

LES PRATIQUES DE COUVERTURE DU RISQUE OPERATIONNEL ET LA PERFORMANCE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE TYPE FAMILIAL AU BENIN

ARMAND LAWIN
KARIMA DOUCOURE SYLLA
UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
armandlawin@yahoo.fr

Résumé

Le présent article soulève la problématique de l'effet des pratiques de couverture du risque opérationnel sur la performance des exploitations agricoles de type familial au Bénin. De manière générale, les exploitations agricoles sont exposées à des risques environnementaux, juridiques, sanitaires, etc., qui constituent de sérieuses menaces sur les producteurs, leurs revenus et la pérennité de l'exploitation. Des pratiques de couverture sont adoptées par les exploitants, mais leur incidence sur la performance de l'exploitation n'est pas toujours maîtrisée. Nous avons effectué une recherche exploratoire sur un échantillon de convenance de 58 exploitations agricoles des communes de Zè, Abomey-Calavi et Allada dans le département de l'Atlantique. Le recours à l'approche DEA a permis d'évaluer la performance des exploitations agricoles, alors que la régression tobit a servi à apprécier les effets des différentes pratiques de couverture du risque opérationnel sur leur performance. Les résultats indiquent que les exploitations agricoles qui ont externalisé la couverture en souscrivant aux contrats d'assurance présentent des niveaux de performances inférieurs à celles qui ont internalisé la couverture des risques. Les pratiques d'internalisation de la couverture telles que l'épargne de précaution, l'adhésion à des associations communautaires et les procédures de contrôle interne ont un effet positif sur la probabilité d'obtenir des scores d'efficacité technique élevés.

Mots clés : Exploitation agricole, Risque opérationnel, Externalisation, Internalisation, Performance.

Abstract

This paper raises the issue of the effect of operational risk hedging practices on the performance of family-type farms in Benin. In general, farms are exposed to environmental, legal, health risks, etc., which pose serious threats to producers, their income and the sustainability of the operation. Hedging practices are obtained by operators, but their impact on farm performance is not always controlled. We carried out exploratory research on a convenience sample of 58 farms in the municipalities of Zè, Abomey-calavi and Allada in the Atlantic department. The use of the DEA approach made it possible to assess the performance of agricultural holdings, while the tobit regression is used to assess the effects of different operational risk coverage practices on performance. The results obtained by farms that have outsourced coverage by taking out insurance contracts have lower performance levels than those that have internalized risk coverage. Internalization practices of coverage such as precautionary savings, membership in community associations and internal control procedures have a positive effect on the response to obtaining high technical efficiency scores.

Keywords: Farming, Operational risk, Outsourcing, Internalization, Performance.

Introduction

Au Bénin, le secteur agricole est caractérisé par la prédominance des exploitations agricoles de type familial et les multiples vulnérabilités liées à l'exercice de leur activité. Selon le rapport de l'OCDE (2016), ces exploitations existent dans un secteur qui a toujours été en proie à une forte volatilité des prix et sont également exposées aux risques climatiques et sanitaires à travers les épizooties et les événements météorologiques défavorables, comme les inondations et les sécheresses, qui peuvent avoir des répercussions négatives sur les revenus des producteurs, les marchés, les échanges et les consommateurs. On citera, à titre d'exemples, le drame survenu en mai 2018 sur le lac Toho qui a entraîné au niveau d'une seule exploitation agricole de type familial, la perte de 10 tonnes de poissons, soit 40000 têtes de tilapia, avec ses conséquences sur le revenu du ménage (Rapport mission MAEP, mai 2018).

L'analyse de la typologie des risques agricoles effectuée par J. CORDIER et al. (2013), nous permet de distinguer cinq types de risques, que l'on peut regrouper en deux grandes catégories que sont le risque financier et le risque opérationnel.

Cependant, C. MAUREL et J-L .VIVIANI (2014) trouvent du fait de la forte concentration de ses compétences sur son métier de base, la PME agricole n'a que rarement un avantage compétitif dans la gestion des risques financiers. Nous nous sommes, de ce fait, focalisés sur le risque opérationnel. Selon N. Danièle (2006), le risque opérationnel prend en compte les risques juridiques, administratifs, les risques d'ordre technique ou technologique, les risques associés aux systèmes d'information, de gestion et de procédures, les risques environnementaux, tels que les risques économiques, politiques, sociaux, systémiques et climatiques. Face à ce risque, les exploitations agricoles développent des pratiques de couverture qui ne sont pas sans incidence sur leur performance.

L'étude de la relation entre la gestion des risques et la performance des entreprises est loin d'être bouclée en raison des désaccords qui opposent les auteurs ayant abordé le sujet. D'après les travaux de S. GIORGIO et al. (2013), il existe une relation positive entre la couverture des risques et la performance de l'entreprise. Sur un échantillon de 200 entreprises européennes issues du secteur financier ou non, ils ont testé l'impact de l'adoption de la gestion des risques sur la valeur d'une entreprise. Ce même lien a été également mis en évidence par R. HOYT et al. (2006), et par B. NOCCO et R. STULZ (2006).

D'autres auteurs, par contre, ne sont pas en accord avec la nature positive de ce lien. C'est le cas de R. RAMLEE et N. AHMAD (2015), qui à partir d'une étude portant sur 74 entreprises non financières malaisiennes, prétendent que l'adoption d'un système Entreprise Risk Management (ERM) n'a pas d'impact sur la performance financière de l'organisation. Ce résultat est conforté par les travaux de G. LUKIANCHUK (2015), qui à partir d'un échantillon de 208 entreprises, a mesuré

l'impact de la gestion des risques sur la performance des Petites et Moyennes Entreprises (PME) britanniques et irlandaises. Il ressort de son analyse qu'il n'existe pas de lien significatif entre les pratiques de couverture des risques et la performance des entreprises. En dehors de ces deux catégories d'auteurs, un troisième groupe d'auteurs se positionne à travers le caractère nuancé de leur résultat. C'est le cas de D. PAGACH et R. WARR (2010), qui à partir d'un échantillon de 106 entreprises, n'ont pas pu mettre en évidence le lien significatif entre la gestion des risques et la performance des entreprises. Toutefois, ils mentionnent que les indicateurs de performance utilisés sont déterminants dans la nature de la relation à établir entre les pratiques de gestion des risques et la performance des entreprises. Cette logique a également été adoptée par A. KOUAKOU (2016), qui s'est intéressé aux différentes pratiques de couverture à partir d'un échantillon de 70 entreprises non financières en Côte d'Ivoire. Il conclut à cet effet que les pratiques de couverture du risque opérationnel, telles que la culture du risque et les dotations aux amortissements et provisions ont un effet positif sur la performance financière des entreprises, alors que les réserves et la protection contractuelle impactent négativement leur performance. De ces différentes analyses, il ressort que la nature du lien entre les pratiques de couverture des risques et la performance dépend des variables prises en compte.

La présente étude, en se focalisant sur les spécificités des exploitations agricoles, s'inscrit dans une approche globale en considérant que certaines entreprises, à travers leurs pratiques, externalisent la couverture du risque opérationnel, alors que d'autres l'internalisent au moyen de pratiques actives d'assurance interne (H. RAIS, 2012). C'est dans ce contexte que nous posons la question de recherche :

Quel est l'effet des pratiques de couverture du risque opérationnel sur la performance des exploitations agricoles de type familial ?

L'objectif de cette recherche étant d'analyser l'effet des pratiques d'internalisation et d'externalisation de la couverture du risque opérationnel sur la performance des exploitations agricoles au Bénin.

1- Fondements théoriques et hypothèses de la recherche

1-1 Du risque opérationnel à la performance des exploitations agricoles

• Les exploitations agricoles et le risque opérationnel

Selon GRET ; op cit. C. SOSSOU (2015), l'exploitation agricole se définit comme étant une entreprise constituée d'un ensemble de facteurs de production gérés par un agriculteur et son ménage/famille en fonction de leurs objectifs. Pour B. WAMPFLER et C. LAPENU (2002), le budget de l'exploitation agricole est étroitement imbriqué dans celui du ménage rural de façon globale, ce qui constitue une source de vulnérabilité. Aussi, l'exploitation agricole se caractérise-t-elle par la diversité de ses besoins, assortie de multiples contraintes de financement qui se

posent à elle. Enfin, l'importance des risques agro-climatiques, économiques et sociaux auxquels sont soumises les activités agricoles, particulièrement leur caractère saisonnier, leur faible rentabilité, leur relative « spécialisation » et le risque « covariant » qu'elle induit sont, selon C. LAPENU (2007), la cause d'un faible niveau de revenu, d'une faible rentabilité et ne sont pas de nature à garantir la pérennité de l'exploitation.

- **Les pratiques de couverture des risques en agriculture**

Selon J. CORDIER et al. (2013), les risques spécifiques à l'entreprise agricole concernent d'abord les variables dites unitaires ou unidimensionnelles. Il s'agit de quatre variables de base bien identifiées et reconnues : le prix, le rendement agricole (donc la quantité produite), la qualité produite et le coût de production. L'agriculteur, dans ces conditions, cherche à gérer ces variables dans le but intermédiaire de maîtriser le chiffre d'affaires et la marge dégagée par une production agricole. Dans cette logique, les exploitants agricoles ont le choix entre deux (2) attitudes. Ils peuvent décider de limiter leur prise de risque à un niveau acceptable par rapport aux capitaux propres de leur entreprise, en réduisant leur activité ; ou, incorporer le coût technique du risque dans leurs coûts de production.

D'après le rapport de recherche sur l'assurance agricole au Burkina Faso (2018), les exploitants agricoles ont le choix entre les polices d'assurance-indemnisation qui sont des contrats dans lesquels la compensation est basée sur une perte ou un dommage mesurables des récoltes et les contrats d'assurance indicielle qui paient en référence à un indicateur indirect censé être un « proxy » pour les pertes ou dommages. Ces pratiques sont considérées par H. RAIS (2012) comme entrant dans la logique d'externalisation de la couverture. De plus, il trouve que toute pratique n'entrant pas dans cette logique est à considérer comme de l'internalisation de la couverture.

- **La performance des exploitations agricoles**

L'évaluation de la performance des exploitations agricoles et de ses déterminants est nécessaire pour pouvoir assurer à l'avenir leur pérennité (F. LEPAGE et al., 2011). Pour ce faire, deux types de ratios sont généralement utilisés. Il s'agit des indicateurs financiers et les indicateurs technico-économiques. Pour F. ZAHM et al. (2017), la performance globale d'une exploitation agricole se mesure à travers 3 dimensions. La dimension agro-écologique présentée par P. VIAUX (2003), et qui s'appuie sur les trois principes agronomiques. La deuxième dimension est relative aux considérations socio-territoriales et la troisième dimension est relative à la performance économique et financière de l'exploitation agricole, et s'intéresse à sa viabilité économique, son efficacité dans la gestion des ressources, sa pérennité en vue de sa transmission et à son indépendance.

Plusieurs travaux ont révélé l'existence d'une relation positive entre la rentabilité économique et financière des exploitations agricoles et leur efficacité technique. C'est le cas de S. KPENAVOUN et al. (2018), qui ont montré que les exploitations agricoles présentant un niveau d'efficacité technique élevé sont financièrement plus rentables que celles qui présentent des niveaux d'efficacité technique faibles. Il en est de même pour M. DEBRUYNE (2010) qui a analysé le lien entre les variables microéconomiques et les variables financières telles les ratios d'autonomie financière et de solvabilité générale, la capacité de remboursement, la rentabilité financière nette, le taux de propriété et le goodwill.

1-2 Les hypothèses de la recherche

Lorsque les petites communautés, les petites cités ou les petits Etats n'avaient pas la possibilité d'assumer le coût des sinistres, ils étaient obligés de s'organiser, de se solidariser pour en atténuer l'hostilité (FAVIER et C. PFISTER, 2006). Selon R. TAHAR (2013), l'approche traditionnelle de la gestion des risques qui se caractérise par une mise en œuvre multilatérale de la gouvernance, les relations de proximité, de confiance, l'implication et la participation des acteurs concernés, constitue le fondement des pratiques d'internalisation de la gestion des risques. C'est dans ce cadre que nous émettons la première hypothèse de recherche de la manière suivante :

H1 : Les pratiques d'internalisation de la couverture du risque opérationnel influencent positivement la performance des exploitations agricoles familiales ;

D'après les travaux de K. MEFTAH et I. HADAD (2017), l'externalisation qui n'est pas une nouvelle pratique managériale ne présente pas que des avantages. Pour B. QUINN et F. HILMER (1994), elle affecte l'efficacité de l'entreprise qui la pratique. C'est dans cette logique que nous émettons la seconde hypothèse qui suit :

H2 : Les pratiques d'externalisation de la couverture du risque opérationnel ont un effet négatif sur la performance des exploitations agricoles de type familial.

2- Méthodologie de la recherche

Cette étude est de nature mixte exploratoire et repose sur un questionnaire ainsi qu'un guide d'entretien semi directif. Selon J. CRESWELL (2013), une étude mixte exploratoire est une combinaison des approches quantitative et qualitative qui met l'emphase sur la phase qualitative alors que l'analyse est essentiellement quantitative. Dans le cadre de cette recherche, les données ont été collectées sur un échantillon de convenance de 58 exploitations agricoles de type familial dans le département de l'Atlantique, spécifiquement dans les communes de Zè, Allada et Abomey-Calavi, en raison de nos contraintes financières et temporelles. Ces localités ont été tirées à cause de leur appartenance au même bassin agro-écologique afin de minimiser l'incidence

de la variabilité climatique et de certains coûts supportés par les exploitants. Les exploitations agricoles ciblées sont les producteurs de maïs. Deux groupes ont été constitués. Le premier est constitué de 29 exploitations n'ayant pas souscrit à un contrat d'assurance dans le cadre de l'exploitation et le second groupe est également constitué de 29 exploitations ayant souscrit à un contrat d'assurance avec l'AMAB (Assurances et Mutuelles Agricoles du Bénin). Aussi, des entretiens ont-ils été réalisés avec des personnes ressources (3 cadres de l'Agence Nationale du Développement de l'Agriculture de l'Atlantique, un cadre de l'Institut National des Recherches Agricoles et 2 exploitants agricoles).

Les difficultés pour obtenir des documents comptables exploitables et capables de fournir des informations financières fiables au niveau des exploitations agricoles objets de l'étude ont conduit à privilégier l'approche d'analyse en termes d'inputs et d'outputs. Les données collectées à cet effet portent sur le niveau de production de l'exploitation, les facteurs utilisés, les charges fixes supportées et les pratiques développées par les exploitations agricoles face aux risques encourus.

2-1- Méthode d'analyse et choix des variables

Il s'agit de la méthode à deux étapes. La première consiste à calculer les scores d'efficacité des exploitations agricoles suivant l'approche DEA (Data Envelopment Analysis), alors que la seconde étape consiste à expliquer les différences d'efficacité à l'aide des pratiques de couverture du risque opérationnel en se fondant sur la régression tobit.

La fonction de production stochastique de type Cobb-Douglas traditionnellement utilisée par les auteurs pour l'estimation de l'efficacité technique se présente sous sa forme générale comme suit : $\ln(Y_i) = \beta_0 + \sum \beta_j \ln(X_{ij}) - U_i + V_i$; avec $i \in (1, N)$ soit N le nombre total d'exploitations agricoles, j les inputs, Y_i l'output, β_0 et β_j sont les paramètres à estimer, V_i , le terme aléatoire qui prend en compte les variables qui ne peuvent être contrôlées par l'exploitant et les erreurs statistiques; U_i , représente la variable aléatoire qui traduit l'efficacité technique de l'exploitation agricole. Les V_i sont indépendants et suivent une distribution normale alors que les U_i obéissent à une distribution exponentielle.

Cette fonction a été utilisée par F. ADECHINAN AMINOU (2018) dans l'étude de l'efficacité des exploitations productrices de Maïs au Bénin, sur la base de 9 facteurs. Nous avons estimé que ce modèle contient des inputs qui peuvent ne pas être directement affectées à la production. Une autre modélisation a été effectuée par E. BESSAN, A. ALINSATO et TCHOHNTCHO (2018), dans le cadre de la mesure de l'efficacité technique des exploitations rizicoles à Glazoué, mais ces auteurs n'ont pris que les superficies cultivées, le travail et la quantité d'engrais. Nous avons supposé que la prise en compte d'autres inputs pourrait influencer les scores d'efficacité obtenus. C'est pour cette raison que la présente étude s'est fondée sur la mesure

effectuée par S. KPENAVOUN et al., (2018) qui ont considéré les coûts variables et les coûts fixes à travers les variables telles que la superficie, la main d'œuvre, la quantité des semences et le coût fixe total supporté par l'exploitation agricole. C'est sur cette base que la formulation suivante a été adoptée :

$$\ln(\text{PRODUCTION}_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{SUPERFICIE}_i) + \beta_2 \ln(\text{SEMENCE}_i) + \beta_3 \ln(\text{TRAVAIL}_i) + \beta_4 \ln(\text{COUT FIXE}_i) + V_i - U_i. (1) ; \text{ avec : } i = 1, 2, 3, \dots, 58 \text{ (n étant la taille de l'échantillon) ; } \beta_j \text{ le vecteur de paramètres inconnus à estimer ; avec } j = 1 \text{ à } 4.$$

Nous avons procédé suivant l'approche DEA (Data Envelopment Analysis), d'A. Charnes, W. Cooper, F. Rhodes (1978), à l'analyse des écarts entre le niveau de production obtenue par une exploitation agricole et le niveau maximal d'output déterminé par la frontière de production. Cette approche a permis de calculer les scores d'efficacité technique pour chacune des exploitations de l'échantillon. Ces scores étant compris entre 0 et 1. Les exploitations ayant des scores d'efficacité plus proches de 1 sont celles qui ont réalisé des niveaux de production maximale à partir d'un minimum de ressources relativement aux autres. Les exploitations dont les scores sont proches de 0 sont les moins efficaces. Il a ensuite été déterminé le score d'efficacité moyen pour les deux types d'exploitation afin de les comparer entre eux d'une part et d'autre part avec le score d'efficacité moyen global de l'échantillon. La seconde partie de la démarche consiste à expliquer les scores d'efficacité obtenus à partir des facteurs représentés par les pratiques de couverture du risque opérationnel observées au niveau des exploitations. Afin de mettre en évidence l'effet des différentes pratiques de couverture du risque opérationnel sur la performance des exploitations agricoles familiales, la régression tobit a été utilisée en raison du caractère censuré de nos données. A cet effet, la performance (mesurée par les scores d'efficacité technique dont les valeurs sont comprises entre 0 et 1), est la variable expliquée. La modélisation est fondée sur les variables qualitatives binaires. Soit y_i (1 ; 0). La forme fonctionnelle du modèle tobit utilisé pour la régression se présente comme suit : $y_i = f$ (Pratiques de couverture du risque opérationnel). En développant la forme fonctionnelle, on obtient l'équation suivante :

$$\begin{cases} Y_i = \alpha + \beta_k \mathbf{Pratiques\ de\ CR}_k + \mathbf{n} \sum V_{ci} + \mathbf{n} \epsilon \\ 1 : y_i > \text{SEm (Score d'efficacité moyen)} \\ 0 : \text{si non} \end{cases}$$

y_i (Scores d'efficacité) : La variable dépendante ; Pratiques de Couverture de Risque (CR) : variables indépendantes ; Les coefficients β_k sont les paramètres à estimer ; α : représente la constante ; ϵ : le terme résiduel ; VC : Les variables de contrôle (le taux d'endettement et la taille).

2-1-1- Tests de validité

Dans un premier temps, le test de khi2 a été effectué afin d'apprécier la validité globale du modèle. Ainsi, le modèle recherche est globalement significatif lorsque la probabilité associée au khi2 est inférieure à 5%. Soit $P\text{-value} < 5\%$. Ensuite, la significativité individuelle des paramètres du modèle a été analysée. Les tests de régression au seuil de significativité de 5% et de 10% ont été effectués suivant les hypothèses :

H_0 : absence de relation entre les deux variables ; H_1 : existence d'une relation entre les deux variables.

Avec H_0 est acceptée, lorsque la P-value est supérieure à 10%, dans le cas contraire, on accepte H_1 .

Les pratiques de Couverture de Risques (CR) : variables indépendantes ; les coefficients β_k sont les paramètres à estimer ; α : représente la constante ; ϵ : le terme résiduel et VC, les variables de contrôle (le taux d'endettement et la taille).

2-1-2 Choix des variables

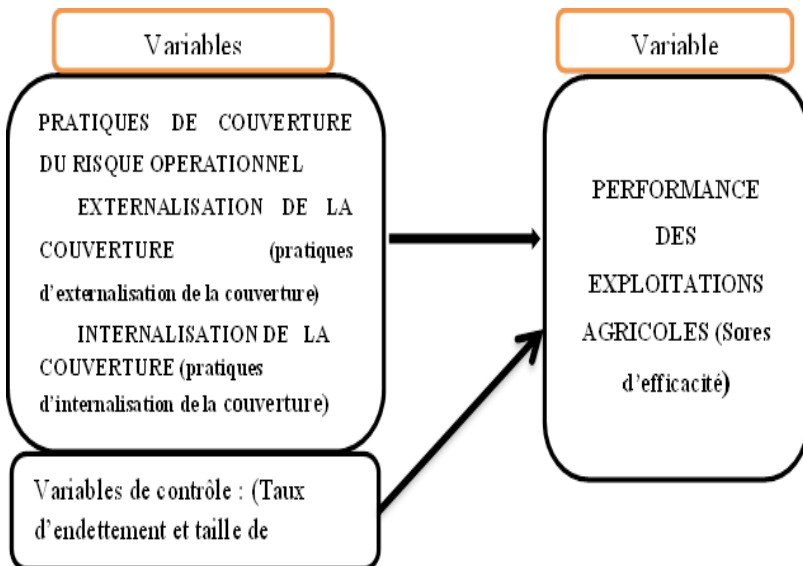
Plusieurs pratiques de couverture du risque opérationnel ont été évoquées dans la littérature. Toutefois, l'étude réalisée par le cabinet de conseil en management et gestion des risques « Protivitrisk & Business Consulting » en 2011 sur le baromètre des pratiques de couverture des risques dans les entreprises françaises a été plus exhaustif. Ces résultats ont été repris par A. KOUAKOU (2016) qui les a adaptés au contexte des PME ivoiriennes. C'est en raison de la proximité de ce contexte avec les PME au Bénin que nous avons utilisé la même grille pour la mesure des pratiques de couverture. Pour H. RAIS (2012), les entreprises peuvent décider suivant certaines conditions d'internaliser la fonction de couverture des risques ou de l'externaliser.

Afin de rendre compte de la mise en œuvre ou non d'une pratique de couverture par l'exploitation agricole, nous avons utilisé les variables dichotomiques avec : 1 la pratique de couverture est mise en œuvre et 0 : la pratique de couverture n'est pas mise en œuvre.

Modélisation

Le modèle de recherche qui se dégage de cette formulation est représenté comme suit.

Fig1 : Modèle de recherche



Source : Auteurs.

Le tableau ci-dessous présente les variables explicatives du modèle de même que les signes attendus.

Tableau I : Présentation des variables du modèle

Variables	Modalités	Signes attendus
Performance des exploitations agricoles	1 : l'exploitation agricole est performante 0 : l'exploitation agricole n'est pas performante	
Pratiques d'internalisation		
Interdiction des pratiques générant des risques élevés	1 : l'exploitant évite d'adopter des pratiques risquées 0 : l'exploitant adopte des pratiques risquées	+
Dispositifs d'auto-assurance	1 : existence de dispositifs d'auto-assurance 0 : si non	+
Épargne de précaution	1 : existence ; 0 : si non	+
Procédure de contrôle interne	1 : existence de pratiques de contrôle interne 0 : si non	+
Adhésion aux associations	1 : Existence ; 0 si non	
Pratiques d'externalisation		

Assurance	1 : Souscription aux contrats d'assurance 0 : Si non	-
Transfert vers les prestataires	1 : Existence ; 0 si non	-
Endettement	1 : l'exploitation est endettée ; 0 si non	-
Taille	1 : l'exploitation est une TPE ; 0 si non	

Source : Auteurs

3- Présentation des résultats

3-1 Analyse de la performance des PME agricoles

L'analyse DEA effectuée sur la base de 4 inputs (Superficie emblavée en ha, main d'œuvre utilisée en Homme-jour, quantité des semences en Kg et le coût fixe total en FCFA), et d'un output (volume total de la production en tonnes), indique de façon globale des scores d'efficacité technique compris entre 0.313 et 1 pour l'ensemble des observations. Il en résulte un score d'efficacité technique moyen de 0.790. Ce qui implique qu'il est possible pour les exploitations agricoles d'augmenter leur production de 21% avec le même niveau d'inputs actuellement utilisés.

Tableau II Statistique descriptive des scores d'efficacité

Variable	Observations	Moyenne	Min	Max
Scores	58	0.790	0.313	1

Source : Données d'enquête, Avril 2019

En ce qui concerne la distribution à l'intérieur de chaque sous-groupe, on a obtenu pour le groupe G1 constitué des exploitations agricoles n'ayant pas souscrit au contrat d'assurance des scores compris entre 0.505 et 1, alors qu'au niveau du Groupe G2, constitué des exploitations agricoles ayant souscrit au contrat d'assurance, les scores d'efficacité sont compris entre 0.313 et 1.

Il ressort du tableau III qu'en moyenne 44.83% des exploitations agricoles sont techniquement inefficaces, car leur score d'efficacité est inférieur à la moyenne de 0.790 ; alors que 56.17% sont efficaces dans la mesure où elles présentent des scores d'efficacité supérieurs à la moyenne globale. En ce qui concerne la distribution intra-groupe, on constate que les exploitations agricoles qui n'ont pas souscrit au contrat

d'assurance présentent un score d'efficacité moyen de 0.8752, alors qu'au niveau du second groupe, le score moyen est de 0.6983. Cette différence pourrait s'expliquer par l'existence des charges fixes que supportent ces exploitations, et qui constituent des surcoûts en cas d'absence de sinistre par rapport aux autres exploitations qui assurent-elles même la couverture du risque opérationnel. De plus, la souscription au contrat d'assurance pourrait engendrer un sentiment de déresponsabilisation et d'insouciance au risque encourus ; ce qui affecterait les niveaux de rendement. Le tableau III présente de façon succincte les effectifs, les fréquences et les scores d'efficacité pour l'échantillon.

Tableau III : Efficacité technique des exploitations agricoles

Exploitations agricoles			
Performance des exploitations (Scores d'efficacité)	G1 : Internalisation de la couverture (n= 29)	G2 : Externalisation de la couverture (n=29)	Moyenne
$y_i < Sem$	10(34.48%)	16 (55.17%)	44.83%
$y_i \geq Sem$	19 (65.52%)	13 (48.83%)	56.17%
SE	0.8752	0.6983	0.790

SEm : Score d'efficacité moyen, avec SEm = 0.790 et y_i : le score d'efficacité de l'exploitation.

Source : Données d'enquête, Avril 2019

3-2 Pratiques de couverture et performance des exploitations agricoles.

La régression tobit effectuée à partir de nos données d'enquête a permis d'expliquer les scores d'efficacité technique à partir des facteurs déterminants que sont les pratiques de couverture du risque opérationnel. L'analyse des paramètres du modèle donne une probabilité associée au test de $\chi^2=0.00$; soit P-value < 5%. Ce qui indique que le modèle utilisé est globalement significatif. L'effet des différentes pratiques de couverture sur le niveau d'efficacité technique des exploitations agricoles est donné par le signe des coefficients de régression alors que la significativité a été appréciée aux seuils de 5% et 10%.

3-2-1 Relation entre l'internalisation de la couverture et la performance des exploitations

Les pratiques d'internalisation de la couverture du risque opérationnel telles que la constitution de l'épargne de précaution, l'application des procédures de contrôle interne et l'adhésion aux associations communautaires de solidarité ont un effet positif sur le niveau d'efficacité technique des exploitations agricoles respectivement au seuil de 5% et 10%. Cette situation s'explique par le fait que les ressources épargnées dans le cadre de la tontine par l'exploitant sont récupérées immédiatement en cas de besoin. Elles permettent à l'exploitant de palier le défaut temporaire de trésorerie et de profiter plus facilement de certaines opportunités de gains qui se présentent à lui. Il en est de même pour les dispositifs préventifs qui sont constitués de pratiques traditionnelles moins coûteuses destinées à éloigner les prédateurs et les ravageurs, et qui limitent également les risques de vol et d'incendie. L'appartenance aux associations communautaires de solidarité, au-delà du soutien financier qu'elle implique en cas de sinistre, constitue pour les exploitants agricoles, de véritables occasions d'échange d'expériences sur les meilleures pratiques visant à maximiser la production globale à partir de la plus faible quantité d'intrant possible. Aussi, les membres de ces associations se soutiennent réciproquement lors de la période des récoltes. Ce qui pourrait réduire les coûts à engager pour rémunérer la main d'œuvre, les risques d'incendie suite à des récoltes tardives et limiter les pertes post récolte etc... Les membres organisent un suivi informel de la gestion des ressources aux niveaux individuels et collectifs. Ces éléments sont de nature à promouvoir la réduction du gaspillage, une sobriété dans l'utilisation des intrants ; ce qui conduirait à une efficience globale élevée.

Tableau IV : Les déterminants de la performance des exploitations

Variables du modèle	Codification	Coefficients de régression	P> t
Pratiques d'internalisation			
Interdiction des pratiques générant des risques élevés	interpratrisk	-0.0092	0.801
Dispositifs d'auto-assurance	dispautopr~	0.0095	0.828
Épargne de précaution	eparscurit	0.1611	0.02**
Procédure de contrôle interne	pratcontrint	0.1018	0.072*
Adhésion aux associations	adhassoc	0.1263	0.06**
Pratiques d'externalisation			
Assurance	assur	-0.0451	0.327
Transfert vers les prestataires	transfprest	-0.0136	0.741

*** significativité au seuil de 1%, ** significativité au seuil de 5%, significativité au seuil de 10%

Source : Données d'enquête, Avril 2019

3-2-2 Relation entre les pratiques d'externalisation de la couverture et la performance des exploitations

Les pratiques d'externalisation prises en compte dans le cadre de l'étude sont la souscription à l'assurance et le transfert des risques vers les prestataires. L'analyse des coefficients de régression ne révèle pas d'effet significatif de ces pratiques sur la performance des exploitations agricoles. Toutefois, il existe une relation négative entre ces variables.

4- Discussions

Les résultats obtenus à l'issue de cette étude sont à nuancer au regard des hypothèses de départ. Par rapport à la première hypothèse, nous avons constaté que seules l'épargne de précaution, les procédures de contrôle interne et l'adhésion aux associations communautaires de solidarité y sont conformes. Ces résultats sont proches de ceux obtenus par S. NDJADI et al. (2019) qui ont révélé que

l'appartenance à une association communautaire de développement a un effet positif et très significatif sur la performance des exploitations agricoles, car c'est à travers elles que passent toutes les innovations technologiques et biologiques qui arrivent dans le milieu. Dans le même volet, A. CAPILLON (1993) et A. FAYE et al. (2000) ont montré que des facteurs tels que le travail, l'âge, l'expérience, l'association agriculture-élevage ainsi que l'appartenance à une association d'agriculteurs influencent les systèmes de productions. S. WIGGINS (2002), BOURN et al. (1994) ont été plus précis dans leurs travaux en indiquant que l'appartenance à une association de paysanne a toujours une influence significative sur les systèmes de production des exploitations agricoles en Afrique.

En ce qui concerne l'effet des procédures de contrôle interne, le résultat obtenu est conforme à celui de N. BERLANG et M. ESSID (2010), qui considèrent que le contrôle interne intervient dans le pilotage de la stratégie de développement durable et affecte positivement la performance globale de l'entreprise. Toutefois, il est contraire à celui obtenu par A. KOUAKOU (2016), qui, à l'issue d'une étude sur les PME ivoiriennes, a montré que les procédures de contrôle interne n'ont pas d'effet sur leur performance. Nous estimons que les facteurs de contexte aussi bien interne qu'externe à l'organisation ne doivent donc pas être négligés pour une meilleure compréhension de l'effet des procédures du contrôle interne sur la performance des entreprises.

S'agissant de l'effet de la constitution de l'épargne de précaution, le signe positif obtenu est conforté par les travaux de J. CORDIER (2008), qui considère que la présence de l'épargne de précaution permet à l'exploitant agricole de surmonter les difficultés opérationnelles grâce aux réserves constituées. Ces réserves constituent également une forme d'emprunt auquel on fait plus facilement recours en cas de défauts ponctuels de trésorerie. Toutefois, lorsque l'exploitant agricole épuise son épargne de précaution lors des périodes difficiles, son revenu chute en l'absence d'un autre outil complémentaire de type emprunt ou cession du risque à un prestataire. Il recommande, pour ce fait, de concevoir un programme spécifique d'épargne de précaution afin de stabiliser les revenus agricoles et de définir un niveau de risque systémique permettant d'estimer le niveau efficace d'épargne à constituer.

Les résultats obtenus à l'issue de l'analyse fondée sur la seconde hypothèse de recherche n'ont pas permis de conclure à propos de l'effet négatif des pratiques d'externalisation sur les performances des exploitations agricoles. A. KOUAKOU (2016), n'a pas pu mettre en évidence l'influence de la souscription au contrat d'assurance et du transfert vers les prestataires sur la performance financière des PME ivoiriennes. Ces observations corroborent nos résultats, mais une analyse plus approfondie est requise. La nature des données utilisées (coupe transversale), de même que le mode d'échantillonnage pourraient constituer un biais dont il faut tenir compte lors d'études ultérieures.

Conclusion

Les exploitations agricoles, face aux risques auxquels elles sont exposées dans l'exercice de leur activité, développent des pratiques de couverture dont les effets sur la performance de l'exploitation agricole ne sont pas totalement maîtrisés. Notre objectif était donc de mettre en évidence l'effet des pratiques d'internalisation et d'externalisation de la couverture du risque opérationnel sur la performance des exploitations agricoles de type familial afin d'identifier les plus efficaces. Cette recherche effectuée au sein des exploitations agricoles sur un échantillon de convenance, constitué de 58 exploitations agricoles de type familial, a permis de mettre en évidence deux catégories de risque opérationnel. Il s'agit du risque lié à l'exploitant et du risque lié à l'activité de l'exploitation agricole. Concernant le premier type de risque, qui est essentiellement lié à la santé de l'exploitant, très peu de dispositions sont prises, aussi bien dans la logique de l'internalisation que de l'externalisation par l'exploitant pour se couvrir. S'agissant de l'exploitation, les résultats suggèrent qu'un accent particulier soit mis sur les pratiques d'internalisation de la couverture qui ont un effet positif sur la performance des exploitations agricoles de type familial. Toutefois, les résultats obtenus sont limités à cause de la taille de notre échantillon, du mode d'échantillonnage, ainsi que l'utilisation exclusive des données en coupe transversale. La prise en compte de ces insuffisances permettra de minimiser les biais liés aux résultats obtenus et d'approfondir l'analyse dans les recherches ultérieures.

Références

- ADECHINAN AMINOU F. A. (2018), « Efficacité Technique des Petits Producteurs du Maïs au Bénin », *European Scientific Journal*, édition Vol.14, No.19 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431
- BESSAN E., ALINSATO A. et TCHOHNTCHO (2018), *Analyse de l'efficacité productive du riz à Glazoué : évidence empirique à partir du modèle DEA*.
- BARTHELEMY J. et C. DONADA., « Décision et gestion de l'externalisation » Une approche intégrée, *Revue française de gestion*, 2007/8 n° 177.
- BERTHET T. (2010), « Externalisation et gouvernance territoriale des politiques actives de l'emploi », *Revue Française de Socio-Économie*, n° 6.
- BRULHART F., GUIEU G., MALTESE L. ET F. PREVOT., (2010), « Théorie des ressources » Débats théoriques et applicabilités, *Revue française de gestion*, n° 204.

CAPILLON A. (1993), *Typologie des exploitations agricoles, contribution à l'étude des problèmes techniques*. Thèse de doctorat en sciences agronomiques. INA-PG, Paris, Tome I, 56 p.

CHARREIRE S. et F. DURIEUX (2003), *Explorer et Tester : deux voies pour la recherche*, in *Méthodes de Recherche en Management*, Thietart R-A (ed), Dunod, Paris.

CORDIER J., ERHEL A., PINDARD A., COURLEUX F., (2013), *La gestion des risques en agriculture de la théorie à la mise en œuvre : Eléments de réflexion pour l'action publique*,

DANIELE N. (2006), *Le champ du risque opérationnel dans bête II et au-delà*, *Economica*, p. 4

FAYE A., FALL A. et D. COULIBALY (2000). « Région de Diourbel : Evolution de la production agricole ». Drylands Research Working, Paper 16, Drylands Research, Crewkerne.

HOYT, R. and LIEBENBERG, A. (2011), «The Value of Enterprise Risk Management », *Journal of Risk and Insurance* , Vol.78, No.4.

KOUAKOU ASSIENIN. (2016). « L'impact de la gestion des risques opérationnels sur la performance des entreprises non financières », HAL Id: hal-01252493, vol1.

KPENAVOUN S. CHOGOUE, KPADE C. P., SANTOS F. et MENSAH G. A. (2018), « Efficacité technique et rentabilité économique de la production du soja au Bénin », *Bulletin de la Recherche agronomique, Numéro Spécial Développement*, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB) Pages (pp.) 01-11.

L'édition 2011, Protiviti - *Baromètre du Risk Management*, 7ème édition

LACITY M.C. et HIRSCHHEIM R. (1993), « The Information Systems Outsourcing Bandwagon », *Sloan Management Review*, Autumn.

LEPAGE F., COUDERC J., PERRIER J-P. et PARENT D. (2016), « Transfert : les déterminants de la performance des exploitations agricoles familiales ». *Économie rurale* [En ligne], 324 | juillet-août 2011, DOI : 10.4000/économie rurale.

LUKIANCHUK GENRIKH (2015). The impact of enterprise risk management on firm performance

of small and medium enterprises *European Scientific Journal*, édition vol.11, No.13

MEFTAH KHALID et IMAD EL HADAD (2017). « La décision de l'externalisation: Enjeux et risques d'une redéfinition des frontières entre entreprises ». *International Journal of Innovation and Applied Studies*, ISSN 2028-9324 Vol. 19 No. 1 Jan. 2017, pp. 191-196.

MICHEL DEBRUYNE (2010), « Valeur, performance et efficacité productive de l'entreprise agricole », 102222a *Revue des Sciences de gestion* n° 243-244, page 89-

NICOLAS BERLAND et MOEZ ESSID (2010). « RSE, systèmes de contrôle et pilotage de la performance globale ». AL Id: halshs-00460538

NOCCO, B. and STULZ, R., (2006). « Enterprise Risk Management: Theory and Practice », *Journal of Applied Corporate Finance*. Volume 18

PAGACH, D., and WARR, R. (2010), « The effects of enterprise risk management on firm performance ».

QUINN, J.B & HILMER, F.G., « Strategic outsourcing ». Sloan Management Review, Vol. 35, No. 4, 1994, pp. 43-55.

RAÏS M. (2012), *Gestion des risques : mesures et stratégies : analyse empirique de la gestion des risques dans les entreprises non financières françaises* », thèse de doctorat en France.

RAMLEE ROSLIDA and AHMAD NORMAH (2015). « Panel Data Analysis on the Effect of Establishing the Enterprise Risk Management on Firms' Performances ». Imperial College, London, UK, ISBN: 978-1-922069-72-6.

Rapport de recherche (2018), *Assurance agricole au Burkina Faso, défis et perspectives*.

SOSSOU C, HERVE (2015), *le financement de l'agriculture au Bénin : stratégies de gestion et d'adaptation des exploitations agricoles*. Thèse de doctorat.

TAHAR REDA G. (2013), Enjeux et performance socio-économique d'actions proactives et innovantes de gestion des risques qui s'appuient sur la tradition de solidarité, thèse de doctorat.

VIAUX P. (2003). « Pour une agriculture durable. Vous avez durable, mais est-ce vraiment mesurable ? », Perspectives agricoles, Vol. 295, pp. 18-24.

WIGGINS S. (2002). « Smallholder farming in Africa: stasis and dynamics, in : Belshaw D., Livingstone I. ed, eds. *Renewing Development in Sub-Saharan Africa : Policy, performance and prospects* », 101 -120, Routledge, Londres.

ZAHM F., UGAGLIA A., BARBIER J-M., BOUREAU H., GASSELIN P., DE L'HOMME B., GAFSI M., GUICHARD L., LOYCE C., MANNEVILLE V., MENET A., REDLINGSHOFER B., (2015). *Le cadre conceptuel et propriétés de la durabilité d'une exploitation agricole*, IDEA version 4, notes de recherche.