



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.

Evolution des revenus agricoles moyens par unité ,de travail et de leur dispersion, de 1960 à 1970, en Belgique

J.-P. Champagne

Citer ce document / Cite this document :

Champagne J.-P. Evolution des revenus agricoles moyens par unité ,de travail et de leur dispersion, de 1960 à 1970, en Belgique. In: Économie rurale. N°93, 1972. Les concepts et les méthodes d'établissement du revenu agricole et des revenus des agriculteurs. pp. 33-39;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1972.2188>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1972_num_93_1_2188

Fichier pdf généré le 08/05/2018

Résumé

Quelles sont, en Belgique, l'évolution régionale du revenu moyen par unité de travail (Rev/Ut) et l'évolution de la dispersion du Rev/Ut au sein d'un échantillon d'exploitation agricole tenant une comptabilité ?

Le revenu du travail de l'ensemble de l'échantillon a subi, au cours de la période 1960-1968, une augmentation annuelle de 10,92 %. Au niveau régional, les taux de croissance annuels varient de 12,53 % à 7,36 %.

L'expansion du revenu moyen s'accompagne généralement d'une dispersion croissante. La situation des agriculteurs, les uns par rapport aux autres, dans une même région, se différencie. La courbe de distribution régionale du Rev/Ut subit, au cours du temps, des phénomènes d'aplatissement et une tendance vers la normalité.

Il serait souhaitable de régionaliser les moyens de la politique de revenu afin de réduire les effets d'une politique de prix et les inégalités sociales dans l'agriculture.

Abstract

The regional evolution of average income per labor unit and of its spread in Belgium -

The object of the study is to examine, in Belgium, the regional evolution of average income per labor unit as well as the evolution of the spread of the income per labor unit within a sample of farm firms keeping farm records.

The sample average income for labor has increased yearly at the rate of 10,92 %. On a regional basis, the annual growth rate varies from 12,53 % to 7,36 %.

The growth in average income goes generally with an increasing spread. Within the same region, the situation is marked by a growing différenciation among its farmers. The regional distribution curve of income per labor unit has been characterized by a flattening phenomenon and by a tendency towards normality.

It would be desirable to regionalize the means of the income policy in order to reduce the effects of the price policy and the social inequities in agriculture.

ÉVOLUTION DES REVENUS AGRICOLES MOYENS PAR UNITÉ DE TRAVAIL ET DE LEUR DISPERSION DE 1960 A 1970 EN BELGIQUE (*)

par J.-P. CHAMPAGNE

Assistant au Centre de recherches d'économie rurale
de l'Université catholique de Louvain

Quelles sont, en Belgique, l'évolution régionale du revenu moyen par unité de travail (Rev/Ut) et l'évolution de la dispersion du Rev/Ut au sein d'un échantillon d'exploitation agricole tenant une comptabilité ?

Le revenu du travail de l'ensemble de l'échantillon a subi, au cours de la période 1960-1968, une augmentation annuelle de 10,92 %. Au niveau régional, les taux de croissance annuels varient de 12,53 % à 7,36 %.

L'expansion du revenu moyen s'accompagne généralement d'une dispersion croissante. La situation des agriculteurs, les uns par rapport aux autres, dans une même région, se différencie. La courbe de distribution régionale du Rev/Ut subit, au cours du temps, des phénomènes d'aplatissement et une tendance vers la normalité.

Il serait souhaitable de régionaliser les moyens de la politique de revenu afin de réduire les effets d'une politique de prix et les inégalités sociales dans l'agriculture.

The regional evolution of average income per labor unit and of its spread in Belgium

The object of the study is to examine, in Belgium, the regional evolution of average income per labor unit as well as the evolution of the spread of the income per labor unit within a sample of farm firms keeping farm records.

The sample average income for labor has increased yearly at the rate of 10,92 %. On a regional basis, the annual growth rate varies from 12,53 % to 7,36 %.

The growth in average income goes generally with an increasing spread. Within the same region, the situation is marked by a growing differentiation among its farmers. The regional distribution curve of income per labor unit has been characterized by a flattening phenomenon and by a tendency towards normality.

It would be desirable to regionalize the means of the income policy in order to reduce the effects of the price policy and the social inequities in agriculture.

L'objet de cette étude est de dégager d'une part l'évolution régionale des revenus moyens par unité de travail (Rev./UT) dans les exploitations agricoles belges, et d'autre part d'examiner l'évolution dans le temps de la dispersion du revenu par unité de travail au sein des mêmes exploitations agricoles (1).

1 - Données de base et concept de revenu

Les données de base sont empruntées aux aperçus comptables de l'Institut Economique Agricole (I.E.A.) et couvrent la période 1960-1970. Elles proviennent d'un échantillon d'exploitations agricoles réduit, non cons-

titué de manière aléatoire et, par le fait même, peu représentatif de l'ensemble de la population. Les chiffres absolus contenus ici sont donc difficilement susceptibles de généralisation à l'ensemble des exploitations agricoles belges.

Ils révèlent cependant les tendances probables de l'ensemble des exploitations.

Par revenu net de l'exploitant agricole, nous entendons la différence entre le rendement brut et les éléments payés du coût de la production. Le revenu est donc la rémunération des facteurs de la production dont l'exploitant est propriétaire, il est lancé par lui dans le processus de la production : main-d'œuvre, capital et terre. Au niveau comptable, selon ce concept, aucune distinction n'est faite entre la personne du fermier entrepreneur et la ferme entreprise.

L'objectif poursuivi par l'I.E.A. dans ses comptabilités est de déterminer un compte de pertes et profits ; en conséquence, un revenu est attribué à tous les

(*) Travail réalisé sous la direction du professeur G. Bublout, directeur du Centre de recherches d'économie rurale de l'Université catholique de Louvain.

(1) Par unité de travail, nous entendons une personne adulte ayant moins de 65 ans et travaillant 3.000 heures par an.

facteurs de production, y compris les facteurs terres, capitaux et main-d'œuvre détenus par l'exploitant (2).

Le revenu du travail est donc égal aux salaires payés et imputés, augmentés des profits ou diminués des pertes. Ce revenu est ensuite rapporté au nombre d'unités de travail afin de déterminer le revenu par U.T.

La dimension de l'échantillon analysé a évolué dans le temps. Pour l'année culturale 1959-1960, on ne dispose que de 101 observations alors qu'en 1969-1970, 1.003 exploitations ont tenu des comptes par l'intermédiaire du service de comptabilité de l'I.E.A.

La région jurassique ne sera pas retenue dans cet article. Les régions d'Ardenne et de Haute Ardenne ne sont pas considérées distinctement. Les régions agricoles belges peuvent être regroupées afin de correspondre à la carte de politique régionale belge. La région néerlandophone comprend : les Polders, la Campine et pratiquement la totalité des régions sablonneuse et sablo-limoneuse. La partie francophone du pays comprend : la région herbagère, l'Ardenne et la Haute-Ardenne, le Condroz et en partie la région limoneuse. La localisation des diverses régions est indiquée sur la figure 1.

2 - Evolution du revenu moyen par unité de travail au plan régional

Le taux de croissance annuel du revenu du travail par unité de travail dans les diverses régions agricoles s'avère être très diversifié (tableau 1).

La Famenne connaît le taux d'expansion annuel le plus bas (7,36 %) et la Campine le plus élevé (12,53 %). L'expansion annuelle moyenne dans l'ensemble de l'échantillon atteint 10,92 %.

A l'exception de la région limoneuse, les régions wallonnes connaissent une évolution moins favorable que celles du pays flamand. Un accroissement annuel inférieur à celui du Royaume est en effet observé en Condroz (10,58 %), en Famenne (7,36 %) et en région herbagère (7,54 %).

Afin de situer les régions les unes par rapport aux autres, il est intéressant d'exprimer l'évolution de chaque région relativement à la moyenne de l'ensemble de l'échantillon. Le fait de poser constant le revenu moyen annuel par unité de travail du Royaume, ne postule nullement que celui-ci soit stationnaire. Il est de fait

Tableau 1 : Taux de croissance annuel du revenu par U.T. dans les diverses régions agricoles

Régions	$y = a + bt$	T %
Campine	$y = 51.328 + 17.212 t$	12,53
Condroz	$y = 59.025 + 13.263 t$	10,58
Famenne	$y = 72.455 + 8.437 t$	7,36
Herbagère	$y = 68.110 + 8.250 t$	7,54
Limoneuse	$y = 60.217 + 16.462 t$	11,55
Polders	$y = 68.784 + 19.794 t$	11,80
Sablo-limoneuse .	$y = 57.893 + 14.944 t$	11,27
Sablonneuse	$y = 57.656 + 13.983 t$	10,96
Ardenne et Haute Ardenne	$y = 39.408 + 11.432 t$	11,8
Total échantillons	$y = 58.775 + 14.156 t$	10,92

l'expression d'une évolution. Un trend régional positif révèle une croissance annuelle du revenu du travail par U.T. au sein de la région, supérieure à celle du Royaume et, corollairement, un trend régional négatif signifie une croissance inférieure.

Le taux d'expansion annuel (tableau 2) du revenu par U.T. de chaque région par rapport à la croissance globale de l'échantillon, permet de regrouper les régions agricoles belges. La position de la Famenne et de la région herbagère se détériore par rapport à celle du Royaume. La Campine réalise une croissance importante. Les régions limoneuse, sablo-limoneuse, des Polders, de l'Ardenne et de la Haute-Ardenne accusent une évolution sensiblement meilleure que celle du Royaume. La situation des régions sablonneuse et du Condroz a tendance à être légèrement moins bonne.

Les régions situées au sud du sillon Sambre et Meuse (le Condroz, la Famenne, la région herbagère, l'Ardenne et la Haute-Ardenne) ont une expansion moins rapide que celles de l'ensemble de l'échantillon. La décroissance du nombre d'unités de travail par exploitation, dans ces régions, s'est faite à un taux annuel inférieur à celui du Royaume (3).

L'adaptation structurelle s'avère être relativement lente dans cette partie du pays, la moins industrialisée, où l'habitat est le plus dispersé et les possibilités d'emploi hors de l'agriculture sont faibles.

(2) La rémunération imputée à la main-d'œuvre familiale est calculée sur la base des salaires horaires minima fixés par la Commission paritaire nationale pour l'agriculture. Il est tenu compte des différences d'âge dans la détermination du niveau des salaires.

(3) CHAMPAGNE (J.P.). — Evolution et perspectives de main-d'œuvre en agriculture. Mémoire de maîtrise en Sciences Economiques, Louvain, 1970.

Tableau 2 : Evolution relative dans le revenu par unité de travail au niveau régional

Régions	$y = a + bt$	T %
Campine	$y = 89,56 + 2,35 t$	2,26
Condroz	$y = 99,42 - 0,37 t$	- 0,38
Famenne	$y = 114,73 - 3,73 t$	- 4,03
Herbagère	$y = 109,69 - 3,64 t$	- 4,15
Limoneuse	$y = 103,33 + 0,94 t$	0,86
Polders	$y = 121,67 + 1,15 t$	0,89
Sablo-limoneuse .	$y = 99,16 + 0,47 t$	0,46
Sablonneuse	$y = 99,25 - 0,07 t$	- 0,07
Ardenne et Haute Ardenne	$y = 69,81 + 0,80 t$	0,10

Tableau 3 : Tendence en % de la dispersion du revenu/U.T. (6/x)

Régions	$y = a + bt$	T %
Campine	$y = 0,31 + 0,01 t$	3,80
Condroz	$y = 0,36 + 0,02 t$	4,56
Herbagère	$y = 0,32 + 0,01 t$	3,66
Limoneuse	$y = 0,37 + 0,02 t$	3,70
Polders	$y = 0,29 + 0,01 t$	3,76
Sablo-limoneuse .	$y = 0,40 + 0,01 t$	2,27
Sablonneuse	$y = 0,47 - 0,002 t$	- 0,54
Ardenne et Haute Ardenne	$y = 0,45 - 0,0005 t$	- 0,45
Famenne	$y = 0,30 + 0,02 t$	4,87
Ensemble de l'échantillon ..	$y = 0,42 + 0,01 t$	2,58

3 - Analyse de la dispersion du revenu du travail par U.T. au plan régional

L'analyse de la dispersion est effectuée d'abord en considérant l'évolution annuelle de coefficient de variation (6/x). Ensuite l'observation de l'évolution de la distribution de fréquences permet de dissocier les effets d'asymétrie et d'aplatissement.

a) Evolution de la dispersion par les coefficients de variation

Le coefficient de variation se définit comme étant l'écart type exprimé en pourcentage de la moyenne. Il s'agit d'un nombre sans dimension et par conséquent indépendant du niveau absolu des moyennes régionales.

L'observation du taux de croissance annuel du coefficient de variation révèle que l'expansion du revenu moyen par unité de travail s'accompagne d'une dispersion plus grande (tableau 3).

La situation des agriculteurs, les uns par rapport aux autres et au sein d'une même région, au lieu de s'homogénéiser, se différencie de plus en plus. Le phénomène observé, parmi les exploitation de pointe, est probablement sous-estimé si l'on se réfère à l'ensemble des exploitations belges. La situation est gén-

rale, hormis les régions sablonneuse et d'Ardenne-Haute-Ardenne, où les effets de croissance sont plus ou moins généralisés (trend - 0,54 % et - 0,45 %).

b) Analyse de la distribution des fréquences des revenus par U.T.

La distribution des revenus par unité de travail s'est modifiée au cours du temps comme en témoigne le graphique 1 (4). Les effets d'asymétrie et d'aplatissement sont nets. Les courbes de distribution régionale sont pointues et dissymétriques en 1962, mais tendent vers la normalité en fin de période (1968).

LE PHENOMENE D'ASYMETRIE

L'asymétrie d'une distribution de fréquence peut être estimée au moyen des coefficient β_1 , de K. Pearson ou v_1 , de R.A. Fisher.

Le coefficient β_1 de Pearson est le coefficient du carré des moments centrés d'ordre trois, divisé par le cube de la variance (moment centré d'ordre 2).

$$\beta_1 = \frac{\mathcal{M}_3^2}{\mathcal{M}_2^3} = \frac{[\sum (x_i - \bar{x})^3]^2}{[\sum (x_i - \bar{x})^2]^3}$$

(4) Cf. fig. 2, p. 39.

Le coefficient γ_1 de Fisher se déduit directement du coefficient β_1 de Pearson et est défini comme suit :

$$\gamma_1 = \sqrt{\beta_1} = \frac{\mathcal{M}_3}{\mathcal{M}_2^{1.5}}$$

Si la distribution est étalée vers la droite, la valeur de ν est positive (obliquité à gauche). Par contre, si l'étalement se fait vers la gauche, la valeur de ν_1 est négative (obliquité à droite). Lorsque la valeur de ν_1 est nulle, la courbe est normale. Le fait que les coefficients ν_1 sont en général positifs, témoigne de courbes de distribution étalées vers la gauche (5). Le mode et la médiane dans ce cas restent inférieurs à la moyenne. La Famenne et la région herbagère sont les seules régions à avoir une obliquité à gauche. L'observation des coefficients permet de dire que la répartition des revenus dans quelques régions est proche de la normalité. La Campine avait, en 1962, une distribution pratiquement normale ($\nu = -0,09$). La région herbagère connaissait pratiquement la même situation en 1968 ($\nu = -0,175$). Ces phénomènes sont dus à des modifications et à l'étalement des fréquences des revenus. L'étalement vers la droite montre une redistribution des exploitations entre les diverses classes de revenus et ainsi l'accroissement de la dispersion.

L'APLATISSEMENT

Simultanément à l'étalement des distributions régionales de revenus par unité de travail, se manifeste un phénomène d'aplatissement, appelé « kurtosis », de la distribution.

Ces deux faits sont des conséquences de la dispersion croissante des revenus. Par rapport à la première année, des classes nouvelles de revenus sont touchées ; d'autre part, la fréquence des classes révèle un glissement d'exploitations de certaines classes dans d'autres classes.

Le coefficient β_2 de Pearson mesure l'aplatissement des courbes. Il est défini par le rapport entre le moment centré de quatrième ordre et le moment centré de deuxième ordre au carré :

$$\beta_2 = \frac{\mu_4}{\mu_2^2}$$

La distribution peut être normale ou « mésokurtique » $\beta_2 = 3$, aplatie ou « platykurtique » $\beta_2 < 3$, pointue ou « leptokurtique » $\beta_2 > 3$ (6). Le coefficient

β_2 sera d'autant plus grand que la concentration dans la région centrale est grande.

De l'observation des coefficients (tableau 5), il ressort que la quasi normalité ($\beta_2 = 3$) est atteinte certaines années dans la plupart des régions. Depuis 1965, la distribution des revenus en Famenne est aplatie ($\beta_2 < 3$). L'Ardenne et la Haute-Ardenne sont proches de la normalité depuis 1964. Les variations dans les autres régions sont dues à l'introduction de nouvelles exploitations ou au transfert d'exploitations qui modifient la concentration des observations dans la région centrale.

Les distributions régionales, en manifestant à la fois des signes d'aplatissement et de symétrie, sont une nouvelle preuve de dispersion croissante du revenu du travail par unité de travail entre les exploitations agricoles.

Synthèse et conclusions

Les revenus de travail, dans les exploitations dont les comptabilités sont tenues par l'Institut Economique Agricole, ont subi une augmentation annuelle de 10,92 % de 1960 à 1968.

La croissance du revenu moyen du travail par U.T. s'est effectuée à des rythmes différents selon les diverses régions. La Campine a connu l'expansion annuelle la plus importante (12,53 %) et la Famenne la plus basse (7,36 %).

La Famenne, le Condroz et les régions herbagère et sablonneuse ont une croissance plus lente que celle de la moyenne de l'échantillon ; les régions limoneuse, sablo-limoneuse, des Polders et d'Ardenne, ont une expansion légèrement supérieure. La Campine réalise une croissance nettement supérieure à la moyenne (2,26 %).

L'évolution du coefficient de variation montre que l'expansion du revenu moyen du travail par unité de travail s'accompagne généralement d'une croissance plus grande de la dispersion. La situation des agriculteurs les uns par rapport aux autres dans une même région se différencie.

Les conclusions qui se dégagent de l'analyse du coefficient de variation sont confirmées par l'évolution dans le temps de la distribution des revenus par unité de travail. La courbe de distribution a subi, au cours du temps, des phénomènes d'aplatissement et une tendance vers la normalité, signes évidents d'une dispersion croissante.

L'accroissement du revenu moyen des agriculteurs s'accompagne donc d'une diversité croissante des situations de revenus, tant au sein d'une même région qu'en-

(5) Cf. tableau 4.

(6) LAMOTTE (M.). — Introduction à la biologie quantitative. Editeur Masson et Cie, 368 p., p. 52.

tre les régions. Les régions agricoles constituent des entités propres et, en conséquence, appellent des moyens spécifiques de politique de revenus. La dispersion des revenus des agriculteurs entre eux montre l'hétérogénéité croissante de la classe agricole même au sein d'une même région.

Ce fait ne pourra être négligé par les responsables de la politique dans l'élaboration des objectifs d'une politique agricole. Il souligne aussi les effets d'une politique de prix comme éléments d'une politique de revenus de même que l'accroissement des inégalités sociales entre agriculteurs.

Tableau 4 : Evolution du coefficient d'asymétrie

Régions	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Ardenne	—	—	2.11	— .10	— 1.38	1.28	1.89	2.42
Condroz	—	2.18	.85	1.85	1.69	1.50	5.66	7.31
Campine	3,50	— .09	5.30	3.56	.88	4.30	1.56	3.91
Famenne	—	— 1.11	3.56	3.22	2.45	5.87	7.06	— 1.07
Herbagère	1.00	— .70	2.45	— .76	3.25	.42	1.91	— .75
Limoneuse	2.88	4.61	5.06	5.74	3.71	3.53	2.83	7.24
Polders	5.28	.45	2.28	.80	2.65	— 2.93	3.79	5.83
Sablo-limoneuse	.98	3.83	— .70	1.66	2.70	9.00	3.20	2.70
Sablonneuse ..	5.28	.45	2.28	.80	2.65	— 2.93	3.79	5.83

Tableau 5 : Evolution du coefficient d'aplatissement

Régions	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Ardenne	—	—	5.52	2.97	3.30	3.34	2.79	3.65
Condroz	2.18	3.48	8.30	2.83	4.82	2.92	2.44	8.29
Campine	5.59	3.30	3.87	3.43	5.23	3.05	3.12	12.40
Famenne	—	2.54	2.12	3.48	3.31	2.33	1.97	4.49
Herbagère	2.12	4.97	5.94	6.56	2.78	2.37	2.93	2.63
Limoneuse	2.09	2.56	8.42	4.48	4.10	3.33	4.69	4.05
Polders	4.55	14.00	4.35	5.24	3.32	3.58	5.92	3.06
Sablo-limoneuse	2.41	5.14	4.88	5.48	10.23	12.20	4.13	19.21
Sablonneuse ..	4.36	3.15	5.66	2.71	2.78	7.37	3.36	5.12

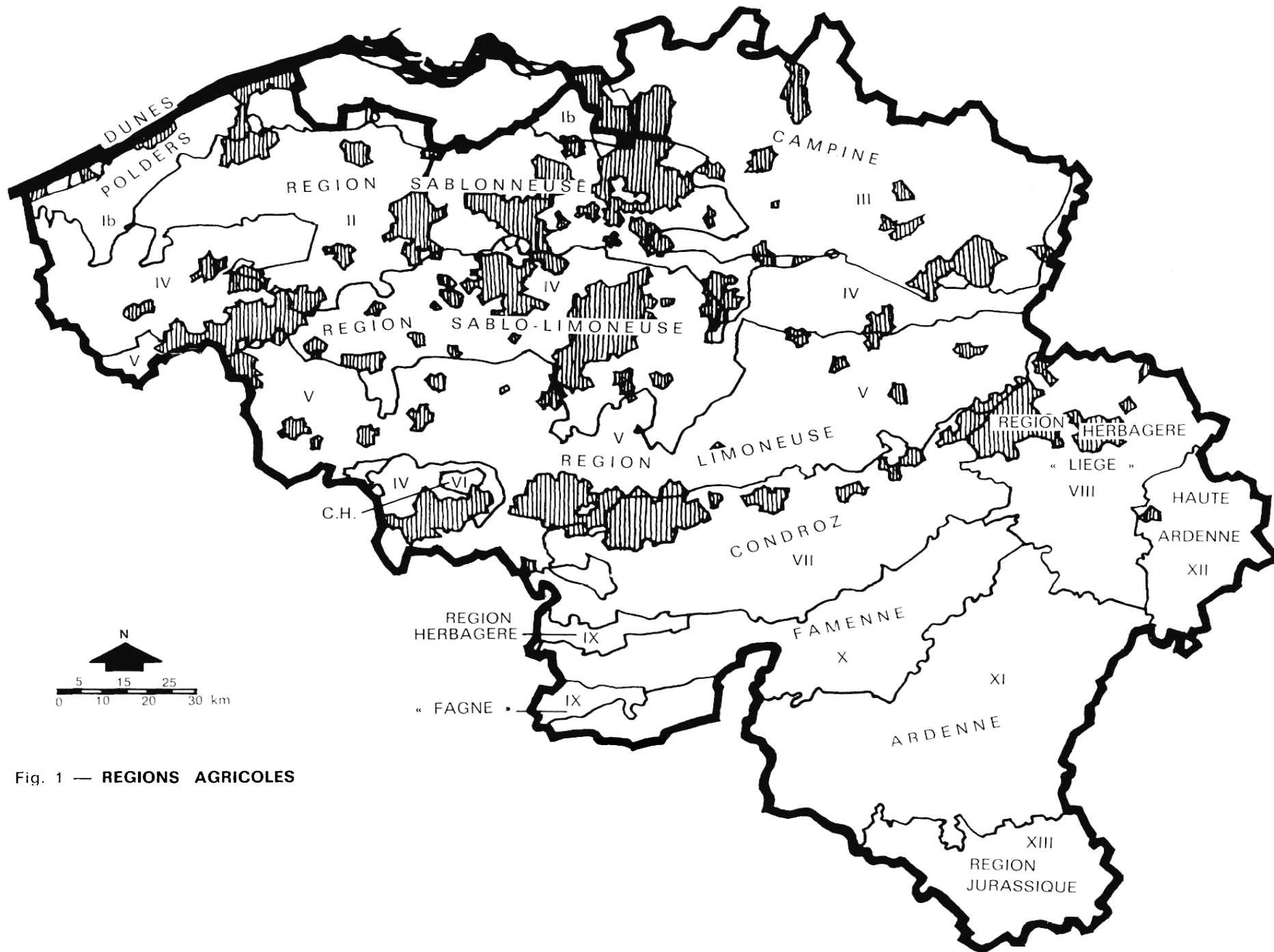


Fig. 1 — REGIONS AGRICOLES

Fig. 2. — Evolution de la distribution du revenu du travail par U.T. au niveau régional

