à la SAU apparaît très élevé relativement aux autres classes mais aussi relativement à la moyenne de l'échantillon, il devient le niveau le plus faible lorsqu'il est rapporté à la STR. De manière moins marquée, le même résultat est observable à partir de la marge brute. Enfin, on peut aussi remarquer un niveau de charges très élevé, qu'elles soient de structure ou de mécanisation, ainsi qu'un niveau d'endettement important.

Les exploitations de la classe 3 possèdent la plus petite superficie des trois classes avec cependant un taux d'utilisation de la terre relativement important. Le nombre d'UTH de cette classe est le plus faible de l'échantillon. Bien qu'inférieur à la moyenne de l'échantillon, les producteurs de cette classe dégagent un produit rapporté à la STR supérieur à celui des producteurs de la classe 2 et une marge brute rapportée à la SAU supérieure à celle de la classe 1. D'autre part, le niveau des charges de structure est supérieur à celui des exploitations de la classe 1 tout en étant inférieur à celui des exploitations de la classe 2 et à la moyenne de l'échantillon. Les charges de mécanisation sont les plus faibles des trois classes alors que le taux d'endettement est le plus élevé (77 %).

Le tableau 5 présente les différences existant entre les exploitations des trois classes en termes de rendement et de consommation d'intrants polluants.

Tableau 5 : *Rendement et consommation d'intrants polluants par type de culture et niveau d'efficacité technique de court terme*

	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Rendement			
Pommes de terre	**16 451**	13 585	12 806
Choux-fleurs	**8 812**	8 740	8 333
Autres légumes	**11 095**	9 266	7 745
Engrais/ha			
Pommes de terre	**1 561**	1 219	**1 472**
Choux-fleurs	**1 184**	998	954
Autres légumes	1 118	**1 851**	**1 314**
Traitements/ha			
Pommes de terre	946	**953**	948
Choux-fleurs	578	649	**876**
Autres légumes	**948**	479	685

Classe 1 : exploitations techniquement efficaces
Classe 2 : exploitations moyennement efficaces
Classe 3 : exploitations faiblement efficaces

En terme de rendement, ce sont les producteurs de la classe 1 qui apparaissent les mieux placés principalement en ce qui concerne la production de pommes de terre primeurs et d'autres légumes. En terme de consommation d'intrants polluants, les producteurs des classes 2 et 3 utilisent beaucoup plus d'engrais sur les autres légumes que ceux de la classe 1. De plus, les exploitations de la classe 3 se caractérisent par un niveau d'utilisation d'engrais très important sur les pommes de terre primeurs étant donné qu'ils possèdent le plus faible rendement des trois classes par rapport à ce type de production. Lorsque l'on considère les traitements, le niveau d'utilisation est sensiblement le même en ce qui concerne la pomme de terre primeur alors que pour la production de choux-fleurs d'automne, le niveau des traitements augmente avec le niveau d'inefficacité technique des exploitations. Enfin, en ce qui concerne la production d'autres légumes, les producteurs de la classe 3 utilisent beaucoup de traitements pour un faible taux de rendement.

En conclusion, nous pouvons dire que les producteurs appartenant à la classe 1 sont ceux dont la production est la plus diversifiée. Ils possèdent le niveau de revenu le plus élevé ainsi qu'un faible taux d'endettement. En terme de rendement, leur résultat est supérieur à celui des deux autres classes et leur utilisation de traitements semble plus raisonnée sur les pommes de terre primeurs et les choux-fleurs d'automne. Les producteurs de la classe 2 apparaissent comme moins diversifiés que ceux de la classe 1 et plus productivistes en terme de coefficient d'utilisation de la terre. D'autre part, leur gestion semble plus difficile car ils possèdent un niveau de revenu rapporté à STR assez faible ainsi qu'un niveau de charges et un taux d'endettement relativement important. Enfin, la classe 3 comprend plutôt des petites exploitations dont le taux de renouvellement du matériel est relativement faible. Plutôt spécialisées dans la double culture de pommes de terre choux-fleurs, ce sont d'importants consommateurs d'intrants polluants.

4. Conclusion

À l'évidence, ces premières estimations nécessitent d'être validées à partir d'autres échantillons ; elles expriment néanmoins une relative convergence entre les résultats classiques de l'analyse de groupe et la mesure du score d'efficacité. L'approche DEA permettrait d'obtenir d'autres informations sur les exploitations considérées. Tout d'abord, la détermination des économies de diversification ou de gamme permet de rechercher s'il peut exister un gain pour les producteurs de la région de St Malo à diversifier leur produits ou à modifier la gamme des produits offerts. D'autre part, la dimension de panel de l'échantillon tenu par le CERGIV (les mêmes individus sont suivis pendant plusieurs années) peut permettre une étude de l'évolution du score d'efficacité au cours du temps en différenciant ce qui est de l'ordre de l'efficacité technique de ce qui résulte des changements techniques survenus sur la période. Enfin, la connaissance des prix auxquels sont vendus les produits peut nous renseigner sur la manière dont les producteurs se comportent sur le marché en déterminant leur efficacité allocative ou efficacité-prix.

L'approche non paramétrique proposée ici par l'économiste gagnerait encore en robustesse en intégrant l'expérience des gestionnaires et des agronomes. En premier lieu, la formalisation microéconomique des technologies reste très fruste, étant fondée dans la plupart des cas sur la seule donnée quantitative des facteurs et des produits. L'approche agronomique comme celle des gestionnaires invitent à une spécification plus fine, intégrant notamment des aspects dynamiques et stochastiques. L'existence d'itinéraires techniques différenciés, la correction des trajectoires de conduite suite à la réalisation d'aléas climatiques, les capacités managériales... peuvent être intégrées au moins partiellement dans la construction de fonctions frontières non paramétriques. Tout ceci peut nous éclairer également sur les modes d'agrégation des facteurs et des produits. En second lieu, l'approche gestionnaire comme celle du microéconomiste peuvent entrer en synergie lorsqu'il s'agit de rechercher de nouvelles mécaniques d'ajustement vers la frontière d'efficacité ; d'établir de nouvelles références technico-économiques en vue de l'aide à la décision, prenant en compte les rigidités factorielles, les contraintes réglementaires, la recherche conjointe d'une efficiente allocative... ■

Bibliographie

Piot I., Boussemart J.P., Dervaux B., Vermersch D., 1995. Efficacité technique et gains potentiels de productivité des exploitations céréalières françaises. *Économie et Prévision*, 117/118, 117-127.

Teissier E., 1996. *Les difficultés de la zone légumière de St Malo*. Rapport de Stage 2ème année ENSAR, 34 p.

Vermersch D., Bonnieux F., Rainelli P., 1993. Abatement of agricultural pollution and economic incentives : the case of intensive livestock farming in France. *Environmental and Resource Economics*, 3, 285-296.

Institut National de la Recherche Agronomique
Conseil Régional de Picardie

Aide à la décision et choix de stratégies dans les entreprises agricoles

ACTES DU COLLOQUE

ORGANISATION DU COLLOQUE

Comité de Programme

J. Boiffin (INRA)
C. Bouchet (ACTA)
P. Boullet (CNCER)
M. Chopplet (Biopole Végétal)
A. Delaveau (Institut de l'Élevage)
F.-X. Delépine (TRAME - FNGEDA)
B. Guerre (Conseil Régional de Picardie)
P. Jannot (CEMAGREF)
F. Papy (INRA)
G. Serre (FNSEA)
L.-G. Soler (INRA)
C. Stenghel (APCA)
G. Thévenet (ITCF)
P.-F. Vaquié (FNCUMA)

Comité d'Organisation

J. Boiffin (INRA)
M. Chopplet (Biopole Végétal)
F. Groell (Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie)
B. Guerre (Conseil Régional de Picardie)
E. Landais (INRA)
G. Lemaitre (ITCF)
J. Mousset (Agrotransfert)
F. Papy (INRA)
L.-G. Soler (INRA)

Intervenants

La liste complète des intervenants figure à la fin du document.

SOMMAIRE

ORGANISATION DU COLLOQUE 3

INTRODUCTION
J. Boiffin, F. Papy et L.-G. Soler 9

SESSION 1 :

ÉLABORATION ET SUIVI DES STRATÉGIES

DEUX AGRICULTEURS PRÉPARENT L'AVENIR DE LEUR ENTREPRISE ; ILS TÉMOIGNENT
C. Vanneau et B. Henry 15

LE CONSEIL EN GESTION STRATÉGIQUE : UNE DÉMARCHE INTERACTIVE
R. Michaud et P. Boullet 23

AIDE À LA DÉCISION ET ACCOMPAGNEMENT STRATÉGIQUE : L'EXPÉRIENCE DU CDER DE LA MARNE
L. Hémidy, J. Boiteux et H. Cartel 33

D'UNE DEMANDE D'EXPERTISE À LA DÉMARCHE STRATÉGIQUE MULTI-ACTEURS
X. Cassedanne et R. Michel 53

LE CONSEIL STRATÉGIQUE POUR L'ÉQUIPEMENT EN COMMUN
application aux groupes tracteur en CUMA
P. Jannot et P.-F. Vaquié 57

SESSION 2 :

DIMENSIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS ET CHOIX DES PRODUCTIONS

LA SIMULATION DE L'ORGANISATION DU TRAVAIL COMME INSTRUMENT D'AIDE À LA RECHERCHE DE SOLUTIONS NOUVELLES
M.-H. Chatelin, J. Mousset et C. Rieu 71

DONNER DE LA SOUPLESSE AU CHOIX D'ASSOLEMENT PAR DES ROTATIONS-CADRES
F. Maxime, J.-P. Nicoletti, P. Leroy et F. Papy 85

AIDE À LA DÉCISION POUR LA GESTION DES SYSTÈMES IRRIGUÉS EN GRANDE CULTURE
P. Leroy, J.-M. Deumier et P. Debaeke 101

SESSION 3 :

STRATÉGIES DE CONDUITE DE PRODUCTION

OUTILS ET MÉTHODES POUR LA CONCEPTION ET L'ÉVALUATION D'ITINÉRAIRES TECHNIQUES
C. Aubry, C. Loyce, J.-M. Meynard, M.-H. Chatelin, J.-P. Rellier et N. Verjux 111

OUTILS ET MÉTHODES DE CONCEPTION ET D'ÉVALUATION DE SYSTÈMES FOURRAGERS
M. Duru et A. Pflimlin 127

SESSION 4 :

LA PRODUCTION DE RÉFÉRENCES POUR L'AIDE À LA DÉCISION STRATÉGIQUE

UNE TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS POUR PRODUIRE ET UTILISER DES RÉFÉRENCES ***L'exemple du conseil en itinéraire technique du blé en Picardie***
J.-P. Hopquin, G. Girard, J.-P. Hot et D. Quiévreux 145

LES RÉSEAUX D'ÉLEVAGE : DES RÉFÉRENCES POUR LE CONSEIL ET LA PROSPECTIVE
A. Delaveau, C. Perrot et E. Béguin 153

LA DÉMARCHE "SECTEUR DE RÉFÉRENCES" COMME CONTRIBUTION À L'AIDE À LA DÉCISION STRATÉGIQUE
G. Urbano, P. Boullet et E. Duclay 167

MESURE DE L'EFFICACITÉ TECHNIQUE ET ANALYSE DE GROUPE : UN EXEMPLE D'APPLICATION
L. Mangelink, I. Piot-Lepetit et D. Vermersch 183

SESSION 5 :

ORGANISATION ET PARTENARIAT POUR L'ÉLABORATION DE NOUVELLES DÉMARCHES D'AIDE À LA DÉCISION

LE CONSEIL AGRO-ÉQUIPEMENT EN PICARDIE : MÉCAGRO
J. Mousset, C. Aslahé, P. Billa, J. Boiffin, M.-H. Chatelin, M. Chopplet, M. François, H. Gandon, F. Groëll, M. His, J.-P. Hopquin, D. Klein, B. Masset, F. Papy, D. Quiévreux et L.-G. Soler 195

MÉCAMIEUX : LA PERFORMANCE PARTAGÉE
J.-M. Blanvillain, J. Grigaut et J.-P. Carnet 207

CONDITIONS POUR CRÉER UNE DYNAMIQUE DE RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT : témoignage
F. Kockmann 215

CONCLUSION

L'AIDE À LA DÉCISION : APPORTS ET QUESTIONS
M. Sebillotte 229

241 pages