



Nouvelles méthodes pour le Dépouillement centralisé des données comptables agricoles à la FAT

Table des matières

1. Problématique	2
2. Univers et échantillon	2
2.1. Anciennes exploitations-témoins	2
2.2. Nouvelles exploitations de référence	2
3. Nouvelle typologie des exploitations	4
4. Pondération des résultats.....	6
4.1. Calcul des coefficients de pondération par exploitation.....	6
4.2. Calcul des résultats pondérés.....	8
4.3. Conséquences du nouvel échantillon et de la pondération	8
5. Nouvelle présentation de la situation économique dans l'agriculture	9
5.1. Classification des exploitations pour la présentation des résultats.....	9
5.2. Comparaison avec des revenus non agricoles	10
5.3. Analyse de la variabilité	12

Figures

Figure 1: Délimitation de l'univers et définition des exploitations de référence	3
Figure 2: Revenu agricole des anciennes exploitations-témoins et des nouvelles exploitations de référence avec et sans pondération	9
Figure 3: Comparaison du revenu du travail par jour de travail familial (ancienne méthode) et du revenu de travail par unité de main d'œuvre familiale (nouvelle méthode).....	11
Figure 4: Revenu du travail de 1990 à 1999 dans la région de plaine selon les quartiles	12

Tableaux

Tableau 1: Nombre d'exploitations de l'univers et de l'échantillon	4
Tableau 2: Définition de la nouvelle typologie des exploitations FAT99.....	5
Tableau 3: Définition des coefficients de pondération par exploitation, exemple région de plaine 1999	7
Tableau 4: Exemple pour le calcul des valeurs moyennes pondérées.....	8
Tableau 5: Nouvelle classification régionale des résultats.....	9
Tableau 6: Taux d'intérêt pour les fonds propres investis dans l'exploitation.....	10
Tableau 7: Salaire comparable 1997-1999, moyenne sur trois ans des médianes selon les régions....	11

1. Problématique

L'introduction de la nouvelle politique agricole PA 2002 a entraîné entre autres un renouvellement des bases méthodologiques du Dépouillement centralisé de la FAT à partir de l'année 1999.

Selon l'Ordonnance sur l'évaluation de la durabilité de l'agriculture (RS 919.118), l'évaluation de la situation économique doit entre autres se baser sur un échantillon d'exploitations représentatives. Contrairement aux anciennes exploitations-témoins, la catégorie des exploitations de référence est plus large et comprend par exemple les exploitations à titre accessoire. Les résultats comptables des exploitations individuelles sont pondérés afin de mieux représenter la situation de l'ensemble de l'agriculture suisse.

Le calcul du revenu du travail des unités de main d'œuvre familiales est effectué selon une nouvelle méthode. Les salaires comparables du reste de l'économie se fondent sur une nouvelle base.

Le présent rapport illustre les anciennes et les nouvelles méthodes. Il indique également comment les changements se répercutent sur les résultats.

2. Univers et échantillon

2.1. Anciennes exploitations-témoins

Selon l'ancienne Loi sur l'agriculture, les exploitations-témoins devaient représenter la situation économique des exploitations rationnellement gérées et reprises à des conditions normales. Les exploitations-témoins devaient notamment remplir les conditions suivantes:

- Exploitations à titre principal: le revenu accessoire ne doit pas dépasser un tiers du revenu agricole (pour les exploitations de montagne avec moins de 10 ha, le revenu accessoire doit, au maximum, être aussi élevé que le revenu agricole).
- Exploitations avec formation spécialisée: au moins une personne doit bénéficier d'une formation spécialisée en agriculture.

Dans les années 90, entre 2 700 et 3 600 exploitations-témoins faisaient partie de l'échantillon du Dépouillement centralisé. Selon l'intention, cet échantillon se composait d'exploitations affichant des résultats économiques supérieurs à la moyenne. Les résultats du dépouillement n'étaient valables que pour les exploitations-témoins. Les résultats n'étaient pas généralisés à l'ensemble de l'agriculture ou n'étaient interprétés que sous réserve.

2.2. Nouvelles exploitations de référence

2.2.1. Délimitation de l'univers

L'Ordonnance sur le développement de la durabilité dans l'agriculture exige l'appréciation de la situation économique de l'agriculture sur la base d'un échantillon d'exploitations représentatives, appelées « exploitations de référence ». Contrairement aux anciennes exploitations "rationnellement gérées", le nouvel échantillon vise donc à représenter l'ensemble de l'agriculture.

Le schéma suivant montre la définition des exploitations de référence. Les chiffres arrondis des nombres d'exploitations correspondent à la situation en 1999.

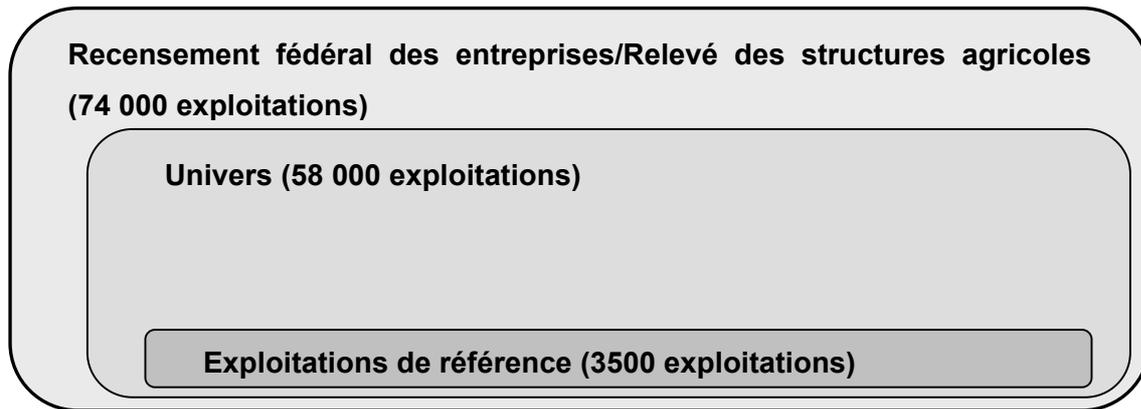


Figure 1: Délimitation de l'univers et définition des exploitations de référence

On part de l'ensemble des exploitations relevées lors du recensement fédéral des entreprises ou du relevé annuel des structures agricoles (Office fédéral de la statistique).

L'univers est défini comme ensemble d'exploitations qui sert de base pour choisir les exploitations de référence utilisées pour le dépouillement centralisé. Cet univers ne comprend plus toutes les exploitations relevées, car on ne peut pas attendre des exploitations très petites de fournir une comptabilité qui réponde aux exigences du Dépouillement centralisé. En outre, ces exploitations exclues ne contribuent guère à la production agricole totale et obtiennent la majeure partie de leurs revenus par des activités non agricoles.

Pour faire partie de l'univers, une exploitation doit au moins atteindre un des seuils minimaux:

- Surface agricole utile au moins 10 ha
- Terres ouvertes au moins 6 ha
- Cultures spéciales au moins 1 ha
- Vaches au moins 6 unités
- Bétail bovin sans vaches au moins 40 unités
- Chevaux au moins 20 unités
- Ovins au moins 50 unités
- Caprins au moins 50 unités
- Truies au moins 25 unités
- Porcs sans truies au moins 200 unités
- Volaille au moins 1500 unités

Au moyen de ces seuils, 57 728 exploitations sont délimitées sur un total de 73 592 exploitations relevées en 1999 pour ensuite servir d'univers pour les exploitations de référence. Cet univers couvre les domaines suivants de l'ensemble des exploitations relevées:

- Part des exploitations 78 %
- Surface agricole utile 95 %
- Terres ouvertes 98 %
- Cultures spéciales 93 %
- Vaches UGB 98 %
- Chevaux, ovins, caprins UGB 80 %
- Porcs et volaille UGB 97 %

* Source: Données de l'OFS, Relevé des structures agricoles 1999; calculs de la FAT

Bien que plus que 20 % des exploitations soient exclues, les surfaces cultivées et les effectifs d'animaux, c'est-à-dire la production agricole sont bien représentés.

2.2.2. Sélection des exploitations de référence

Les exploitations de référence représente un échantillon prélevé sur l'univers. Les exploitations de référence visent à refléter l'univers le mieux possible.

Pour faire partie de l'échantillon, les exploitations doivent tenir une comptabilité à marges brutes (jusqu'à présent souvent appelée « comptabilité MBC ») et leur bouclage doit être fait selon les Directi-

ves du Dépouillement centralisé. Le consentement de la famille de l'exploitation est une exigence supplémentaire. En outre, les exploitations de référence doivent être des exploitations individuelles parce que les communautés d'exploitations ne fournissent pas des indications complètes sur leurs revenus non agricoles et leur consommation privée. Le plan de sélection permet d'influencer la composition de l'échantillon.

Pour faire des constatations statistiquement représentatives, il est nécessaire de prélever un échantillon aléatoire. "Aléatoire" signifie que toute exploitation faisant partie de l'univers peut, en principe, être choisie pour l'échantillon avec la même probabilité. Etant donné que le Dépouillement centralisé pose de hautes exigences par rapport au bouclage comptable, le prélèvement d'un échantillon aléatoire ne semble pas réalisable à l'heure actuelle. On ne peut pas attendre d'une exploitation choisie de façon aléatoire de fournir une comptabilité remplissant toutes les exigences posées au niveau de la qualité.

En renonçant à un échantillon aléatoire, il n'est certes pas possible d'assurer une représentativité statistique complète. Néanmoins, grâce à la sélection bien ciblée et la pondération décrite ci-après, les résultats sont nettement plus pertinents pour l'ensemble de l'agriculture que les résultats des anciennes exploitations-témoins.

Environ 6 % des exploitations de l'univers figurent comme exploitations de référence pour le Dépouillement centralisé. Par rapport aux anciennes exploitations-témoins, les exploitations de référence représentent un échantillon élargi de presque 40 %, ce qui est notamment dû à l'inclusion des exploitations à titre accessoire.

Tableau 1: Nombre d'exploitations de l'univers et de l'échantillon

	Exploitations relevées	Exploitations de l'univers	Exploitations de référence
1990	93 738	65 727	4 303
1996	79 479	60 896	3 937
1999	73 592	57 728	3 494

Source: OFS, Recensement fédéral des exploitations, Relevé des structures agricoles; FAT, Dépouillement centralisé; Calculs de la FAT

3. Nouvelle typologie des exploitations

Le Dépouillement centralisé se sert d'une typologie des exploitations pour le plan de **sélection** des exploitations, la **pondération** des résultats des exploitations individuelles et la **présentation** différenciée des résultats. La typologie n'indique que l'orientation de la production vers l'exploitation du sol ou la garde d'animaux. D'autres critères tels que la taille de l'exploitation, la région ou le mode d'exploitation ne sont pas pris en compte pour la définition des types d'exploitations.

Jusqu'à présent, pour présenter les résultats, le Dépouillement centralisé se servait de la typologie selon la "**Grüne Kommission**" (basé sur des travaux effectués dans les années 60). Une analyse détaillée de cette typologie a montré que les exploitations se répartissaient relativement régulièrement parmi les différents types, mais que la majeure partie des exploitations étaient des exploitations combinées avec bétail laitier qui n'avaient partiellement pas de caractéristique structurelle principale. En outre, certaines désignations donnent lieu à des confusions et la typologie ne pouvait servir de base pour un plan de sélection ou une pondération des résultats que dans une mesure limitée.

L'utilisation de la **typologie de l'UE** n'est pas appropriée non plus notamment parce que les marges brutes standard ne permettent pas de catégoriser les exploitations de façon stable au cours des ans. En outre, la majeure partie des exploitations est répartie en trois groupes, ce qui n'est pas suffisamment différencié pour la plupart de nos applications.

Grâce à l'introduction de la nouvelle **typologie des exploitations FAT99**, des améliorations déterminantes peuvent être atteintes. La répartition des exploitations se base exclusivement sur les critères physiques, soit les surfaces et les unités de grand bétail (UGB) des différentes catégories d'animaux.

Dix paramètres ou huit quotients par exploitation permettent d'effectuer une catégorisation claire et différenciée.

Tableau 2: Définition de la nouvelle typologie des exploitations FAT99

		UGB/ SAU	TO/ SAU	Cspé/ SAU	UGBB/ UGB	VALC/ UGBB	VMVA/ UGBB	RsBo/ UGB	OV/ UGB	Autres conditions
11	Grandes cultures	max. 1	plus de 70%	max. 10%						
12	Cultures spéciales	max. 1		plus de 10%						
21	Lait commercialisé		max. 25%	max. 10%	plus de 75%	plus de 25%	max. 25%			
22	Vaches-mères		max. 25%	max. 10%	plus de 75%	max. 25%	plus de 25%			
23	Autre bétail bovin		max. 25%	max. 10%	plus de 75%					pas 21,22
31	Chevaux/ ovins/ caprin		max. 25%	max. 10%				plus de 50%		
41	Transformation		max. 25%	max. 10%					plus de 50%	
51	Combiné lait com- mercialisé/grandes cultures		plus de 40%		plus de 75%	plus de 25%	max. 25%			pas 11-41
52	Combiné vaches- mères				plus de 75%	max. 25%	plus de 25%			pas 11-41
53	Combiné transfor- mation								plus de 25%	pas 11-41
54	Combiné autres									pas 11-53

Les critères indiqués sur la même ligne doivent tous être respectés en même temps.

Abréviations:

UGB	Unités gros bétail
SAU	Surface agricole utile en ha
UGB/SAU	Nombre d'animaux par ha de SAU
TO/SAU	Part des terres ouvertes dans la SAU
Cspé/SAU	Part des cultures spéciales dans la SAU
UGBB/UGB	Part des UGB bovin dans l'ensemble de l'effectif bétail
VALC/UGBB	Part des vaches de lait commercialisé dans l'effectif de bétail bovin
VMVA/UGBB	Part des vaches-mères/vaches allaitantes dans l'effectif de bétail bovin
RsBo/UGB	Part des UGB de chevaux, d'ovins et de caprins dans l'effectif bétail
OV/UGB	Part des UGB de porcs et volaille dans l'effectif bétail

On distingue sept types d'exploitations spécialisées et quatre types d'exploitations combinées.

L'effectif d'animaux des exploitations spécialisées de production végétale (11, 12) est inférieur à une UGB par ha de SAU. Pour les exploitations de grandes cultures, la part des terres ouvertes dépasse 70 % de la SAU. Dans les exploitations de cultures spéciales, ce type de culture représente un pourcentage supérieur à 10 %.

Les détenteurs d'animaux spécialisés (21 à 41) peuvent avoir au maximum 25 % de terres ouvertes et 10 % de surfaces de cultures spéciales. 25 % de l'effectif bovin des exploitations de lait commercialisé sont des vaches laitières avec lait commercialisé, les exploitations de vaches-mères sont délimitées de la même façon. Le groupe restant « Autre bétail bovin » comprend notamment des exploitations avec vaches laitières sans contingent, donc des engraisseurs de veaux spécialisés ou des exploitations d'élevage bovin. Dans les exploitations de transformation, les UGB de porcs et de volaille englobent plus de la moitié de l'effectif bétail. Contrairement aux exploitations de transformation selon la Grüne Kommission, l'engraissement de gros bétail et de veaux n'est pas inclus.

Les exploitations qui ne peuvent être attribuées à aucun de ces sept groupes d'exploitations spécialisées sont considérées comme des exploitations combinées (51 à 54). Avec peu de conditions, il est possible de délimiter les exploitations combinées avec spécialisation lait commercialisé/terres ouvertes, garde de vaches-mères et transformation.

La nouvelle typologie FAT99 permet d'atteindre les objectifs suivants:

- Il est possible d'identifier les groupes d'exploitations importants pour la présentation des résultats.
- Il est possible d'appliquer une typologie identique pour les exploitations du Dépouillement centralisé et pour celles du recensement fédéral des exploitations.
- Les exploitations spécialisées dépendant fortement d'un marché précis ou concernées par une certaine mesure politique peuvent être identifiées.
- Les exploitations combinées avec des spécialisations claires sont également délimitées.
- La catégorisation d'une exploitation se déroule de la façon suivante:
 - ◆ Catégorisation stable d'une exploitation lorsque l'exploitation des surfaces et la composition de l'effectif d'animaux restent constantes.
 - ◆ Nouvelle catégorisation d'une exploitation en cas de changement significatif de l'exploitation des surfaces et/ou de la composition de l'effectif d'animaux.

4. Pondération des résultats

Jusqu'à présent, les résultats des exploitations-témoins étaient toujours des valeurs moyennes non pondérées de l'échantillon. Cette méthode était justifiée puisque l'objectif consistait à analyser la situation de ces exploitations « rationnellement gérées », plutôt supérieures à la moyenne.

Les exploitations de référence, par contre, servent à représenter la situation de l'agriculture dans son ensemble, c'est-à-dire d'un univers un peu plus étroitement délimité. Comme les exploitations de référence de l'échantillon ne correspondent pas exactement à la composition de l'univers, il faut s'attendre à ce que les résultats obtenus présentent des distorsions systématiques. Les exploitations de référence comprennent, par exemple, moins d'exploitations avec une surface inférieure à 10 ha que l'univers. La pondération a pour but de corriger des sur- ou sous-représentations de ce type. Les distorsions résultant des exigences par rapport aux boucllements comptables et de l'absence de l'échantillon aléatoire persistent. Toutefois, étant donné que la pondération permet d'adapter la structure moyenne des exploitations à celle de l'univers, nous atteignons une pertinence des résultats nettement meilleure pour l'ensemble de l'agriculture par rapport aux résultats non pondérés. Dans les pays voisins ou dans l'UE, la pondération des résultats des exploitations individuelles est d'ailleurs une méthode appliquée depuis longtemps.

4.1. Calcul des coefficients de pondération par exploitation

Pour chaque exploitation de référence, on calcule un coefficient de pondération qui indique le nombre d'exploitations de l'univers représentées par cette exploitation de référence.

Les coefficients de pondération sont calculés pour une année. Ce calcul se base sur le regroupement des exploitations de l'univers et des exploitations de référence selon les critères suivants:

- 11 types d'exploitations selon FAT99;
- 5 tailles d'exploitations en fonction de la surface agricole utile (moins de 10 ha, 10-20 ha, 20-30 ha, 30-50 ha, plus de 50 ha);
- 3 régions: région de plaine, de colline et de montagne.

Dans le cadre de cette stratification, on détermine $11 \cdot 5 \cdot 3 = 165$ strates.

Le coefficient de pondération attribué aux exploitations d'une strate dépend du rapport entre le nombre d'exploitations dans l'univers et le nombre d'exploitations de référence de cette strate.

Pour limiter l'influence de certaines exploitations sur les valeurs moyennes pondérées, un coefficient de pondération maximal de 100 a été fixé. La détermination d'un coefficient maximal concerne notamment les exploitations qui présentent moins de 10 ha de surface agricole utile.

Le tableau 3 indique également que, dans certaines strates, les exploitations de l'univers ne sont pas représentées par des exploitations de référence.

Tableau 3: Définition des coefficients de pondération par exploitation, exemple région de plaine 1999

Types selon FAT99						Univers 1999					exploit. de référence 1999					coefficients de pondération				
						Nombre d'exploitations					Nombre d'exploitations					par exploitation de référence				
Région	Catégories par surface agricole utile					Cat. par surface agricole utile					Cat. par surface agricole utile									
Types	<10	10-20	20-30	30-50	>=50	<10	10-20	20-30	30-50	>=50	<10	10-20	20-30	30-50	>=50					
Région de plaine																				
11	470	1 366	805	538	156	5	48	45	32	9	94	28	18	17	17					
12	2 052	784	289	184	53	19	38	10	11	2	100	21	29	17	27					
21	759	2 252	756	216	21	17	160	57	12	1	45	14	13	18	21					
22	86	82	24	10	1	1	5	1	1	0	86	16	24	10	0					
23	92	105	18	5	5	0	1	1	0	0	0	100	18	0	0					
31	372	123	22	8	8	0	2	0	0	0	0	62	0	0	0					
41	651	131	39	6	0	2	8	3	0	0	100	16	13	0	0					
51	184	2 310	1 854	1 012	198	4	203	163	43	6	46	11	11	24	33					
52	32	144	99	63	17	0	7	5	4	1	0	21	20	16	17					
53	418	1 958	875	328	64	20	242	91	23	2	21	8	10	14	32					
54	465	2 444	1 158	454	92	14	142	75	26	3	33	17	15	17	31					

Sources: OFS, Relevé des structures agricoles
FAT Dépouillement centralisé

Exemple: Les 57 exploitations de lait commercialisé dans la région de plaine avec 20 à 30 ha représentent 756 exploitations de l'univers. Chacune de ces 57 exploitations obtient donc un coefficient de pondération de $756/57=13$.

Si l'on multiplie, pour chaque strate, le nombre des exploitations de référence par leur coefficient, on obtient le nombre des exploitations représentées. Pour l'année 1999, ce nombre s'élève à 54 906 exploitations, ce qui est légèrement inférieur à l'univers théorique de 57 726 exploitations. Environ 1200 exploitations ne peuvent pas être représentées parce que l'échantillon ne comprend aucune exploitation des strates correspondantes. Environ 1600 autres exploitations ne sont pas représentées non plus parce que leur part dans l'échantillon est inférieure à 1 % et que leur coefficient de pondération est donc limité à 100.

Les quelque 55 000 exploitations permettent de bien représenter l'agriculture suisse. Elles cultivent par exemple largement plus de 90 % de la surface agricole utile et détiennent plus de 95 % des vaches. Le nouveau plan de sélection pour les exploitations de référence, en vigueur depuis cette année, vise entre autres à augmenter le nombre des exploitations représentées afin de mieux refléter l'univers.

4.2. Calcul des résultats pondérés

Le Tableau 4 présente la méthode utilisée pour calculer les valeurs moyennes pondérées en prenant comme exemple le revenu. Le revenu de chaque exploitation est multiplié par son coefficient c'est-à-dire extrapolé. Pour obtenir la valeur moyenne pondérée, la somme des revenus extrapolés est divisée par la somme des coefficients. Dans l'exemple, les coefficients des exploitations dans les strates 3 et 4 sont supérieurs à la moyenne. De ce fait, leurs revenus plutôt bas ont un effet plus important et la valeur moyenne pondérée du revenu est inférieure à la simple moyenne arithmétique. La somme des coefficients (150 dans l'exemple) correspond aux « exploitations représentées » décrites ci-dessus.

Tableau 4: Exemple pour le calcul des valeurs moyennes pondérées

	Strate (Type/Taille/Région)	coefficient de pondération	revenu	revenu * coefficient de pondération
Exploitation 1	1	15	60 000	900 000
Exploitation 2	1	15	50 000	750 000
Exploitation 3	1	15	55 000	825 000
Exploitation 4	2	5	65 000	325 000
Exploitation 5	2	5	70 000	350 000
Exploitation 6	2	5	90 000	450 000
Exploitation 7	2	5	60 000	300 000
Exploitation 8	3	35	45 000	1 575 000
Exploitation 9	4	25	50 000	1 250 000
Exploitation 10	4	25	40 000	1 000 000
Somme		150	585 000	7 725 000
Valeur moyenne non pondérée			585 000/10 =	58 500
Valeur moyenne pondérée			7 725 000/150 =	51 500

4.3. Conséquences du nouvel échantillon et de la pondération

Le revenu agricole permet de constater l'effet de l'échantillon élargi et de la pondération. Le revenu agricole convient particulièrement bien parce que, au niveau de l'exploitation individuelle, il est calculé de la même manière quelle que soit la méthode ancienne ou nouvelle.

4.3.1. Effet de l'échantillon

Par rapport à leur surface, les exploitations de référence non pondérées sont presque aussi grandes que les exploitations-témoins. Etant donné que les exploitations avec des revenus accessoires importants ne sont plus exclues, les exploitations de référence comprennent plus souvent des exploitations avec des revenus combinés et un revenu agricole moins élevé. Le revenu agricole non pondéré des exploitations de référence est de 11 % inférieur à celui des anciennes exploitations-témoins (moyenne 1996-1998).

4.3.2. Effet de la pondération

Grâce à la pondération, notamment les petites exploitations sous-représentées dans l'échantillon obtiennent des coefficients de pondération plus importants. Le revenu agricole moyen pondéré est environ 8 % inférieur au revenu non pondéré (moyenne 1996-1998).

Dans l'ensemble, l'échantillon élargi et la pondération des résultats individuels se traduisent par un revenu agricole de 19 % inférieur par rapport aux anciennes analyses.

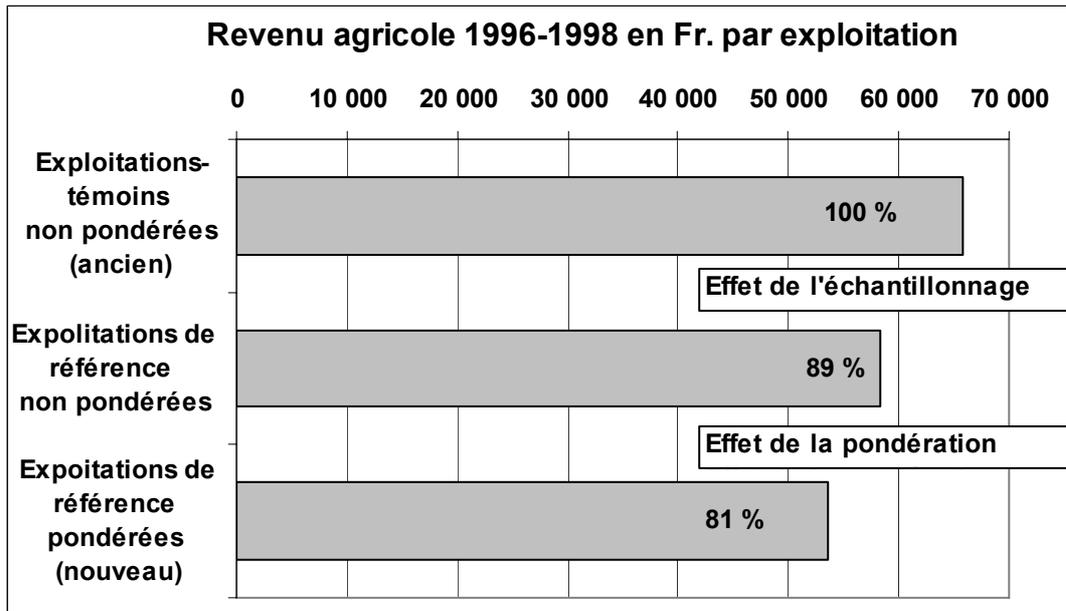


Figure 2: Revenu agricole des anciennes exploitations-témoins et des nouvelles exploitations de référence avec et sans pondération

5. Nouvelle présentation de la situation économique dans l'agriculture

5.1. Classification des exploitations pour la présentation des résultats

Jusqu'à présent, les résultats des exploitations-témoins étaient présentés notamment en fonction de la région dans laquelle se situaient les exploitations (en plaine ou en montagne), en fonction des types définis par la « Grüne Kommission » et enfin, en fonction de la taille de la surface cultivée. Désormais, on fait appel à une classification régionale en trois régions et une nouvelle typologie des exploitations FAT99. En outre, la présentation des quartiles selon le revenu du travail par unité de main d'œuvre familiale joue un rôle plus important.

Tableau 5: Nouvelle classification régionale des résultats

Zone (Ordonnance sur les zones agricoles)	Ancienne classification	Nouvelle classification
Zone de grandes cultures	Région de plaine	Région de plaine
Zone intermédiaire élargie		
Zone intermédiaire		
Zone des collines		Région des collines
Zone de montagne I	Région de montagne	Région de montagne
Zone de montagne II		
Zone de montagne III		
Zone de montagne IV		

Comme jusqu'à présent, d'autres catégories seront utilisées si nécessaire, selon le mode d'exploitation ou la forme de propriété par exemple.

5.2. Comparaison avec des revenus non agricoles

Afin d'évaluer la situation des revenus dans l'agriculture, le revenu du travail par jour de travail des membres de la famille était comparé, **jusqu'à présent**, à ce que l'on appelle la rétribution équitable. La comparaison était effectuée selon les critères suivants:

- Revenu du travail par jour de travail des membres de la famille = revenu du travail par exploitation / jours de travail de la famille dans l'exploitation
 - ◆ Jours de travail de la famille dans l'exploitation = journées de travail normalisé, c'est-à-dire corrigées pour les adolescents et les autres personnes qui ne sont pas en mesure de travailler à pleine capacité
 - ◆ Revenu du travail par exploitation = revenu agricole – intérêts calculés
 - Intérêts calculés = fonds propres de l'exploitation * taux hypothécaire
 - Fonds propres investis dans l'exploitation = (actifs exploitation / actifs totaux) * fonds propres
 - Fonds propres investis dans l'exploitation sur la base du bilan d'ouverture
- Rétribution équitable: calculée sur la base des salaires d'employé(e)s accidenté(e)s dans des communes de moins de 10 000 habitants.

Selon la **nouvelle** méthode, le revenu du travail par unité de main d'œuvre familiale est mis en parallèle à un salaire comparable non agricole. Cette comparaison se base sur les critères suivants:

- **Revenu du travail par unité de main d'œuvre familiale** = revenu du travail par exploitation / unités de main d'œuvre familiale en unités de travail annuel
 - ◆ Revenu du travail par exploitation = revenu agricole – intérêts calculés
 - Intérêts calculés = fonds propres investis dans l'exploitation * **taux des obligations de la Confédération** (cf. tableau 6)
 - Fonds propres investis dans l'exploitation = (actifs exploitation / actifs totaux) * fonds propres
 - Actifs de l'exploitation, définis de façon plus large que jusqu'à présent, c.-à-d. part légèrement plus élevée des fonds propres investis dans l'exploitation
 - Fonds propres investis dans l'exploitation sur la base du **bilan de clôture**
 - ◆ Unités de main d'œuvre familiale en unités de travail annuel = journées de travail normalisées par personne divisées par 280 (une personne correspond au maximum à une unité de travail annuel).
- **Salaire comparable:**
 - ◆ Salaire brut annuel (médiane) des salariés dans l'industrie (secteur secondaire) et dans le secteur des services (secteur tertiaire), relevé tous les deux ans dans le cadre de l'enquête représentative sur la structure des salaires effectuée par l'Office fédéral de la statistique.
 - ◆ Eléments de salaire relevés selon l'enquête sur la structure des salaires de l'OFS:
 - Salaire brut au mois d'octobre (y compris les cotisations des salariés à l'assurance sociale, les prestations en nature, les versements réguliers de primes, de participations au chiffre d'affaires ou de provisions),
 - Indemnités pour travail par équipe, travail de nuit et travail le dimanche, 1/12 de la treizième mensualité du salaire et 1/12 des allocations spéciales annuelles.
 - Standardisation: conversion des cotisations relevées (y compris cotisations sociales) pour les ramener à un temps de travail uniforme de 4 1/3 semaines de 40 heures.
 - ◆ Calcul du salaire comparable pour trois régions agricoles selon la classification régionale des résultats (cf. tableau 7).

Les anciens et nouveaux taux d'intérêt pour les fonds propres investis dans l'exploitation ainsi que les salaires comparables sont indiqués dans les tableaux suivants.

Tableau 6: Taux d'intérêt pour les fonds propres investis dans l'exploitation

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Ancien taux d'intérêt (base: hypothèques)	6.25	6.85	6.85	6.50	5.60	5.50	5.20	4.60	4.10	4.10
Nouveau taux d'intérêt (obligations de la Confédération)	6.40	6.23	6.42	4.58	4.93	4.57	4.00	3.40	2.81	3.02

Tableau 7: Salaire comparable 1997-1999, moyenne sur trois ans des médianes selon les régions

Région	Rétribution équitable 1997 – 1999, en Fr. par an
Région de plaine	62 182
Région des collines	56 788
Région de montagne	52 656

Source: Office fédéral de la statistique, enquête sur la structure des salaires; calculs de la FAT

En moyenne de 1990 à 1999, le revenu du travail par exploitation calculé selon la nouvelle méthode est de 4 % plus élevé. Les fonds propres investis dans l'exploitation sont légèrement plus élevés selon le nouveau mode de calcul, ce qui mèneraient à des intérêts calculés plus importants, respectivement à un revenu de travail moins élevé. Mais le taux d'intérêt moins important pour les fonds propres a une influence légèrement plus marquée.

La figure 3 montre les conséquences du changement de la référence (de la journée de travail familial à l'unité de main d'œuvre familiale) dans le nouveau mode de calcul. La comparaison indique que l'évolution des revenus reste presque inchangée, malgré le changement méthodologique considérable.

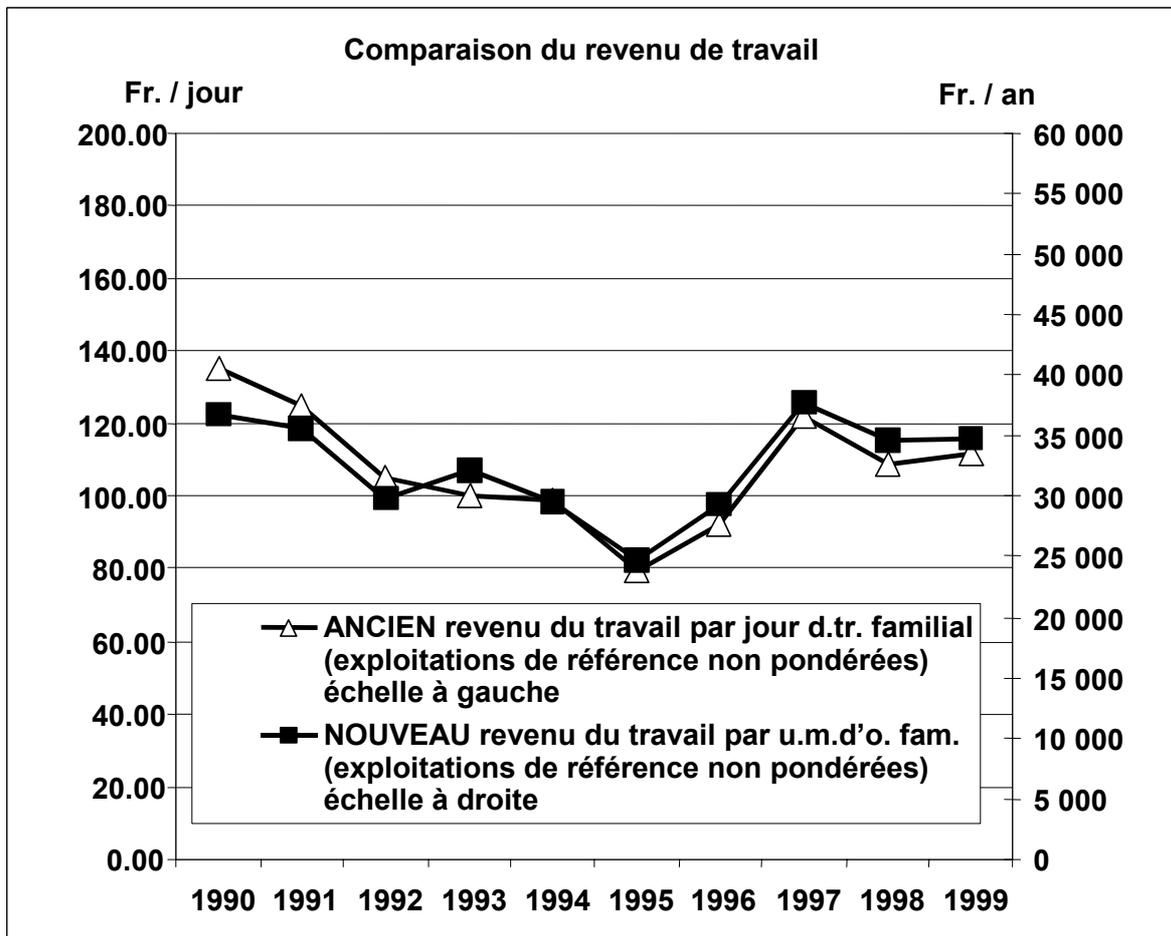


Figure 3: Comparaison du revenu du travail par jour de travail familial (ancienne méthode) et du revenu de travail par unité de main d'œuvre familiale (nouvelle méthode)

5.3. Analyse de la variabilité

Lors de la comparaison des revenus du travail agricoles et des salaires comparables, on examine également la variabilité des revenus du travail. Cette méthode permet d'identifier des situations problématiques qui pourraient rester cachées derrière des valeurs moyennes stables.

L'analyse de la variabilité s'effectue notamment par la formation des quartiles. A cet effet, les exploitations sont triées selon un critère choisi (généralement le revenu du travail par unité de main d'œuvre familiale) et rangées dans quatre groupes égaux. La formation de quartiles pour les résultats pondérés se base sur le nombre d'exploitations dans l'univers. Un quartile comprend donc un quart de la somme des coefficients de pondération c.-à-d. des exploitations représentées, mais pas forcément un quart des exploitations de référence.

La différence entre la moyenne du meilleur quartile (moyenne du quartile 4) et du quartile avec les résultats les moins élevés représente un indice simple de la variabilité. L'exemple dans la figure 4 montre, d'une part, la grande différence entre le quartile le plus élevé et le plus bas et, d'autre part, l'évolution parallèle des quartiles au fil des ans.

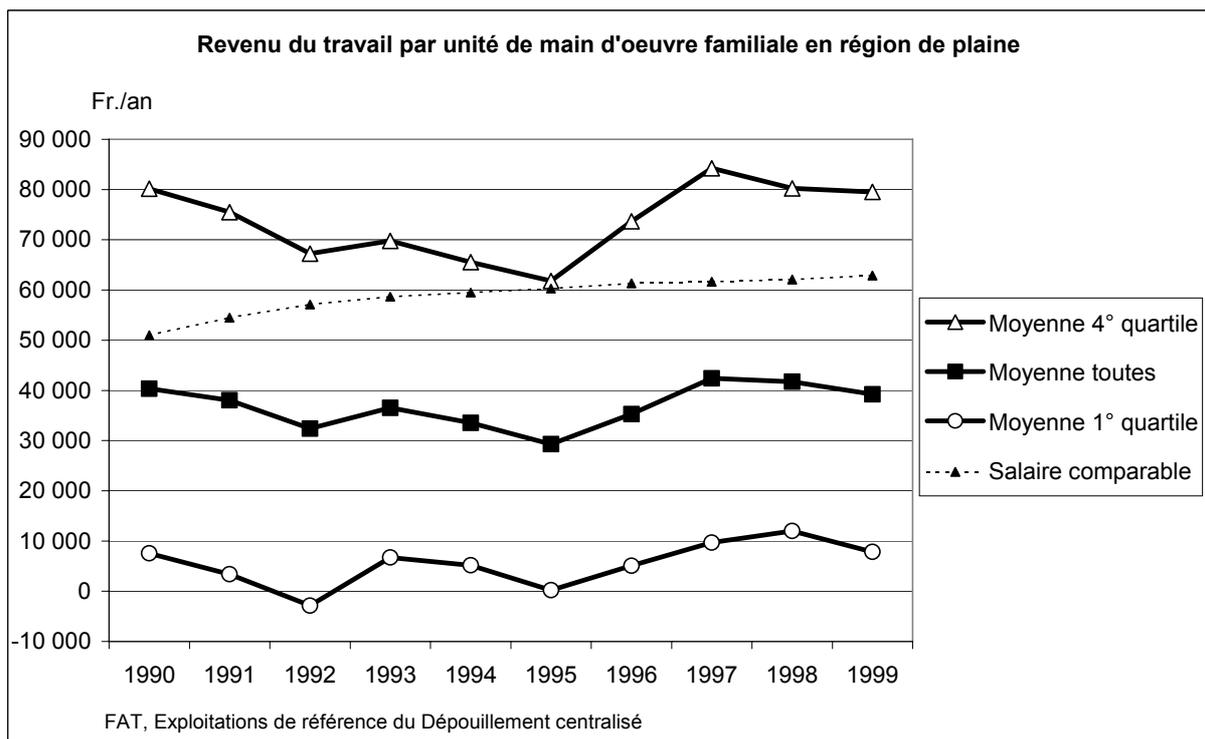


Figure 4: Revenu du travail de 1990 à 1999 dans la région de plaine selon les quartiles