



## Effet de la tenue de registre sur le revenu agricole des ménages ruraux du territoire de Miabi

Erwin KALONJI NGOIE<sup>1</sup>  
Anne Marie MUJINGA KALAMBAYI<sup>2</sup>  
Geneviève NZEBA MUKANYA<sup>3</sup>  
Charles Doux MBUYI TSHILUMBA<sup>4</sup>  
Moïse KALAMBAIE BINN MUKANYA<sup>5</sup>

Université Officielle de Mbuji-Mayi

### Abstract

This paper assesses the effect of record-keeping on the farm income of rural households in Miabi territory, Democratic Republic of Congo, and the study focuses on 385 farmers in Miabi territory. Of these, 36.9% keep a register and 63.1% do not. Of those who keep records, 33.1% make a profit while 66.9% suffer losses. Among those who do not keep a register, 9.5% of households made a profit compared to 90.5% that suffered losses. Our binary logistic regression model shows that agricultural training appears strongly negative and statistically significant in both subsamples ( $p < 5\%$ ;  $\beta < 0$ ), while access to credit is significant ( $p < 5\%$ ) only for those who keep records, but its effect is also negative ( $\beta < 0$ ). The other variables are not statically significant ( $p > 5\%$ ) for this specification. The figures therefore show that a large number of households that keep a register make a profit (33.1% compared to 9.5%). However, the statistical model points to a paradox: *agricultural training* and

<sup>1</sup> Université Officielle de Mbuji-Mayi, Faculté des Sciences Agronomiques, Département d'Economie Agricole.

<sup>2</sup> CREM : Centre de recherche et d'enseignement mathématique

<sup>3</sup> CREM : Centre de recherche et d'enseignement mathématique

<sup>4</sup> Université Officielle de Mbuji-Mayi, Faculté des Sciences Agronomiques, Département d'Economie Agricole, Docteur en Sciences Agronomiques

<sup>5</sup> Université Pédagogique Nationale, Faculté des Sciences Agronomiques, Département d'Economie Agricole. Docteur en Sciences Agronomiques.

*access to credit* are associated with an operating deficit, a result that calls for an explanation (nature of training, use of credit) and in-depth analyses to optimize record-keeping while strengthening access to credit/subsidy and practical training.

**Keywords:** record keeping, farm income, Miabi.

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.1782927>

---

## Introduction

Nous entendons par registre de ferme tout document utilisé pour tenir compte de toutes les activités, événements et matériaux concernant les opérations agricoles, tandis que la tenue de registre consiste à documenter ou à écrire ces activités sur des matériaux ou des machines d'enregistrement (Veepro, 2015). La tenue de registres est un élément nécessaire d'une bonne gestion dans une exploitation agricole. Il est conservé pour aider aux décisions de planification financière, fournir des données à des fins administratives et de vulgarisation gouvernementale, aider à la prise de décisions de gestion du bétail et évaluer les activités globales d'une ferme (Grisham, 2007).

(Devonish et al., 2000) ont souligné que le registre agricole est considéré comme un outil essentiel dans la gestion agricole et ont souligné son importance de la tenue de registres pour les petites exploitations. Ils ont déclaré également qu'il y avait une grave pénurie d'informations sur la production des petites exploitations agricoles. Cette pénurie, ont-ils ajouté, est due au fait que très peu d'agriculteurs tiennent des registres de quelque nature que ce soit et qu'il n'y a pas de mécanisme en place pour collecter les données agricoles dès qu'elles deviennent disponibles.

(Piet & Héroult, 2021), ont ainsi souligné l'importance de mesurer le revenu agricole, d'analyser ses principaux facteurs déterminants et d'évaluer l'impact des politiques publiques sur son niveau et son évolution. En effet, ce revenu constitue un indicateur clé des performances d'une exploitation agricole. Étant donné que les petits agriculteurs représentent une part importante des agriculteurs dans les zones rurales, bien que selon (Amon, 2012), l'agriculture demeure dans ces zones, basique, avec une utilisation limitée des engrais, peu ou pas d'équipement agricole et une pénurie de main-d'œuvre, leur contribution à la survie de l'agriculture est importante.

La tenue de registres est une approche possible pour améliorer l'agriculture et ainsi le revenu agricole des ménages de Miabi et l'évaluer pour améliorer le revenu des producteurs est un élément crucial pour diminuer la pauvreté (Fraval, 2000), et augmenter l'offre d'emplois pour renforcer la sécurité alimentaire dans les zones rurales (Douillet, 2013), car leur survie ainsi que les moyens de subsistance des ménages ruraux dans les pays en développement sont étroitement liés aux activités agricoles (Ndiaye, 2017). Cet article décrit une enquête menée auprès des ménages de Miabi pour découvrir leur comportement en matière de tenue de registre et quel impact ce registre a sur leur revenu agricole.

Par conséquent, cet article suit l'objectif suivant :

Évaluer l'effet de la tenue de registre sur le revenu agricole des ménages ruraux.

### 1. Importance de la tenue de registre

La tenue de registres est un élément nécessaire d'une bonne gestion d'une entreprise agricole. En l'absence de documents écrits, les agriculteurs doivent se fier à leur mémoire lorsqu'ils prennent des décisions concernant leurs pratiques agricoles (Yadeta et al., 2020). Mais les souvenirs peuvent devenir peu fiables après quelques jours, mois ou années. Le but ultime d'un système d'enregistrement est d'améliorer le niveau de performance agricole en

réalisant mieux les choses, en gérant la ferme avec plus de compétence ou en réduisant la possibilité de mauvaises performances futures (Grisham, 2007). En règle générale, les registres de la ferme sont conservés pour tout ou partie des raisons suivantes :

- Aider la prise décision en matière de planification financière ;
- Fournir des données à des fins administratives et d'extension gouvernementale ;
- Aider à prendre des décisions en matière de gestion d'exploitation agricole.

## 2. Méthodologie

### 2.1. Présentation du milieu d'étude

Cette étude a été menée dans le territoire de MIABI, situé dans le Kasai-Oriental qui est une province de la République Démocratique du Congo. Les coordonnées géographiques de ce territoire sont : 6°12' de latitude sud, 23°22' de longitude Est et 600 m d'altitude. Le territoire de MIABI couvre une superficie de 1747 Km<sup>2</sup>. Sa population est estimée à environ 833401 habitants avec une densité humaine de 477 habitants/km<sup>2</sup> (Katayi et al., 2023) et selon le service national de statistique agricole du Kasai Oriental la majorité de la population (70% environ) pratique l'agriculture comme activité principale et/ou secondaire.

Sur le plan administratif, c'est une entité déconcentrée de la province du Kasai-Oriental, créé par l'ordonnance présidentiel n°078/018 du janvier 1978. Il comprend 4 secteurs à savoir KAKANGAYI, MOVO-NKATSHA, TSHIJIBA et TSHILUNDU et il est situé à 30 km du côté Ouest de Mbuji-Mayi, la Chef-lieu du Kasai-Oriental (Katayi et al., 2023) et 37 groupements (Ministère Provincial du Plan, 2023)

Tableau 1 : Entités administratives de la province du Kasai Oriental

N°	Villes/Territoires	Superficie (km <sup>2</sup> )	Chefferies/quartiers/secteurs/communes	Nombres de groupements
1	Mbuji-Mayi	136,56	Kanshi, Bipemba, Diulu, Muya et Dibindi	0
2	Tshilenge	2021	Kabimba, Lukalaba et Tshilenge. <b>Secteurs</b> : Kalelu, Kalonji-Sud, Lukalaba et Tshuka/Tshipuka. <b>Chefferie</b> : Kampatshi.	28
3	Kabeya Kamuanga	4500	Kalela	8
			Lac Mukamba	19
			Mpemba	7
			Ndomba	4
4	Katanda	1836	Baluba Lubilanjji	3
			Mutuayi	5
			Nsangu	3
			Tshitolo	5
5	Lupatapata	2397	Mudiba	3
			Mukumbi	6
			Kabala	1
			Mulenda	6
6	Miabi	1747	Kakangayi	12
			Movo-Nkatshia	4
			Tshijiba	11
			Tshilundu	8

Source : (Ministère Provincial du Plan, 2023)

Il est délimité au Nord par le territoire de Kamiji, au Sud par le territoire de Lupatapata, à l'Est par le territoire de Tshilenge et à l'Ouest par le territoire de Kabeya-Kamwanga.

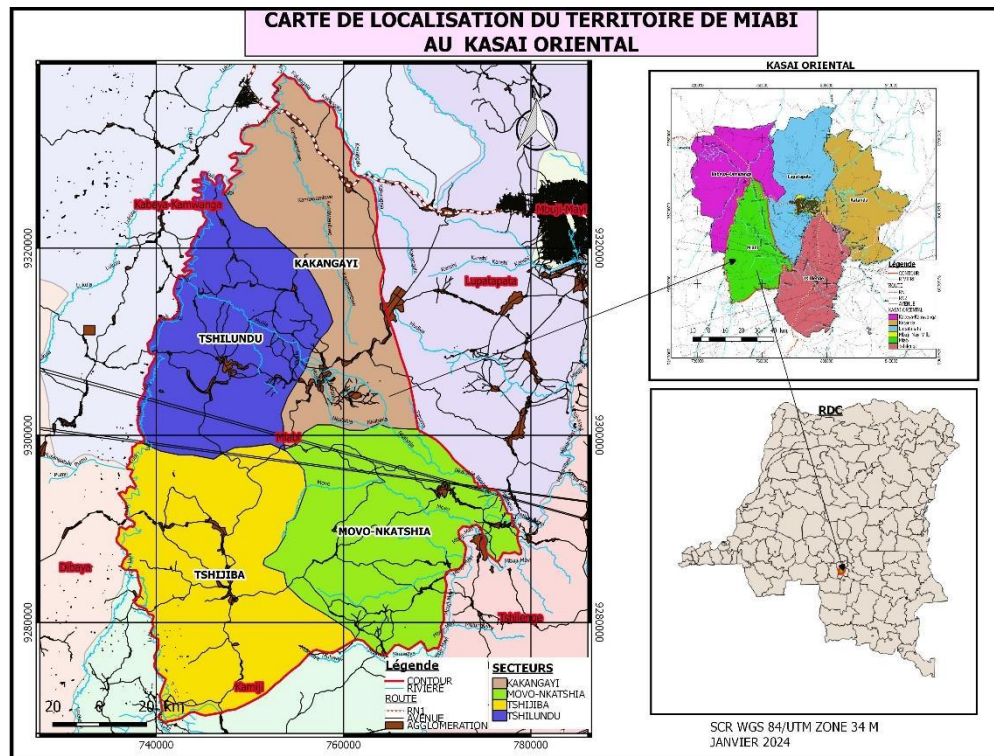


Figure 1 : Carte de localisation du territoire de Miabi

Source : (QGIS, 2024)

## 2.2. Méthode de collecte de données

Le choix de notre zone de recherche s'est donc porté sur le territoire de Miabi compte tenu de son potentiel agricole. Nous avons porté nos enquêtes auprès des ménages agricoles. Ainsi, les données ont été collectées auprès d'un échantillon aléatoire de 385 ménages dans le territoire de Miabi. L'étude a utilisé des données primaires qui sont obtenues au moyen d'un questionnaire bien structuré.

## 2.3. Techniques analytiques

Les données issues de l'enquête exploratoire ont été dépouillées, codifiées et saisies en Excel puis transférées en SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences) pour l'analyse statistique. La Statistique descriptive telle que les comptages de fréquence (effectifs) et les pourcentages ont été utilisés pour décrire les caractéristiques sociodémographiques et économiques des répondants.

Pour calculer le revenu agricole<sup>6</sup> des ménages dans le territoire de Miabi, nous avons généré une formule en Excel pour trouver la valeur du revenu agricole. Cette valeur a été codifiée en perte pour les ménages avec une valeur négative et en profit pour les ménages avec valeur positive.

Pour analyser l'effet de la tenue d'un registre d'exploitation sur le revenu agricole des ménages ruraux dans le territoire de Miabi, nous avons retenu le modèle de régression logistique binaire, qui est une méthode statistique utilisée pour modéliser la relation entre une variable dépendante binaire (ayant deux modalités) et une ou plusieurs variables explicatives (quantitatives ou explicatives) (Rakotomola, 2015) et est particulièrement utile pour notre

<sup>6</sup> Le revenu agricole est ce qui reste à l'agriculteur quand il a payé ses charges réelles (Kpevanoum, 2021) et il peut être calculé selon (Ferraton & Touzard, 2009), en additionnant les subventions perçues à la valeur ajoutée nette et en retirant de cette somme les intérêts, la rente, les impôts et les rémunérations.

étude car elle cherche à prédire la probabilité d'un événement à se produire, dans notre cas la probabilité d'un ménage à obtenir un revenu agricole négatif ou positif en fonction des divers facteurs.

La fonction logistique (ou sigmoïde) est spécifiée comme suit :

$$P(Y = 1/X) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n)}}$$

Où :

- $P(Y = 1/X)$  ; est la probabilité que l'événement d'intérêt se produise, donne un vecteur de variables explicatives ;
- $e$  est la base de la fonction exponentielle (environ 2,71828) ;
- $\beta_0$  = est l'ordonnée à l'origine (la constante) ;
- $\beta_1 \dots \beta_n$  paramètres d'estimation (coefficients associés aux variables explicatives)
- $X_1 \dots X_n$  sont les informations qui permettent d'expliquer logistiquement les valeurs  $Y$ .

### 3. Résultat et discussion

#### 3.1. Calcul du revenu agricole

Après avoir collecté et construit les variables, ainsi qu'analysé les données, nous détaillons les caractéristiques socioéconomiques en comparant les exploitants ayant subi des pertes avec ceux qui ont réalisé des profits. Le calcul du revenu agricole de 385 ménages dans le territoire de Miabi a montré que 81,8% des ménages, soit 315 sur 385, ont subi des pertes, ce qui signifie qu'ils dépensent plus qu'ils ne gagnent avec leur activité agricole. Seulement 18,2% des ménages (soit 70) parviennent à générer un profit, soulignant que la rentabilité agricole constitue un défi important.

Le **Tableau 2** montre que le répondant (constituant un échantillon parmi les 385 interrogés) possède un niveau d'éducation secondaire et n'a pas eu accès à une formation en agriculture. Cela influence probablement ses pratiques agricoles, sa productivité et ses coûts. Il cultive 1 hectare de terre avec un rendement prévu de 1000 kg. Ce rendement semble assez faible pour une telle surface, suggérant des limites en termes de ressources (intrants, formation, etc.).

Le coût total des intrants est de 275000 francs congolais et les frais des travaux agricoles s'élèvent à 725000 francs congolais. Le remboursement de prêt, qui est de 1380000 francs, représente une dépense importante. Le répondant a reçu un prêt qu'il a remboursé et la vente de sa production a généré un revenu de 1250000 francs congolais. Après avoir soustrait les dépenses totales de la valeur à la production, le répondant se retrouve avec un déficit de 1380000 francs congolais.

Ce résultat négatif est similaire pour presque 81 % des ménages que nous avons enquêtés dans le territoire de Miabi.

Tableau 2 : Exemple de calcul du revenu agricole

Secondaire, formation (oui), tenue de registre (oui), SAU (1ha), attendu (1000 Kg)	Unité	Quantité	Prix en CDF	Total en CDF
<b>1. Coûts de production (charges de l'exploitants)</b>				
<b>- Consommation intermédiaire</b>				
Semences	Kg	20	5500	110000
Fertilisants	Boîte	1	150000	150000
Produits phytosanitaire	Boîte	1	150000	150000
Coût total				275000
<b>- Travail agricole (main d'œuvre)</b>				
Labour	Hj <sup>7</sup> /ha	1	80000	80000
Semis	Hj. /ha	1	60000	60000
Sarclage 1 & 2,	Hj. /ha	2	50000	100000
Traitement phytosanitaire	Hj. /ha	1	35000	35000
Fertilisation/Epandage	Hj. /ha	1	50000	50000
Récolte	Hj. /ha	1	50000	50000
Transport, stockage, + autres (imprévu)	Hj. /ha	1	100000	350000
Cout total travaux				725000
<b>- Remboursement prêt</b>	Service	1		1380000
<b>- Taxe, impôt &amp; amortissement</b>	Service	-	-	-
Coûts de production total (coûts des CI + coûts de travail agricole + remboursement + taxe + amortissement)				2380000
<b>2. Subvention d'exploitation<sup>8</sup></b>	Service	1	-	-
<b>3. Produit brut<sup>9</sup> (valeur à la production)</b>				
Production x Prix de vente	Service	500	2500	1250000
Valeur à la production				1250000
<b>4. Revenu agricole familial</b>	<b>PB + subv. – coût de production total</b>			<b>-1130000</b>

### 3.2. Analyse descriptive des exploitants qui tiennent de registres

Le

**Tableau 3** présente le profil socioéconomique des exploitants qui tiennent de registre, il présente une analyse descriptive des exploitants selon leur situation en matière de revenu agricole, répartie en deux catégories principales (perte et profit). Les résultats montrent que parmi les exploitants qui assurent la tenue d'un registre, la majorité (66,9%) enregistrent encore des pertes, contre 33,1% qui dégagent un profit. Cela indique que la tenue de

<sup>7</sup> Le travail agricole (main d'œuvre) est évalué en homme-jour (**HJ**) qui représente la quantité de travail fournie par un homme en bonne santé en une journée pour accomplir une tâche bien précise, c'est donc le travail d'une journée d'un homme adulte (PADL-GRN, 2016).

<sup>8</sup> Une subvention d'exploitation est un poste de la comptabilité d'entreprise correspondant aux sommes accordées à l'exploitation à titre gratuit par l'État, certaines collectivités publiques, ou éventuellement d'autres tiers, pour lui permettre de compenser l'insuffisance de certains produits normaux ou de faire face à certaines charges normales de l'exercice (Desbois & Legris, 2007).

<sup>9</sup> Le produit brut est la valeur de toutes les productions finales obtenues au cours d'une période donnée (Musangabaji, 2017). Cette valeur comprend le montant de ventes, la valeur de la production consommée et les éventuelles variations d'inventaires (Minani, 2014).



registres par les exploitants de Miabi, bien qu'un facteur important pour une gestion agricole, ne garantit pas directement la rentabilité. La variable sexe montre que les hommes qui tiennent un registre génèrent un peu plus de profit (35,6%) que les femmes (31,3%).

S'agissant du niveau d'instruction, les producteurs ayant un niveau primaire enregistrent des bonnes performances (38,6% de profit), suivi de ceux sans instruction (32,7%). Ceux du niveau secondaire affiche la plus forte proportion de perte (75%). Cette observation peut signifier que les producteurs plus instruits n'exploitent pas nécessairement leur registre comme outil décisionnel.

La formation agricole montre un résultat paradoxal (contre intuitif) car les producteurs formés subissent plus de pertes (81,9%) que ceux non formés (32,6%). Cela pourrait signifier que les exploitants formés, tout en tenant un registre, se confrontent à des réalités de terrain ou que la formation reste théorique sans accompagnement pratique.

La superficie exploitée montre une relation classique : plus la superficie augmente, plus la probabilité de profit croît (de 30,9% à 44,4%). Cela explique que, les exploitants qui tiennent un registre, la gestion devient bénéfique quand elle s'appuie sur cet outil de gestion.

Tableau 3 : répartition des ménages selon la tenue de registre et la situation de revenu agricole

Variables	Revenu agricole Territoire de Miabi			
	Perte		Profit	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
	95	66,9	47	33,1
<b>Sexe</b>				
Femme	57	68,7	26	31,3
Homme	38	64,4	21	35,6
<b>Niveau d'étude</b>				
Aucun	33	67,3	16	32,7
Primaire	35	61,4	22	38,6
Secondaire	27	75	9	25
<b>Formation agricole</b>				
Non	14	32,6	29	67,4
Oui	81	81,9	18	18,2
<b>Superficie</b>				
Moins de 0,5 ha	56	69,1	25	30,9
0,5 – 1 ha	25	67,6	12	32,4
1 – 2 ha	9	60	6	40
Plus de 2	5	55,6	4	44,4
<b>Crédit/subvention</b>				
Non	88	68,8	40	31,2
Oui	7	50	7	50

### 3.3. Analyse descriptive des exploitant qui ne tiennent pas de registres

Chez les exploitants qui ne tiennent pas de registre, la situation économique est beaucoup plus préoccupante : plus de 90% subissent de pertes contre 9,5% de profit. Ce résultat indique que le non tenu de registre s'accompagne d'une très faible rentabilité. 9,9% de femmes et 8,9% d'hommes réalisent un profit. L'écart minime entre sexe montre que les contraintes économiques frappent les deux groupes de manière similaire.

En ce qui concerne le niveau d'étude, la proportion du niveau de profits varie entre 7,1% et 12%, les différences sont limitées. Même les ménages ayant atteint le niveau secondaire n'affichent que 12% de profit. Cela laisse penser que l'instruction formelle ne suffit pas à compenser l'absence de suivi et structuré les activités.

La formation agricole, censée améliorer les pratiques, ne produit pas les effets attendus : les exploitants formés affichent 81,9% de pertes. Cette observation traduit sans doute que la formation, non accompagnée d'un dispositif de gestion comme la tenue d'un registre, n'entraîne pas d'amélioration significative de revenu.

L'analyse de la superficie indique que les performances restent faibles quelle que soit la taille. Cela indique que la taille de l'exploitation n'assure pas la performance lorsqu'il manque un outil de suivi de gestion.

Enfin, l'accès au crédit montre un effet légèrement positif, mais limité : 14,3% de bénéficiaires de crédit réalisent de profit contre 9% chez les non bénéficiaires. Cela suggère que les ressources financières seules ne suffisent pas ; elles nécessitent une gestion rigoureuse, que la tenue de registre peut justement favoriser.

*Tableau 4 : répartition des ménages selon le non tenue de registre et la situation de revenu agricole*

Variables	Revenu agricole Territoire de Miabi			
	Perte		Profit	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
	220	90,5	23	9,5
<b><i>Sexe</i></b>				
Femme	128	90,1	14	9,9
Homme	92	91,1	9	8,9
<b><i>Niveau d'étude</i></b>				
Aucun	85	89,5	10	10,5
Primaire	91	92,9	7	7,1
Secondaire	44	88	6	12
<b><i>Formation agricole</i></b>				
Non	14	32,6	29	67,4
Oui	81	81,9	18	18,2
<b><i>Superficie</i></b>				
Moins de 0,5 ha	107	90,7	11	9,3
0,5 – 1 ha	62	89,9	7	10,1
1 – 2 ha	31	88,6	4	11,4
Plus de 2	20	95,2	1	4,8
<b><i>Crédit/subvention</i></b>				
Non	202	91	20	9
Oui	18	85,7	3	14,3

### 3.4. Conclusion analytique

L'analyse conjointe des

**Tableau 3 & Tableau 4** met en évidence que la tenue de registre constitue un facteur structurant du revenu agricole des ménages de Miabi. En effet, les exploitants qui tiennent leurs registres (qui consignent régulièrement leurs opérations agricoles), affichent des performances économiques nettement supérieures à celles des ménages qui ne les tiennent pas. Cette observation s'explique par une meilleure visibilité des coûts de production, favorisant selon



(Yadeta et al., 2020), la prise de décisions rationnelles (choix de cultures, gestion des intrants, planification des ventes...)

Cependant, la tenue de registre à elle seule ne suffit pas de garantir la rentabilité. Les résultats montrent que son efficacité dépend de plusieurs conditions élémentaires : l'accès au crédit, la taille de l'exploitation. Les ménages qui ont reçu de crédit/subvention et exploitant de plus grande superficie tirent profit de la tenue d'un registre. À l'inverse, chez les ménages formés, le registre est un outil théorique, sans un effet concret sur le revenu.

Ainsi la tenue de registre apparaît comme un outil de gestion du producteur agricole, mais dont l'impact réel dépend du contexte dans lequel elle s'inscrit. Son adoption doit être accompagnée de mesures (financement, suivi technique et encadrement) afin qu'elle devienne un levier effectif d'amélioration de revenu agricole pour les ménages ruraux de Miabi.

### **3.5. Analyse de l'effet de la tenue de registres par les exploitants sur le revenu agricole des ménages de Miabi**

Les estimations de la régression logistique binaire de ce tableau, conduites séparément pour les exploitants qui tiennent le registre et ceux qui n'en tiennent pas, montrent des effets statistiquement significatifs, mais avec effet négatif pour la formation agricole et, chez ceux qui tiennent le registre, pour l'accès au crédit.

Dans les deux sous-échantillons, la variable formation agricole présente un coefficient de régression négatif ( $\beta < 0$ ) statistiquement significatif ( $p < 0,001$ ) et un odds ratio inférieur à 1 ( $\text{Exp}(B) = 0,079$  pour les exploitants qui tiennent de registres ;  $\text{Exp}(B) = 0,016$  pour ceux qui ne tiennent pas de registres) indiquant qu'une personne formée en agriculture a 92,1 % de chances de réaliser un revenu négatif pour ceux qui tiennent de registre et 98,4% de subir de pertes pour ceux qui ne tiennent pas de registre. Autrement dit, plus un exploitant affirme avoir suivi une formation spécifique dans ce domaine, moins il a de chances de dégager des bénéfices.

Cependant (Ruwawu, 2013), démontre que la formation agricole renforce les compétences des agriculteurs dans la gestion des déficits alimentaires et l'augmentation des revenus. De manière complémentaire, (Ngalamulume, 2010) met en évidence que, pour appuyer les petits exploitants dans l'amélioration de leurs revenus, 10 Champs Ecoles Producteurs (CEP) pilotes mis en place au Kasai Occidental en 2003 ont permis à ces agriculteurs de tester de nouvelles techniques de gestion des cultures, avec des résultats jugés satisfaisants.

Ces résultats contraires de cette étude s'expliquent par le fait que selon la (FAO, 2022), certains agriculteurs ayant suivi des formations n'ont pas changé leurs pratiques agricoles, notamment dans l'optimisation de la tenue de registre afin d'améliorer la gestion et suivi de leur exploitation agricole.

Par ailleurs, parmi les producteurs qui tiennent le registre d'exploitation, l'accès au crédit au crédit/subvention est statistiquement significatif ( $p < 5\%$ ), mais l'effet sur le revenu est négatif ( $\beta = -1,594$ ), l'odds ratio indique que les exploitants qui tiennent de registre et ont accès au crédit ont 79,7% de chances de subir de pertes.

Cependant (Devonish et al., 2000) ont observé que les agriculteurs qui tiennent des registres agricoles pour faire le suivi de gestion de leur exploitation agricole ont tendance à avoir des revenus plus élevés et à obtenir des prêts de la part des institutions et des tiers, car leurs registres agricoles donnent une idée de la viabilité de l'exploitation. Et (Nuthal, 2011) de préciser que La prise de décision peut être considérablement améliorée en analysant à la fois les registres de production et financiers et leur impact sur la rentabilité. Une analyse appropriée peut être effectuée lorsque des registres d'exploitation exacts et complets sont disponibles.

Ces résultats, qui vont à l'encontre de cette étude, peuvent être expliqués par le fait que les agriculteurs doivent souvent se baser sur leur mémoire lorsqu'ils prennent des décisions et fournissent des informations concernant leurs pratiques agricoles, car selon (Yadeta et al., 2020) les souvenirs peuvent devenir peu fiables après quelques jours, mois ou années, et que la tenue de registres est essentielle à une bonne gestion d'une exploitation agricole.

L'absence d'accès au crédit est le principal obstacle à l'utilisation des intrants agricoles et à l'amélioration des conditions de vie des agriculteurs. Les petits fermiers cultivent de petites parcelles en raison d'un manque de ressources financières, même si des terres sont parfois disponibles (Kalambayi et al., 2019).

Tableau 5 : Variables dans l'équation

Tenue de registre		$\beta$	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
<b>Oui</b>	Sexe	-0,098	0,432	0,051	1	0,821	0,907
	Niveau Etudes	-0,487	0,311	2,461	1	0,117	0,614
	Formation Agricole	-2,532	0,467	29,345	1	0,000	0,079
	Superficie	-0,130	0,232	0,314	1	0,575	0,878
	Accès Crédit	-1,594	0,693	5,294	1	0,021	0,203
	Constante	7,972	2,128	14,028	1	0,000	2897,531
<b>Non</b>	Sexe	-0,323	0,540	0,357	1	0,550	0,724
	Niveau Etudes	-0,081	0,352	0,053	1	0,818	0,922
	Formation Agricole	-4,158	0,759	29,986	1	0,000	0,016
	Superficie	0,093	0,280	0,111	1	0,739	1,098
	Accès Crédit	0,239	0,947	0,064	1	0,801	1,270
	Constante	5,381	2,590	4,315	1	0,038	217,268

#### 4. Conclusion générale

Cette étude menée dans le territoire de Miabi dans le Kasaï-Oriental avait pour but d'évaluer l'effet de la tenue de registre sur le revenu agricole des ménages ruraux. Les résultats de notre modèle statistique montrent que la tenue de registre d'exploitation par les agriculteurs est associée aux performances économiques, bien que cet outil de gestion ne garantisse pas à elle seule la rentabilité des exploitations agricoles. En effet, si cet outil favorise bien que cet outil de gestion aide à la prise de décisions en matière de planification financière, à Fournir des données à des fins administratives ou à aider à prendre des décisions en matière de gestion, son impact positif reste conditionné par d'autres variables telles que la formation agricole et l'accès au crédit/subvention.

De manière paradoxale, la formation agricole et l'accès au prêt ont eu des effets négatifs sur le revenu, ce qui conduit que ces paramètres, en l'absence d'un accompagnement technique peuvent contribuer à la vulnérabilité financière des ménages. La tenue de registre apparaît ainsi comme un instrument de suivi de gestion nécessaire mais non suffisant. Son effet réel sur le revenu agricole des ménages ruraux du territoire de Miabi dépend de la capacité du producteur à l'utiliser comme outil de suivi et de gestion et non comme une simple exigence technique ou administrative. Dans le contexte de notre étude, où les exploitations sont majoritairement de petite taille, la tenue d'un registre devrait s'accompagner d'un encadrement, d'un appui financier et d'un suivi post-formation pour améliorer le revenu agricole des ménages ruraux du territoire de Miabi.

En définitive, cet article met en évidence la nécessité d'une approche intégrée du développement agricole : optimiser la tenue de registre tout en renforçant l'accès au crédit/subvention et la formation pratique. C'est dans cette complémentarité que résiderait le véritable potentiel de la tenue de registre comme levier de rentabilité et de durabilité des exploitations agricoles familiales à Miabi et, plus largement, dans les milieux ruraux africains.

## 5. Références

- Amono, J. (2012). *Contraintes liées à l'investissement des petits exploitants du secteur agricole dans la zone périurbaine de Bangui* [Mémoire de maîtrise en Sciences Economiques]. Université de Bangui.
- Desbois, D., & Legris, B. (2007). Prix et coûts de production de six grandes cultures : Blé, maïs, colza, tournesol et pomme de terre. *ResearchGate*, 65-78.
- Devonish, E., Pemberston, C., Sagbir, S., & Dolly, D. (2000). Tenue de registres parmi les petits agriculteurs de la Barbade. *AgEcon Search*, 266-275.
- Douillet, M. (2013). Productivité agricole : Des motifs d'inquiétudes. *FARM*.
- FAO. (2022). *Introduction à l'approche champs-écoles des producteurs*. <https://elearning.fao.org/mod/scorm/player.php?scoId=1745&cm=5549&mode=review&display=popup>
- Ferraton, N., & Touzard, I. (2009). *Comprendre l'agriculture familiale*. (Editions Quae, c/o INRA).
- Fraval, P. (2000). Eléments pour l'analyse économique des filières agricoles en Afrique subsaharienne. *Ministère des Affaires étrangères*.
- Grisham, E. (2007). *Adoption de système de tenue de registres par les producteurs laitiers de Louisiane*. Université d'Etat de Louisiane.
- Kalambayi, M., Malankanga, S., Kinkela, C., & Moyene, B. (2019). Typologie des exploitations agricoles familiales dans les territoires de Kazumba, Dimbelenge et Demba au Kasai Central en République Démocratique du Congo. *Afrique Sciences*, 1(15), 337-367.
- Katayi, A., Kalambai, M., Mbuyi, M., Mbuyi, C., & Mobula, V. (2023). *Impacts socio-économiques du phénomène Kamuina Nsapu et analyse de la résilience communautaire du Kasai Oriental : Cas du territoire de MIABI*. 366-367.
- Kpevanoum, C. S. (2021). *Gestion des exploitations agricoles (Notes de cours : Partie I) : Vol. I* (Université d'Abomey-Calavi).
- Minani, B. (2014). *Analyse et stratégies de développement de l'agriculture familiale dans un pays post-conflit. Cas de la Province de Kirundo au nord du Burundi* [Thèse de doctorat]. Université de Liège.
- Ministère Provincial du Plan. (2023). Plan de développement du Kasai Oriental 2023-2027. *Mbujimayi : Gouvernorat provincial*.
- Musangabaji, E. (2017). *Contraintes et amélioration de la filière Maïs au Rwanda* [Thèse de doctorat]. Université de Liège.
- Ndiaye, M. (2017). Déterminants du revenu agricole des ménages au Delta du fleuve de Sénégal. *Rev. Ivoir. Sci. Technol*, 281-290.

- Ngalamulume, T. G. (2010). L'Approche Champ-école Paysanne (CEP) : Une méthode de recherche -action impliquant davantage les producteurs ruraux dans la maîtrise et l'amélioration de leur système de production. L'exemple du CEP du Kasai Occidental/RDC. *Innovation and Sustainable Development in Agriculture and Food (ISDA)*.
- Nuthal, P. (2011). Gestion d'entreprise agricole : Analyse des systèmes agricoles. *Cabi*.
- PADL-GRN. (2016). *Entreprendre dans l'agriculture ; manuel de formation*.
- Piet, L., & Hérault, B. (2021). *Qu'est-ce que le « revenu agricole », comment en analyser les déterminants et que dit-il de la position sociale des agriculteurs ? Eléments des réponses à partir des travaux de recherches récents*. 9-18.
- QGIS. (2024). *Carte de localisation du territoire de Miabi au KASAI ORIENTAL* [Logiciel].
- Rakotomola, R. (2015). *Pratique de la Régression Logistique : Régression Logistique Binaire et Polytomique* (2<sup>e</sup> éd.). Université Lumière Lyon 2.
- Ruwawu. (2013). *Stratégies de renforcement des capacités des producteurs et développement d'un appui conseil-paysan à paysan en petite irrigation*.
- Veepro, H. (2015). *Manuel de gestion de l'administration des troupeaux laitiers, vepro, Pays-Bas*. Vepro, Pays-Bas.
- Yadeta, W., Habte, D., Nebiyu, K., Befekadu, B., & Fetene, J. (2020). Tenue de registres d'une ferme laitière en mettant l'accent sur son importance, ses méthodes, ses types et son statut dans certains pays. *Revue internationale d'études de recherche en biosciences*, 8(4), 16-25.