



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.

L'évolution de la dispersion des revenus dans la région limoneuse belge

J.-F. Sneessens

Citer ce document / Cite this document :

Sneessens J.-F. L'évolution de la dispersion des revenus dans la région limoneuse belge. In: Économie rurale. N°125, 1978. pp. 46-54;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1978.2566>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1978_num_125_1_2566

Fichier pdf généré le 08/05/2018

Abstract

The development of the distribution of farm income in the Belgian silt region - This article analyses the evolution of the distribution of income between farmers during the period 1962-1974. Its objective is to determine the significance of this evolution, its importance and to give an explanation for it. The explanatory factors that have been retained describe the evolution of the technical production conditions and the prices policy implemented by the authorities.

The statistics used are made up of accounts from a sampling of farms situated in the Belgian silt region. The distribution of income is measured by a variation coefficient. Its evolution is explained by the multiple regression method.

The results of the analysis show that between the first stage (1962-63-64) and the final stage (1972-73-74) the prices policy has distinctly reduced the evolution of the distribution of incomes while the changes in the technical production conditions tended to increase it. The variation between incomes finally was reduced by 10,10 %. This proves the egalitarian role that a prices policy can play in farming.

Résumé

L'article analyse dévolution de la dispersion des revenus du travail entre les agriculteurs au cours de la période 1962-1974. L'objectif qui s'assigne est de déterminer le sens de cette évolution, son importance et les éléments de son explication. Les facteurs explicatifs qui ont été retenus décrivent l'évolution des conditions techniques de production et la politique des prix pratiquée par les pouvoirs publics.

Le matériel statistique utilisé est constitué par les données comptables émanant d'un échantillon d'exploitations situées dans la région limoneuse belge. La dispersion des revenus est mesurée par le coefficient de variation. Son évolution est expliquée par la méthode de la régression multiple.

Les résultats de l'analyse indiquent qu'entre l'époque initiale (1962-63-64) et l'époque finale (1972-73-74), la politique des prix a exercé une incidence réductrice très nette sur dévolution de la dispersion des revenus, tandis que la transformation des conditions techniques de production exerçait une incidence amplificatrice. La dispersion des revenus familiaux s'est finalement réduite de 10,10 %. Ceci atteste le rôle égalitaire que peut jouer la politique des prix en agriculture.

L'ÉVOLUTION DE LA DISPERSION DES REVENUS AGRICOLES DANS LA RÉGION LIMONEUSE BELGE

Jean-François SNEESSENS

Département d'Economie et de Sociologie Rurales, Université Catholique de Louvain (*)

L'article analyse l'évolution de la dispersion des revenus du travail entre les agriculteurs au cours de la période 1962-1974. L'objectif qui s'assigne est de déterminer le sens de cette évolution, son importance et les éléments de son explication. Les facteurs explicatifs qui ont été retenus décrivent l'évolution des conditions techniques de production et la politique des prix pratiquée par les pouvoirs publics.

Le matériel statistique utilisé est constitué par les données comptables émanant d'un échantillon d'exploitations situées dans la région limoneuse belge. La dispersion des revenus est mesurée par le coefficient de variation. Son évolution est expliquée par la méthode de la régression multiple.

Les résultats de l'analyse indiquent qu'entre l'époque initiale (1962-63-64) et l'époque finale (1972-73-74), la politique des prix a exercé une incidence réductrice très nette sur l'évolution de la dispersion des revenus, tandis que la transformation des conditions techniques de production exerçait une incidence amplificatrice. La dispersion des revenus familiaux s'est finalement réduite de 10,10 %. Ceci atteste le rôle égalitaire que peut jouer la politique des prix en agriculture.

THE DEVELOPMENT OF THE DISTRIBUTION OF FARM INCOME IN THE BELGIAN SILT REGION

This article analyses the evolution of the distribution of income between farmers during the period 1962-1974. Its objective is to determine the significance of this evolution, its importance and to give an explanation for it. The explanatory factors that have been retained describe the evolution of the technical production conditions and the prices policy implemented by the authorities.

The statistics used are made up of accounts from a sampling of farms situated in the Belgian silt region. The distribution of income is measured by a variation coefficient. Its evolution is explained by the multiple regression method.

The results of the analysis show that between the first stage (1962-63-64) and the final stage (1972-73-74) the prices policy has distinctly reduced the evolution of the distribution of incomes while the changes in the technical production conditions tended to increase it. The variation between incomes finally was reduced by 10,10 %. This proves the egalitarian role that a prices policy can play in farming.

L'apparition des progrès de type mécanique en agriculture n'exerce pas un effet équivalent sur la rentabilité d'exploitations de dimension différente. La productivité du travail s'accroît plus fortement dans les exploitations de grande étendue que dans les petites exploitations. Dans quelle mesure en est-il résulté une dispersion accrue des revenus agricoles? Comment la politique des prix s'est-elle par ailleurs combinée aux effets de cette évolution technique? A-t-elle réduit les disparités entre agriculteurs que celle-ci tendait à engendrer ou les aurait-elle au contraire aggravées ainsi que cela lui est souvent reproché (1)?

Pour répondre à ces questions, la dispersion des revenus est observée et analysée dans un échantillon d'exploitations appartenant à une région agricole belge au cours de la période 1962-1974. La région choisie est la région limoneuse parce qu'il y coexiste depuis

toujours des exploitations d'étendue très différente. La méthode de la régression est utilisée pour mener à bien cette analyse de l'évolution de la dispersion.

La mesure des revenus individuels

Les revenus dont il est question au cours de l'étude sont toujours des revenus du travail. Pour les travailleurs salariés, ils sont constitués par les salaires reçus. Pour les travailleurs familiaux, ils sont cons-

(1) « Il est certain qu'en 1970 notamment, en raison de la politique suivie en matière de prix, les écarts indiqués (dans la productivité du travail par travailleur), constatés en 1963, sont très supérieurs » (ZELLER, A., L'imbroglio agricole du Marché Commun, Calmann-Lévy, 1970, p. 127).

« La politique des prix renforce donc manifestement les inégalités de revenus entre agriculteurs selon la nature et le volume de la production qu'ils livrent » (QUADEN, G., Parité pour l'agriculture et disparités entre agriculteurs, Faculté de Droit, Liège, 1973, p. 164).

(*) Travail réalisé sous la direction du Professeur G. BUBLLOT.

titués par la rémunération imputée à leur travail augmentée du profit de l'exploitation ; ils ne comprennent pas les revenus des capitaux immobiliers ou mobiliers investis par eux dans l'entreprise.

Les revenus individuels sont calculés par moyenne dans chaque entreprise. La mesure communément utilisée dans les études du revenu des agriculteurs est le revenu du travail par unité de travail (Rev/UT) moyen dans l'entreprise. Il est calculé en divisant le revenu total du travail obtenu dans l'entreprise par le nombre de travailleurs qui y sont occupés, que ceux-ci appartiennent à la famille ou qu'ils soient salariés. Le terme d'« unité de travail » (UT) désigne par ailleurs une norme de standardisation de l'apport de main-d'œuvre ; elle correspond à l'activité d'une personne travaillant à temps plein pendant toute une année.

Une autre mesure des revenus individuels est également envisageable. Il s'agit du revenu du travail familial par unité de travail familial (Rev. F/UTF) moyen dans l'entreprise. Il est calculé comme le précédent, si ce n'est que l'on ne considère dans le revenu total et dans la force de travail que la part correspondant à l'exploitant et à sa famille.

La première mesure des revenus individuels, le revenu moyen par unité de travail, est parfaitement indiquée lorsque l'intérêt se porte sur la comparaison temporelle ou spatiale de la productivité du travail dans les entreprises ou même de la rentabilité globale de celles-ci. La connaissance du revenu moyen par unité de travail est en effet un des meilleurs critères pour juger de l'économie d'une exploitation. Le caractère adéquat de cette mesure apparaît cependant beaucoup moins établi lorsque l'intérêt se porte sur la connaissance de la distribution personnelle des revenus entre les agriculteurs. Il ne s'agit plus alors d'observer les caractéristiques économiques des entreprises mais d'appréhender les caractéristiques sociales des familles qui vivent sur ces exploitations.

La mesure du revenu moyen par UT présente le grave défaut d'assimiler deux catégories de travailleurs et de rémunérations bien différentes : d'une part, des travailleurs indépendants recevant pour fruit de leur travail des revenus libres qui incluent le profit de leur entreprise et d'autre part des travailleurs salariés dont les salaires sont largement conventionnés. L'utilisation de ce type de mesure a pour effet qu'une partie de la dispersion des revenus qu'il est question d'analyser est, dès l'abord, dissimulée par la confusion dans les grandes entreprises des revenus patronaux avec les rémunérations de salariés. Bien plus, cette sous-estimation de la dispersion des revenus, d'autant plus grande que la main-d'œuvre salariée est importante, se réduit au fil du temps avec la réduction de l'embauche des salariés dans les grandes exploitations agricoles. L'utilisation de cette mesure du revenu conduit donc ainsi à des erreurs dans l'appréciation du niveau de la dispersion des revenus à une époque

donnée et, plus grave pour notre propos, à des erreurs dans l'appréciation de son évolution au cours du temps.

Pour estimer les revenus individuels des agriculteurs, nous utiliserons de préférence le revenu par unité de travail **familial** moyen dans l'entreprise. Au contraire du premier type de mesure des revenus individuels, il définit une moyenne de revenu dans un groupe dont les membres sont effectivement solidaires dans la formation et dans la consommation de leur revenu total. Au contraire des salaires, le revenu familial dépend, lui, directement des structures de l'exploitation, des décisions de prix, des éléments climatiques... Simultanément aux résultats obtenus avec cette variable, nous présenterons cependant les résultats obtenus avec la variable communément utilisée, le revenu moyen par unité de travail, afin de faire ressortir de nouveaux enseignements de la comparaison des deux types de résultats.

L'évolution des revenus selon la superficie

L'évolution de la dispersion des revenus entre les agriculteurs étant fondamentalement le résultat d'une évolution différentielle des revenus au cours du temps selon les différentes catégories de bénéficiaires, nous commencerons par comparer les évolutions des revenus individuels selon la superficie des exploitations qui les procurent.

La figure ci-après représente à cet effet des courbes d'évolution du revenu pour des exploitations réparties en quatre classes de superficie. L'échantillon utilisé est constitué par les exploitations appartenant au réseau comptable de l'IEA mis sur pied dans la région limoneuse. La période d'observation débute par l'exercice 1962-63 où l'échantillon atteint une taille jugée suffisante (53 exploitations) et se termine par l'exercice 1974-75. Les données figurant sur les graphiques sont des moyennes mobiles centrées de 3 ans. Le lissage a pour objet d'atténuer le danger que constituent les fluctuations erratiques importantes des revenus agricoles pour une observation correcte de leur tendance au cours d'une période assez courte. L'échelle des revenus utilisée sur les ordonnées des graphiques est logarithmique afin de mettre spécialement en relief les évolutions relatives des différentes séries de revenu.

Considérons pour commencer les évolutions du revenu par UT selon les quatre classes de superficie. Aucune différence marquante ne se dégage de prime abord, si ce n'est, semble-t-il, une croissance un peu moins forte dans les deux classes médianes par rapport à la croissance enregistrée dans les classes extrêmes. L'enseignement est plus évident lorsqu'il s'agit du revenu par UT familial (voir figure). De l'évolution du revenu dans la classe inférieure de superficie à son évolution dans la classe supérieure, nous aper-

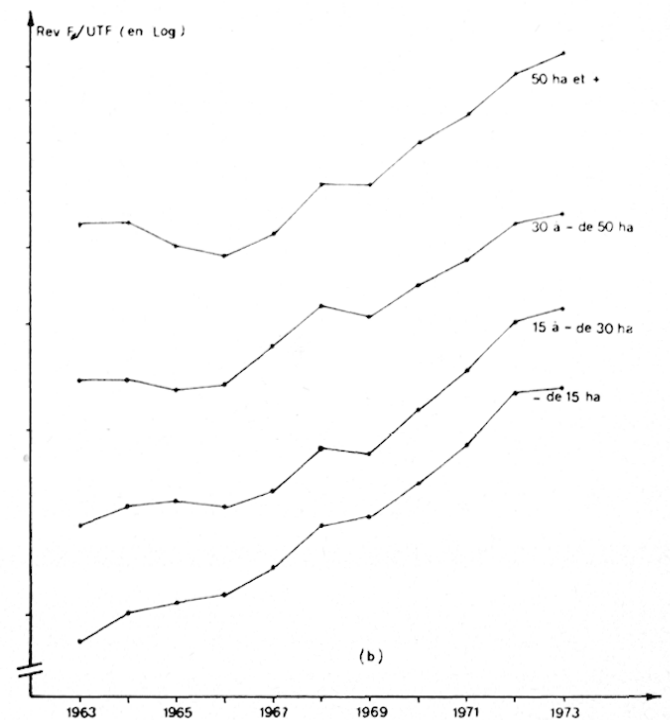
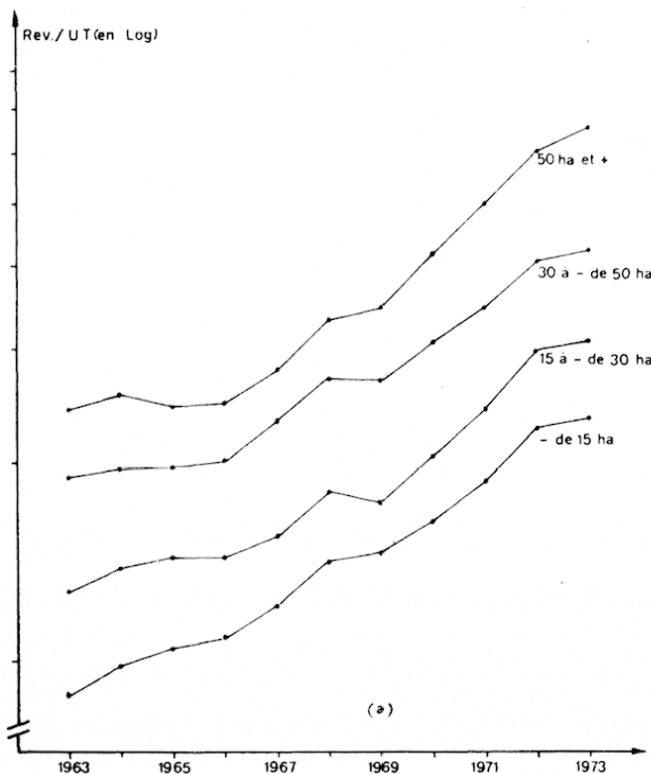
cevons un ralentissement poursuivi dans le rythme de hausse. Le caractère systématique de cette observation est confirmé par le calcul des taux de croissance exponentielle :

Classes de superficie	Taux de croissance exponentielle (en %)	
	du Rev/UT	du Rev F/UTF
moins de 15 ha	10,5	10,5
de 15 à moins de 30 ha	9,4	8,8
de 30 à moins de 50 ha	7,7	7,4
de 50 ha et plus	11,3	6,8

La lecture des taux de croissance comme la considération de la figure nous apprennent que les grandes exploitations ont bénéficié d'une très forte et même de la plus forte progression du revenu moyen par travailleur (11,3 %) lorsque nous considérons l'ensemble des personnes occupées dans les entreprises, sans faire de distinction entre salariés et membres de la famille. Cette constatation rejoint la présomption générale que les grandes exploitations bénéficient d'un avantage incontestable dans l'amélioration de la productivité du travail résultant de l'adoption des progrès techniques.

Mais lorsque nous considérons les évolutions des revenus unitaires des seuls travailleurs familiaux, c'est par contre une réduction continue du taux de crois-

Evolution, dans des exploitations agricoles regroupées en quatre classes de superficie, du revenu du travail moyen (a) par unité de travail et (b) par unité de travail familial, au cours de la période 1962-1974 en région limoneuse belge.



Source : Réseau comptable de l'IEA, en région limoneuse belge, exercices 1962/1963 à 1974/1975, moyennes mobiles centrées de trois ans.

sance avec la superficie que nous observons. Ce sont alors les grandes exploitations, celles-là mêmes qui réalisent la meilleure progression pour l'ensemble des travailleurs, qui connaissent la plus faible amélioration relative du revenu familial (6,8 %).

Le contraste important entre les deux observations s'explique par le changement dans la composition du

personnel des grandes entreprises. Principalement salarié autrefois, il s'est réduit progressivement à la famille. Le revenu moyen de l'ensemble s'est accru considérablement par le simple départ des moins rémunérés et son évolution ne permet en rien de présumer de l'amélioration des revenus de ceux qui sont restés : les membres de la famille. L'écart important observé (11,3 % et 6,8 %) confirme le caractère partiellement

factice de l'estimation de la progression des revenus dans les grandes entreprises lorsque celle-ci est menée à partir du revenu par UT (2).

Il reste qu'après avoir souligné l'avantage économique croissant acquis par les entreprises de grande étendue, il paraît bien étonnant de devoir ensuite constater que ce sont elles qui ont permis la moins bonne progression des revenus familiaux (6,8 % au lieu de 10,5 % dans les plus petites entreprises). Comment interpréter ce fait inattendu ? Comparons pour ce faire la situation des exploitants d'entreprises de grande étendue autrefois et maintenant.

La situation des exploitants des grandes entreprises se caractérisait autrefois par l'exercice d'une position sociale prééminente au sein même de leurs entreprises. Ils dirigeaient ces entreprises où le travail d'exécution était réalisé par des salariés. Avant d'être des travailleurs, leur fonction était d'être des entrepreneurs, et cette caractéristique se vérifiait dans l'occupation de leur temps d'activité comme dans la formation de leur revenu. L'élément principal de ce revenu était le profit de l'entrepreneur qui comprenait la plus-value du travail salarié. Que la productivité et le revenu moyen du travail dans leurs entreprises fussent à l'époque égaux ou même inférieurs à ce qu'ils étaient dans les petites entreprises purement familiales n'empêchait pas que le revenu patronal fût quant à lui largement plus élevé.

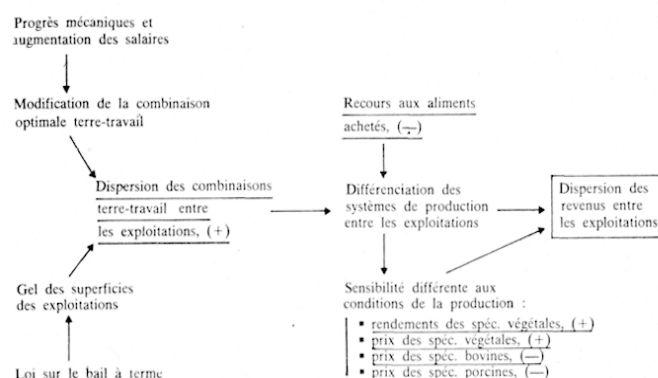
Aujourd'hui, les exploitants des grandes entreprises bénéficient de l'avantage économique nouveau de la grande étendue. Celle-ci leur permet de se limiter à la culture du sol, où l'amélioration de la productivité du travail est la plus forte et la moins coûteuse. Ce sont les circonstances exceptionnelles de productivité, dans lesquelles les grands exploitants mettent à l'œuvre leur propre force de travail, qui sont à l'origine du niveau actuel élevé de leurs revenus. Cet avantage ne s'additionne toutefois pas à l'ancien ; il est au contraire acquis de sa perte. La rationalisation de la grande entreprise qui multiplie la productivité est acquise par une réduction relative de sa dimension, notamment de celle définie par la capacité d'embauche.

Il est donc permis de conclure que la différenciation des exploitations agricoles dans l'ordre économique de la rentabilité n'implique pas automatiquement une disparité plus prononcée pour les familles dans l'ordre social défini par le revenu. Son effet est a priori indéterminé. Par ailleurs, des facteurs autres que l'étendue influencent les évolutions relatives des revenus agricoles.

(2) A titre d'exemple tout à fait hypothétique, considérons la situation d'une exploitation où, au début de la période, la main-d'œuvre est composée de deux travailleurs salariés gagnant chacun 100 et du chef d'exploitation resté seul gagne toujours 400. Si, à la fin de la période, le chef d'exploitation resté seul gagne toujours 400, il sera difficile de lui faire admettre que son revenu a doublé, ce qui est pourtant le cas du revenu moyen par UT dans l'exploitation.

ANALYSE DE L'ÉVOLUTION DE LA DISPERSION

Le souci de mieux cerner les éléments qui déterminent l'évolution de la dispersion des revenus agricoles et d'apprécier leurs importances respectives nous conduit à pousser plus loin l'analyse de la dispersion des revenus parmi les exploitations qui appartiennent à l'échantillon comptable collecté par l'IEA dans la région limoneuse au cours de la période 1962-1974. C'est ainsi que nous nous proposons de relier, par la méthode de la régression multiple, l'évolution de la dispersion des revenus entre les exploitations agricoles aux évolutions de plusieurs variables explicatives. Le modèle théorique d'explication qui sera testé dans l'analyse de régression est exposé dans le schéma ci-après :



L'élément initiateur de la dispersion actuelle des revenus est la dispersion croissante des combinaisons terre-travail entre les exploitations (Dha/UT). Celle-ci exprime l'avantage économique nouveau acquis par les grandes exploitations sur les petites en ce qui concerne la productivité du travail. Dans une situation de gel des superficies, elles seules sont en effet en mesure d'augmenter très fortement le rapport terre-travail et de tirer ainsi un parti maximum des énormes progrès mécaniques réalisés, surtout dans les cultures ; il leur suffit pour cela de réduire progressivement l'embauche de salariés. L'augmentation de cette première variable entraîne logiquement une évolution de même sens de la dispersion des revenus (signe positif attendu de l'incidence exercée).

Les petites exploitations peuvent cependant réagir aux contraintes particulières qui pèsent sur elles dans la combinaison de la terre et du travail en développant les productions animales. Cet effort est facilité par le recours aux aliments achetés pour le bétail (Qal) qui permet aux petites entreprises d'échapper dans leurs activités transformatrices aux limitations de la superficie (signe négatif attendu de l'incidence exercée par l'achat d'aliments sur la dispersion des revenus). La dispersion des combinaisons terre-travail et le recours aux aliments achetés déterminent conjointement la différenciation des systèmes de production des entreprises selon leur superficie.

Le choix par les grandes et les petites exploitations de systèmes de production orientés vers des spéculations différentes occasionne à son tour une sensibilité différente aux conditions de la production. L'augmentation des rendements ou des prix des spéculations végétales commerçables (Rvég ou Pvég) favorise spécialement les grandes entreprises ; son influence attendue sur la dispersion des revenus est donc de signe positif. L'augmentation des prix des spéculations bovines (Pbov) ou porcines (Ppo) est par contre plus favorable aux petites entreprises ; elle doit logiquement exercer sur la dispersion des revenus occasionnée par la superficie une incidence de signe négatif (3).

Utilisant les variables explicatives citées ci-dessus, l'analyse de régression est alors menée avec successivement comme variable dépendante la dispersion des revenus par UT (D Rev/UT) et la dispersion des revenus par UT familial (D Rev F/UTF). La dispersion des revenus entre les travailleurs des entreprises, comme d'ailleurs la dispersion des combinaisons terre-travail, est mesurée par le coefficient de variation (100 T/M). La régression de la dispersion des revenus par UT fournit cette première équation (4) :

$$\text{DREV/UT} = 0,000464 \cdot \text{Dha/UT}^{1,752} \cdot \text{Rvég}^{0,876} \cdot \text{Pvég}^{1,324} \cdot \text{Pbov}^{-0,618} \cdot \text{Ppo}^{-0,819} \cdot \text{Oal}^{0,108}$$

$$\begin{array}{ccccccc} \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ (4,69) & (3,31) & (2,31) & (-1,69) & (-3,74) & & (0,83) \end{array}$$

$$R^2 = 0,882 \quad F = 7,460^{**} \quad \text{D.W.} = 2,868$$

A l'exception du cas de la variable « quantité d'aliments achetés par les petites entreprises », les signes des coefficients des variables sont conformes aux hypothèses du modèle de départ et statistiquement assurés. Le mauvais résultat enregistré pour la variable « quantité d'aliments achetés » peut s'expliquer par la période relativement courte d'observation, mais aussi par le fait que les valeurs observées pour cette variable ne représentent pas uniquement l'importance de l'effort d'intensification réalisé par les petites entreprises. Les achats annuels d'aliments pour le bétail dépendent aussi des rendements des cultures fourragères et donc des conditions climatiques annuelles. Une année néfaste pour les cultures fourragères se traduit en effet par des achats supplémentaires d'aliments dont il résultera cette année-là, non pas une réduction, mais bien une aggravation de la disparité des revenus entre les petites et les grandes entreprises. La qualité des rendements des cultures four-

(3) Des précisions supplémentaires sont apportées en annexe en ce qui concerne la mesure des variables explicatives. Les modalités de calcul de la régression y sont également exposées, de même qu'y est discuté le problème de l'échantillonnage.

(4) Les chiffres entre parenthèses donnent la valeur de la statistique t pour le coefficient. Un, deux ou trois astérisques indiquent que l'hypothèse nulle est rejetée pour un intervalle de confiance de 90, 95 ou 99 %. Pour les coefficients des variables, l'hypothèse nulle est testée contre l'hypothèse « plus grand » ou « plus petit que zéro », selon que l'effet de la variable prévu dans le modèle théorique est de signe positif ou négatif.

ragères n'a cependant pas été introduite dans le modèle de régression parce que sa mesure est très incertaine, parce que son influence n'est qu'épisodique, et parce que le nombre d'observations limite impérieusement le nombre de variables explicatives. Dès lors et comme le mauvais coefficient de la variable « quantité d'aliments achetés » influence fâcheusement la valeur d'autres coefficients, il est choisi d'exclure la variable de la régression, ce qui donne naissance à la seconde équation que voici :

$$\text{DREV/UT} = 0,000131 \cdot \text{Dha/UT}^{1,748} \cdot \text{Rvég}^{0,950} \cdot \text{Pvég}^{1,596} \cdot \text{Pbov}^{-0,467} \cdot \text{Ppo}^{-0,823}$$

$$\begin{array}{ccccccc} \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ (4,79) & (3,91) & (3,47) & (-1,51) & (-3,84) & & \end{array}$$

$$R^2 = 0,868 \quad F = 9,225^{***} \quad \text{D.W.} = 2,668$$

Les variables explicatives manifestent cette fois toutes une influence dont le sens est conforme au modèle théorique d'explication. Le caractère positif ou négatif de leur influence est établi solidement. Parmi toutes les variables, celle qui représente les prix des produits bovins montre cependant une qualité statistique un peu moins bonne de son coefficient. Ceci est à relier sans doute au caractère monotone de l'évolution de cette variable ainsi qu'à la place plutôt médiane qu'occupent les exploitations bovines dans l'échelle de superficie des exploitations. Cette situation médiane a pour effet de tempérer l'incidence d'une variation de prix des spéculations bovines sur la dispersion de l'ensemble des revenus. Quant aux valeurs absolues des coefficients des variables, elles seront discutées en même temps que celles des coefficients de la régression ayant pour variable dépendante la dispersion des revenus familiaux et qui est représentée par cette troisième équation :

$$\text{DREVF/UTF} = 0,000164 \cdot \text{Dha/UT}^{2,120} \cdot \text{Rvég}^{1,140} \cdot \text{Pvég}^{1,905} \cdot \text{Pbov}^{-0,747} \cdot \text{Ppo}^{-0,850} \cdot \text{Oal}^{-0,252}$$

$$\begin{array}{ccccccc} \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ (6,74) & (5,13) & (3,94) & (-2,42) & (-4,61) & (-2,31) & \end{array}$$

$$R^2 = 0,900 \quad F = 8,967^{***} \quad \text{D.W.} = 2,452$$

La régression au cours du temps de la dispersion des revenus familiaux en fonction des six variables initialement proposées donne quant à elle des résultats particulièrement satisfaisants. Tous les signes sont cette fois conformes à la logique du modèle d'explication. De plus, ils sont tous solides au point de vue statistique, bien que comme précédemment, ils soient plus faibles dans les deux cas du prix des productions bovines et de la quantité d'aliments achetés.

Les équations utilisées étant du type double-logarithmique, le coefficient d'une variable explicative représente l'élasticité de la dispersion des revenus à cette variable (le coefficient obtenu pour le prix des produits végétaux à l'équation 3, par exemple, peut se lire comme suit : 1 % d'augmentation des prix des produits végétaux suscite 1,9 % d'augmentation de la dispersion des revenus familiaux ; par contre 1 % d'augmentation des prix des produits bovins suscite une réduction de 0,7 % de la dispersion des revenus familiaux).

L'élasticité étant un nombre sans dimension, les valeurs des coefficients de toutes les variables sont directement comparables entre elles. On remarque ainsi que les valeurs absolues de tous les coefficients ont augmenté en passant de la régression de la dispersion des revenus par UT (équation 2) à celle de la dispersion des revenus par UT familial (équation 3). Cette observation devait être attendue puisque les variables explicatives n'agissent que sur les seuls revenus familiaux ; l'assimilation des salaires aux revenus patronaux joue dès lors le rôle d'un tampon dans les fluctuations annuelles des gros revenus, et par conséquent dans les fluctuations annuelles de la dispersion des revenus. Ceci explique sans doute aussi la moins bonne qualité de la régression de la dispersion des revenus par UT (équations 1 et 2).

Nous pouvons remarquer enfin que le coefficient le plus élevé en valeur absolue, comme le plus assuré du point de vue statistique, est celui de la dispersion des combinaisons terre-travail. Ceci atteste bien la validité du schéma d'explication qui part de la superficie comme facteur de différenciation des entreprises. Inversement l'influence unitaire la plus faible est exercée par les achats d'aliments pour le bétail. L'augmentation unitaire des rendements des cultures commerciales exerce un effet plus faible que celle des prix, en raison sans doute du coût supplémentaire que la première exige et pas nécessairement la seconde. Quant aux trois variables de prix, elles se classent, du point de vue de l'importance de leur effet unitaire, dans l'ordre suivant : prix des végétaux, prix des porcs, prix des bovins. Leurs signes opposés témoignent déjà du caractère un peu hâtif et simpliste de l'affirmation que la politique des prix, en soi, aggrave la dispersion des revenus agricoles.

LA POLITIQUE DES PRIX FACTEUR D'EGALISATION DES REVENUS

Nous connaissons déjà, par les coefficients de régression, les effets unitaires d'une variation des différents facteurs explicatifs sur la dispersion des revenus. Il est intéressant de poursuivre l'analyse en dégageant cette fois l'incidence globale qu'a finalement exercée chacun de ces facteurs sur la dispersion des revenus au cours de la période 1962-1974. Pour ce faire, il suffit de connaître l'évolution des variables explicatives entre le début et la fin de la période et d'y appliquer les coefficients de régression obtenus.

Les évolutions des diverses variables explicatives (X) sont représentées en termes relatifs à la colonne 5 du tableau 1 (ainsi, si la dispersion des combinaisons terre-travail, Dha/UT, s'établissait à l'indice 100 au début de la période, to, elle s'établit à la fin de la période, tF, à l'indice 120,53). Signalons toutefois que pour réduire le risque de prise en considération de valeurs accidentelles, les données de l'époque initiale sont constituées par les moyennes géométriques des

données des trois premières années, tandis que les données de l'époque finale sont constituées par les moyennes géométriques des données des trois dernières années.

L'incidence globale des variables explicatives au cours de la période sur la dispersion des revenus par UT ou sur la dispersion des revenus par UT familial est représentée respectivement à la colonne 1 et à la colonne 3. Vu la forme mathématique de l'équation de régression, l'incidence d'un facteur est égale à l'évolution observée de ce facteur mise à la puissance de son coefficient de régression (ainsi, le passage de l'indice 100 à l'indice 120,53 de la dispersion des combinaisons terre-travail — col. 5 — provoque le passage de la dispersion des revenus par UT d'un indice 100 à un indice 138,59 — col. 1 —, soit une augmentation de 38,59 % de la dispersion des revenus par UT — col. 2 —). L'incidence commune de plusieurs facteurs (lignes 7, 8 et 9) est égale au produit de leurs incidences propres.

Remarquons d'abord, à la lecture du tableau 1, que l'évolution de la dispersion des revenus observée dans l'échantillon (ligne 10) se révèle être de sens contraire selon que nous nous intéressons aux revenus moyens de tous les travailleurs dans les entreprises ou aux revenus moyens des seuls travailleurs familiaux (+ 16,41 % ; — 10,10 %). Ces évolutions opposées, qui confirment des observations précédentes (fig. 1) et la nécessité de prendre en considération les revenus familiaux, sont relativement bien expliquées par les évolutions des variables causales. L'incidence commune expliquée par les différentes variables causales est en effet de + 16,08 % dans le premier cas et de — 9,41 % dans le second (ligne 9).

Tableau 1. — Incidences des évolutions des différents facteurs explicatifs (X) sur l'évolution de la dispersion des revenus agricoles, entre l'époque 1962-63-64 (to) et l'époque 1972-73-74 (tF).
(Source : calculs à partir de l'échantillon comptable de l'IEA en région limousine).

Facteurs explicatifs (X)	Incidences sur la DRev/UT		Incidences sur la DRevF/UTF		Evolutions observées des facteurs $\frac{\bar{X}_{tF}}{\bar{X}_{to}} \cdot 100$
	$100 \left(\frac{\bar{X}_{tF}}{\bar{X}_{to}} \right)^{\beta_x}$	(1) — 100	$100 \left(\frac{\bar{X}_{tF}}{\bar{X}_{to}} \right)^{\beta_x}$	(3) — 100	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) Dha/UT	138,59	+ 38,59 %	148,57	+ 48,57 %	120,53
(2) R vég	112,15	+ 12,15 %	114,76	+ 14,76 %	112,84
(3) P vég	125,05	+ 25,05 %	130,58	+ 30,58 %	115,04
(4) P bov	83,32	— 16,68 %	74,62	— 25,38 %	147,98
(5) P po	71,68	— 28,32 %	70,89	— 29,11 %	149,88
(6) Qal	—	—	76,92	— 23,08 %	283,61
(7) Différenciation des exploitations : (1)×(6)	138,59	+ 38,59 %	114,28	+ 14,28 %	—
(8) Politique des prix : (3)×(4)×(5)	74,68	— 25,32 %	69,07	— 30,93 %	—
(9) Ensemble des facteurs : (1)×(2)×(3)×(4)×(5)×(6)	116,08	+ 16,08 %	90,59	— 9,41 %	—
(10) Evolution observée dans la dispersion des revenus	116,41	+ 16,41 %	89,80	— 10,10 %	—

Comparativement aux incidences des autres variables, l'incidence propre de la dispersion des combinaisons terre-travail est particulièrement élevée (ligne 1). Il faut cependant, pour juger de l'effet total exercé par le phénomène de différenciation des entreprises selon leur superficie, tenir compte de la possibilité qu'ont les petites exploitations de développer leurs

productions animales à partir de l'achat d'aliments. L'effet total de la différenciation des entreprises sur la dispersion des revenus est donc égal à la conjonction des deux éléments et est représenté à la ligne 7.

L'effet de la différenciation des entreprises apparaît sensiblement plus réduit dans le cas où l'on considère les revenus des seuls travailleurs familiaux (+ 14,28 %), que dans le cas où l'on considère les revenus de tous les travailleurs (+ 38,59 %). L'écart constaté selon les deux types de mesure du revenu est peut-être lié aux qualités différentes des deux équations de régression. Il est en tout état de cause cohérent avec la distinction que nous avons établie à propos de la signification à accorder à l'évolution de la dispersion des revenus selon que les revenus sont mesurés de l'une ou l'autre façon. Ainsi les 38,59 % d'augmentation correspondent assez bien à l'effet exercé par la différenciation sur la dispersion de la productivité du travail entre les entreprises, tandis que les 14,28 % représentent le véritable effet sur la dispersion des revenus agricoles. Ce dernier est sensiblement plus réduit parce que l'avantage nouveau de productivité acquis par les grands exploitants se substitue — et non pas, s'additionne — à l'avantage précédemment retiré de leur position patronale.

En ce qui concerne l'effet des prix, nous remarquons que si l'augmentation des prix des produits végétaux a entraîné un accroissement de la dispersion (ligne 3), il est compensé et au-delà par l'incidence de l'augmentation des prix des produits animaux (lignes 4 et 5). Ensemble, les modifications des prix ont **réduit** de 30,93 % la dispersion des revenus familiaux (ligne 8). L'analyse de l'échantillon comptable de l'IEA en région limoneuse laisse donc entrevoir que contrairement à la présomption généralement émise, la politique des prix pratiquée ne débouchait pas sur l'aggravation de l'inégalité. Dans cette région où les écarts de superficie sont importants, elle semble au contraire avoir empêché l'aggravation de la disparité des revenus familiaux qui était amenée par le jeu des autres facteurs d'évolution. Le succès de son action en ce sens est tel qu'un progrès sensible vers plus d'égalité est finalement enregistré (— 9,41 %, selon l'explication apportée par l'ensemble des variables).

Ces résultats étant acquis dans une seule région et sur base d'échantillons, il convient d'évaluer correctement leur portée et leur solidité. La portée des résultats est à mesurer à l'aune du cadre d'observation et de son caractère représentatif. Le fait que l'étude est menée dans un domaine circonscrit, la région limoneuse belge, oblige évidemment à la prudence dans le jugement d'une politique des prix qui s'adresse à un ensemble géographique beaucoup plus vaste. Il semble cependant — et c'est la raison pour laquelle elle fut choisie — que cette région est assez caractéristique d'une agriculture souvent décrite pour critiquer le choix d'une politique par les prix : une

agriculture où coexistent de nombreuses petites exploitations bovines, intensives en travail et le rémunérant peu, et de grandes exploitations céréalières, très mécanisées et rémunérant largement le travail.

La solidité des résultats est traitée plus explicitement en annexe avec le problème de l'échantillonnage. L'examen montre que la prise en considération des particularités de l'échantillon n'affaiblit pas, mais au contraire renforce les conclusions de l'étude. La différenciation des exploitations selon leur superficie n'est pas l'élément déterminant de l'évolution de la dispersion des revenus familiaux ; elle consiste surtout en la substitution d'un type de situation privilégiée à un autre. C'est la politique des prix qui est l'élément déterminant de l'évolution de la dispersion et son influence apparaît nettement égalisatrice.

L'observation d'une incidence égalitaire de la politique des prix à l'intérieur de l'agriculture est importante pour le jugement que nous formons à l'égard de cet instrument capital de la politique agricole. Si l'utilisation de cet instrument a en effet généralement reçu un satisfecit pour la promotion de la parité des revenus agricoles avec les revenus non-agricoles, les critiques et les craintes étaient nombreuses à propos de son effet sur la répartition interne des revenus entre les agriculteurs. Les résultats observés semblent montrer que ces critiques et ces craintes étaient non fondées et qu'en jouant sur les rapports de prix les pouvoirs publics ont réussi à favoriser davantage les petites exploitations.

L'utilisation des rapports de prix pour réduire les inégalités se trouve cependant limitée par les contraintes plus ou moins rigoureuses qu'impose l'attention accordée à l'équilibre des marchés. C'est ainsi que dans le cas de la spéculation porcine, la fixation d'un prix qui respecte l'équilibre du marché est rendue à toute force nécessaire à cause de la possibilité d'une production de type industriel et de la très grande élasticité de l'offre qui s'ensuit.

Dans le cas des spéculations bovines, la latitude d'action des pouvoirs publics sur les prix est un peu plus grande. Les productions bovines étant des productions obligées pour la grande majorité des petits exploitants, cette action présente aussi un caractère social très net et se justifie particulièrement. Il s'agit, en soutenant les prix des productions bovines sur des marchés quelque peu déséquilibrés — non point d'ailleurs par l'aspect particulièrement attrayant des prix de ces productions, mais bien plutôt par le caractère forcé de leur choix dans la plupart des entreprises —, d'assurer aux petits exploitants marginaux la possibilité de terminer avec dignité leur carrière d'agriculteur. Cet objectif doit s'entendre sans nier la nécessité de réaliser une contraction importante de la population agricole totale — qui d'ailleurs est déjà largement engagée et ne répond peut-être plus parfaitement à la situation économique générale —, et de préférence me semble-t-il à une vaste opération de mise à la retraite anticipée.

La charge financière qui résulte des interventions sur les marchés des productions bovines et qui est supportée par la collectivité est lourde. Entre 1970 et 1975, elle a représenté à elle seule 45 % des dépenses de la section Garantie du FEOGA. Certaines opérations entreprises pour vider les marchés (vente de beurre à prix réduit à l'URSS par exemple) présentent en plus un caractère choquant facilement exploitable dans le grand public par des groupes de pression (sinon par des gouvernements) adversaires de la politique des prix en agriculture. Tout cela limite sérieusement l'utilisation des prix des productions bovines comme instrument d'une politique sociale en agriculture. Il faut sans doute y trouver, sinon une justification, du moins l'explication des programmes de prix décidés en 1977 et proposés pour 1978 qui, avec la présentation d'un programme pour le rétablissement de l'équilibre du marché laitier, tendent à faire croire à un retournement dans la politique pratiquée en matière de prix agricoles.

Synthèse et conclusion

L'évolution de la dispersion des revenus agricoles est étudiée sur la base d'un échantillon comptable d'exploitations œuvrant en région limoneuse belge au cours de la période 1962-1974. La dispersion des revenus est mesurée par le coefficient de variation. Les revenus sont connus par des moyennes calculées dans toutes les exploitations. Selon que ces moyennes comprennent ou non les salaires échéant aux travailleurs salariés (revenus par unité de travail ou revenus par unité de travail familial), les résultats obtenus sont différents et nécessitent une interprétation différente.

Ainsi en est-il de l'évolution de la dispersion des revenus observée entre le début et la fin de la période. Lorsque nous utilisons comme étalon de mesure des revenus individuels le revenu par unité de travail, une augmentation relative de 16,41 % de la dispersion est observée. Elle s'accorde bien avec l'hypothèse d'une disparité accrue entre les entreprises au point de vue de la productivité de leur main-d'œuvre. Lorsque nous utilisons le revenu par unité de travail familial, c'est par contre une réduction relative de 10,10 % de la dispersion qui est mise en évidence.

L'explication de l'écart constaté entre les deux résultats met en cause la validité du premier type de représentation des revenus agricoles lorsqu'il s'agit de mesurer la dispersion des revenus et surtout son évolution. Le calcul du revenu par unité de travail, en assimilant les salaires ouvriers aux revenus patronaux, conduit en effet à une sous-estimation de la dispersion des revenus particulièrement forte au début de la période, lorsque les grandes exploitations utilisaient une main-d'œuvre salariée importante. La connaissance du revenu par unité de travail, si elle permet une bonne mesure de l'évolution des écarts de productivité du travail entre les entreprises, ne permet pas une mesure valide de l'évolution de la dispersion des revenus entre les agriculteurs.

Une autre remarque se doit d'être faite à propos de l'évolution de la dispersion des revenus : une aggravation de la disparité de revenu entre les exploitants ne peut être directement inférée de l'observation de la différenciation des exploitations sur le plan de la productivité du travail. L'avantage nouveau de productivité dont bénéficie dans son travail l'exploitant d'une grande entreprise se substitue en effet à un avantage précédemment perçu : le profit de la mise en œuvre d'un personnel salarié important. Si cette substitution, provoquée notamment par l'augmentation des salaires, conduit ou non, et dans quelle mesure, à des revenus encore plus élevés pour les grands exploitants, voilà ce qu'il est a priori impossible de dire.

Pour analyser l'évolution observée dans la dispersion des revenus agricoles, des équations de régression sont estimées qui la relient aux évolutions de plusieurs variables explicatives. Les facteurs explicatifs intervenant dans la régression sont de deux ordres principaux. Les uns représentent la différenciation des systèmes de production que l'introduction des progrès de type mécanique engendre parmi des exploitations d'étendue différente. D'autres représentent la politique de prix poursuivie par les pouvoirs publics.

La différenciation des systèmes de production selon l'étendue des entreprises conduit à une aggravation relative de 14,28 % de la dispersion des revenus familiaux entre le début et la fin de la période. Cette augmentation, si elle n'est pas négligeable, est cependant réduite lorsque nous la comparons aux 38,59 % d'augmentation correspondante dans la dispersion des revenus par unité de travail. Ce dernier chiffre révèle l'importance de l'avantage nouveau de productivité acquis par les grands exploitants, lequel en se substituant à l'avantage patronal ancien donne finalement lieu à un avantage net pour les grands exploitants se répercutant dans une aggravation de la disparité des revenus familiaux de 14,28 %.

L'incidence de l'évolution des prix des produits agricoles sur la dispersion des revenus dépend de la nature des produits. Une augmentation des prix des produits végétaux commerciâbles conduit à une forte augmentation de la dispersion des revenus dans la région limoneuse belge ; l'effet est inverse dans le cas des produits animaux, bovins ou porcins. Au total, l'effet des évolutions de prix est nettement négatif, que ce soit sur la dispersion des revenus par unité de travail familial (— 30,93 %) ou sur la dispersion des revenus par unité de travail (— 25,32 %). Il s'avère que la politique des prix, qui soutient le niveau général des revenus agricoles, exerce aussi par le jeu des prix relatifs un rôle de réduction des disparités internes sensible dans l'agriculture d'une région où les écarts de superficie sont importants. Son action en ce sens apparaît décisive et entraîne finalement **une plus grande égalité** des revenus des exploitants au cours même d'une période marquée par l'apparition de progrès discriminant les exploitations.

BIBLIOGRAPHIE

- BUBLLOT, G., Economie de la production agricole, Vander, Louvain, 1974, 444 p.
- CHAMPAGNE, J.P., Evolution des revenus agricoles moyens par unité de travail et de la dispersion de 1960 à 1970 en Belgique, Economie Rurale, Paris, 1972, n° 93, pp. 33-40.
- GARDNER, B.L., Determinants of farm family income inequality, American Journal of Agricultural Economics, 1969, pp. 753-769.
- MURCIER, A., Agriculture : il y a plus grave que la sécheresse, l'Expansion, Paris, octobre 1976, pp. 34-35.
- QUADEN, G., Parité pour l'agriculture et disparités entre agriculteurs, Faculté de Droit, Liège, 1973, 236 p.
- RAJU, V.T., Impact of new agricultural technology on farm income distribution in W. Godavari district-India, American Journal of Agricultural Economics, 1976, pp. 346-350.
- REBOUL, C., AL HAMCHARI, M.C., L'inégale répartition de la terre et des moyens de travail entre les agriculteurs : cause économique fondamentale de l'inégalité de leurs revenus, Economie Rurale, n° 106, mars 1975, pp. 15-22.
- VILLERS, A., La disparité des revenus dans l'agriculture belge, Notes de l'IEA, Bruxelles, n° 53, 1976, 17 p.
- ZELLER, A., L'imbroglio agricole du Marché Commun, Calmann-Lévy, 1970, 316 p.

Annexe : l'analyse de régression de la dispersion des revenus.

L'analyse de régression de la dispersion des revenus est menée à partir des échantillons d'exploitations agricoles relevés par l'IEA en région limoneuse au cours des treize exercices comptables de la période 1962/63 - 1974/75. L'importance de l'échantillon relevé s'accroît au cours des années (53 exploitations en 1962/63, 99 exploitations en 1963/64, ..., 157 exploitations en 1967/68, ..., 234 exploitations en 1974/75). Presque simultanément l'éventail des étendues des exploitations sondé par l'échantillon s'élargit (la plus grande exploitation de l'échantillon cultive 62 ha en 1962/63, 78 ha en 1963/64, ..., 98 ha en 1967/68, ..., 97 ha en 1974/75). Sur les 2.189 comptabilités d'exploitations qui constituent l'ensemble des échantillons au cours de la période 1962-1974, 19 comptabilités sont écartées, soit qu'elles indiquent des revenus exceptionnellement faibles sinon négatifs (11 cas), soit qu'elles correspondent à des exploitations où la participation familiale au travail étant presque nulle, le calcul du revenu familial par unité de travail familial conduit à un résultat aberrant (8 cas).

En ce qui concerne la définition et la mesure des variables de la régression, il faut signaler ce qui suit en plus de ce qui a été signalé précédemment :

- les indices de rendement et de prix sont établis pour des paniers de spéculations, dans lesquels le poids de chaque spéculation est égal à la part moyenne que la spéculation occupe dans les recettes des trois premières et des trois dernières années de la période ;
- Le panier des spéculations végétales commercables est relevé parmi les grandes exploitations (50 ha et plus). Les poids attribués au froment, aux betteraves sucrières, à l'orge, aux pommes de terre et à l'avoine sont respectivement 41,32 %, 39,88 %, 11,96 %, 3,56 % et 3,28 % ;
- Le panier des spéculations bovines est relevé parmi les petites exploitations (10 à 15 ha). Le lait y occupe 56,42 % et la viande 43,58 % ;
- Le panier des spéculations porcines est relevé parmi les plus petites exploitations (moins de 10 ha). Le poids attribué à l'engraissement de porcs est 40,98 % et celui attribué à l'élevage de porcelets est 59,02 % ;
- Les données de rendement sont celles observées dans l'échantillon ; les données de prix sont celles publiées dans les statistiques de l'IEA pour les périodes de 12 mois correspondant aux exercices comptables ;

— Le recours des petites exploitations aux aliments du commerce est mesuré annuellement par la quantité (dépenses à prix constants) d'aliments pour le bétail achetée par hectare de superficie cultivée dans le groupe des petites et moyennes exploitations (moins de 20 ha).

Le caractère évolutif de la composition de l'échantillon, mentionné plus haut, oblige à la prudence dans l'interprétation des évolutions que nous avons observées pour certaines variables. Les valeurs de la dispersion des revenus et de la dispersion des combinaisons terre-travail, observées dans un échantillon, sont en effet très certainement sensibles à la composition de celui-ci. Il s'en suit que les évolutions des variables citées, déterminées à la suite d'échantillons allant en s'élargissant, ne sont pas de parfaits estimateurs des évolutions réelles au sein de la population qu'elles tendent sans doute à surestimer. L'effet de l'échantillonnage fluctuant est par contre peu menaçant, sinon même favorable pour la qualité de la régression. L'échantillonnage influence en effet simultanément et dans une commune mesure les variables dépendantes et une des variables explicatives. Sa modification, en accentuant l'évolution de ces variables, renforce la solidité des coefficients de régression qui sont mesurés entre les variables dépendantes et la variable explicative en question.

Lorsque nous considérons le tableau 1, il suffit de garder à l'esprit que les évolutions observées pour la dispersion des combinaisons terre-travail et pour la dispersion des revenus sont susceptibles d'un biais positif. Il en va de même par voie de conséquence pour l'incidence exercée par la première sur la seconde : l'incidence exercée par l'évolution de la dispersion des combinaisons terre-travail sur l'évolution de la dispersion des revenus (ligne 1) est sans doute surestimée comme l'est cette dernière et dans la même mesure.

Le calcul de l'incidence de l'évolution des autres variables explicatives étant, quant à lui, étranger au problème de l'échantillonnage, la prise en considération de ce dernier ne peut que renforcer la conclusion de l'étude : la différenciation des exploitations exerce une influence réduite sur l'évolution de la dispersion des revenus familiaux ; la politique des prix exerce l'influence déterminante et elle est égalisatrice.