



ANNALES
DE
L'UNIVERSITE
MARIEN NGOUABI

Sciences Économiques et Gestion

VOL. 21, N° 2 – ANNEE: 2021

ISSN : 1815 – 4433 - www.annaesumng.org

Indexation : Google Scholar

ANNALES DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI SCIENCES ECONOMIQUES ET GESTION



VOLUME 21, NUMERO 2, ANNEE: 2021

www.annaesumng.org

SOMMAIRE

Directeur de publication

G. ONDZOTTO

Rédacteur en chef

J. GOMA-TCHIMBAKALA

Rédacteur en chef adjoint

Mathias M. A. NDINGA

Comité de Lecture :

AMOUSSOUGA GERO F. V.,
Cotonou (Bénin)
BEKOLO-EBE B., Douala
(Cameroun) BIAO A., Parakou
(Bénin)
BIGOU LARE, Lomé (Togo)
DIATA H., Brazzaville (Congo)
KASSE M., Dakar (Sénégal)
LENGA S. D., Brazzaville (Congo)
MAKOSSO B., Brazzaville
(Congo) MANTSIE R., Brazzaville
(Congo) N'GBO AKE G., Abidjan
(Côte d'Ivoire)
ONDO-OSSA A., Libreville
(Gabon) YAO NDRE, Abidjan
(Côte d'Ivoire)

Comité de Rédaction :

DZAKA KIKOUTA., Brazzaville
(Congo)
MAMPASSI J. A., Brazzaville
(Congo)

Webmaster

R. D. ANKY

Administration - Rédaction

Université Marien Ngouabi
Direction de la Recherche
Annales de l'Université Marien
Ngouabi
B.P. 69, Brazzaville – Congo
E-mail : annales@umng.cg

ISSN : 1815 - 4433

- 1 **Mode d'accès à la terre : quels sont les effets sur la productivité des agriculteurs congolais ?**
MBOULOU S. R.
- 15 **Caractéristiques et déterminants de la pauvreté en Afrique : un état des lieux**
BOUTALEB K, BOUTALEB O
- 32 **Changement climatique et production agricole au Congo**
MOULOU A., OFFELE OKOPOUE J.
- 48 **Perceptions et adaptations au changement climatique dans le sud du Mali**
SOUMAORO T, KONTE M. A., DAGNOKO S
- 66 **Facteurs explicatifs de l'orientation géographique des importations du Congo en Asie et dans l'Union européenne (UE28)**
KOUTIMA BANZOUZI J. M.
- 87 **Ouverture commerciale et croissance économique au Togo**
KPEMOUA P.
- 106 **Incidence de la qualité de la gouvernance sur la dette publique extérieure au Congo**
OKANI ONUO D. P.
- 120 **Effet économique de la pandémie covid-19 sur l'espérance de vie dans les pays de la communauté économique des états de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO)**
KOUDJOM E., ADONKOR K., TSAMBOU A. D.
- 132 **Impacts du changement climatique sur la production du maïs au Mali**
KONTE M. A., SOUMAORO



MODE D'ACCÈS À LA TERRE : QUELS SONT LES EFFETS SUR LA PRODUCTIVITÉ DES AGRICULTEURS CONGOLAIS ?

MBOULOU S. R.

*Laboratoire de Recherche et d'Études Économiques et Sociales
(LARES)
Faculté des Sciences Économiques
Université Marien Ngouabi
Email : steffie.mboulou@gmail.com*

RESUME

L'objet du présent article est d'analyser le mode d'accès à la terre et de s'interroger sur les effets sur la productivité des agriculteurs congolais. À cette fin, l'objectif de ce travail est d'évaluer les effets du mode d'accès à la terre sur la productivité agricole. Pour y atteindre nous avons utilisé une méthode à variables instrumentales. Les estimations sont réalisées sur un échantillon de 2960 ménages agricoles à partir de la base de données du secteur agricole (ESA, 2011). Les résultats obtenus montrent que l'accès à la terre, par fermage, par prêt, par attribution coutumière et par autre mode, influence négativement la productivité et que l'accès à la terre par achat n'a pas d'effets sur la productivité agricole en République du Congo.

Mots-clés : *Accès à la terre, Productivité agricole, Variables instrumentales*
JEL: *O13, Q15, C21*

ABSTRACT

Access to land is important for agriculture. However, it is sometimes difficult to access land and various modes of access exist. The objective of this work is to analyze the effects of the mode of access to land on agricultural productivity. To achieve this objective, we used an instrumental variable method. The estimates are carried out on a sample of 2960 agricultural households from the Agricultural Sector Survey database (ESA, 2011). The results show that access to land by tenancy, loan, customary allocation, and other modes negatively influence productivity and that access to land by purchase has no effect on agricultural productivity in the Republic of Congo.

Keywords: *Access to land, Agricultural productivity, Instrumental variables*

INTRODUCTION

L'accès à la terre et le régime foncier jouent un rôle important dans les décisions prises par les acteurs de l'agriculture (Patasingh, 2018). Selon la Banque mondiale (2008), une meilleure gestion des terres réduit le coût du crédit, le risque des institutions financières et garantit le prêt.

De ce fait, l'accès à la terre, dans le secteur agricole, est un enjeu majeur. En Afrique sub-saharienne, 1 050 millions d'hectares sont considérés arables (FAO, 2002), mais seul 18% des terres sont exploitées une telle exploitation explique la faible productivité. Cette situation devient de plus en plus importante au Congo où seul 10% des terres arables sont utilisées. Dans la littérature économique, la problématique des effets du mode d'accès à la terre sur la productivité des agriculteurs soulève des controverses. Ces dernières peuvent être regroupées en deux catégories.

Dans la première catégorie, les auteurs (Feder et Noronha, 1987 ; Nee Foning et al., 2014 ; Paltasingh, 2018) pensent que l'accès à la terre est un facteur d'amélioration de la productivité agricole. Contrairement, à la vision précédente, les tenants de deuxième catégorie (Place et Hazell, 1993 ; Place et Otsuka, 2002 ; Brasselle et al., 2002 ; Zegarra et al., 2008 ; Bandeira et al., 2009) n'ont pas trouvé une relation entre l'accès à la terre et la productivité agricole.

En République du Congo, la productivité agricole reste faible, puisque le pays reste dépendant des importations alimentaires. En effet, le Congo importe 70 % de ses besoins alimentaires (DGE, 2018). L'une des causes de cette faiblesse est imputable à la difficulté de l'accès à la terre (MAEP, 2021). De plus, malgré les dix millions d'hectares de terres arables, seulement 10 % sont utilisées. Ce chiffre s'explique en partie par le conflit auquel les propriétaires terriens et agriculteurs sont confrontés. C'est ainsi qu'il est indispensable d'analyser le lien entre l'accès

à la terre et la productivité agricole. Dès lors, quels sont les effets du mode d'accès à la terre sur la productivité des agriculteurs en République du Congo ?

L'objectif de cette étude est d'analyser les effets du mode d'accès à la terre sur la productivité des agriculteurs. Au regard du niveau de productivité agricole en République du Congo et de la dépendance aux importations alimentaires, il est soutenu, dans cet article, que le mode d'accès à la terre par l'achat a un effet positif sur la productivité des agriculteurs congolais.

Cet article est structuré en six (6) sections. La première section est consacrée à l'introduction, suivie dans la deuxième section qui fait une présentation des modes d'accès à la terre et la productivité agricole. La troisième section aborde la revue de la littérature. La quatrième section porte sur la méthodologie. La cinquième section est consacrée à la présentation et à l'interprétation des résultats. Enfin, la sixième section est relative à la conclusion et aux implications de politique économique.

1. Présentation des modes d'accès à la terre et la productivité agricole.

L'agriculture est importante pour la République du Congo, car elle emploie 40 % de la population, mais elle est caractérisée par une faible productivité et des revenus insuffisants pour les acteurs du secteur. De plus, l'insécurité alimentaire touche 14,2 % des ménages et le pays reste tributaire aux importations alimentaires. En effet, 85 % des produits agricoles sont importés (AFD, 2021). Pourtant, l'agriculture congolaise dispose de nombreux atouts :

- L'emplacement du pays à l'équateur et son patrimoine botanique diversifié offrent des possibilités agricoles toute l'année. Par exemple, il existe vingt espèces de manguiers, six espèces de mandarines et quatre espèces d'orangers ;

- Le Congo dispose d'une bonne pluviométrie annuelle comprise entre 1200 à 2000 mm ;
- Un vaste réseau hydrographique réparti sur tout le territoire congolais et organisé autour du fleuve Congo et du fleuve Kouilou-Niari ;
- Des prairies naturelles abondantes propices à l'élevage ;
- Un marché urbain avec une forte demande et solvable en raison de l'urbanisation, créant plus d'opportunités d'exportation pour les marchés sous régionaux et internationaux ;
- Un cadre financièrement favorable et une libéralisation importante et une déclaration gouvernementale d'exonération des droits de douane et des droits d'importation sur les fournitures et équipements agricoles.

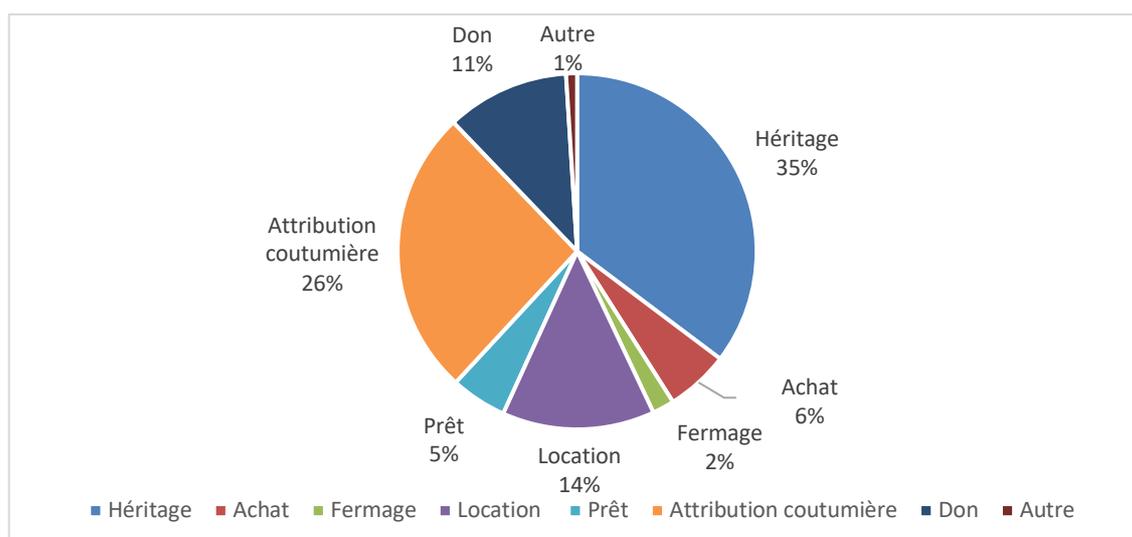
Selon la base de données issue de l'enquête sur le secteur agricole ESA (2011), sur un échantillon de 2956 ménages agricoles, 1 173 ménages auraient reçu leur

terre par héritage, soit 39,68 % de la population étudiée contre 10,76 % qui auraient eu accès à la terre par achat. Dans cette base, huit modes d'accès sont répertoriés :

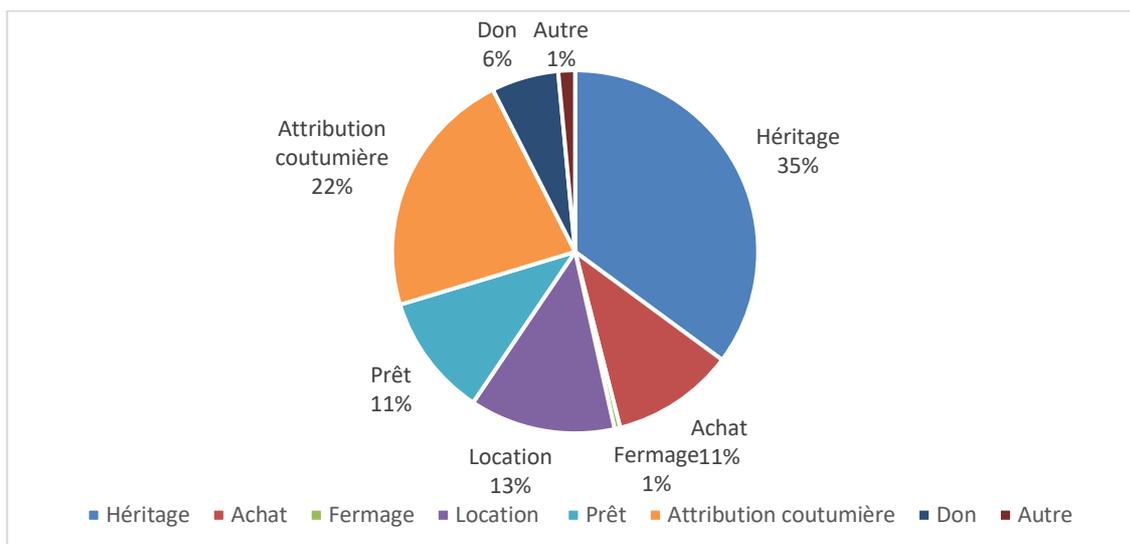
- L'accès par héritage
- L'accès par achat
- L'accès par fermage : dans le cadre de cette étude, le fermage considère uniquement la location d'une exploitation agricole ;
- L'accès par location, dans le cadre de cette étude la location est le fait de payer un loyer afin d'exploiter des terres ;
- L'accès par prêt
- L'accès par attribution
- L'accès par don
- L'accès par autre mode : dans le cadre de cette étude autre mode, englobe tous les autres modes d'accès qui n'ont pas été répertoriés plus haut.

Les différents types d'accès selon les niveaux de productivité sont représentés dans les tableaux qui suivent :

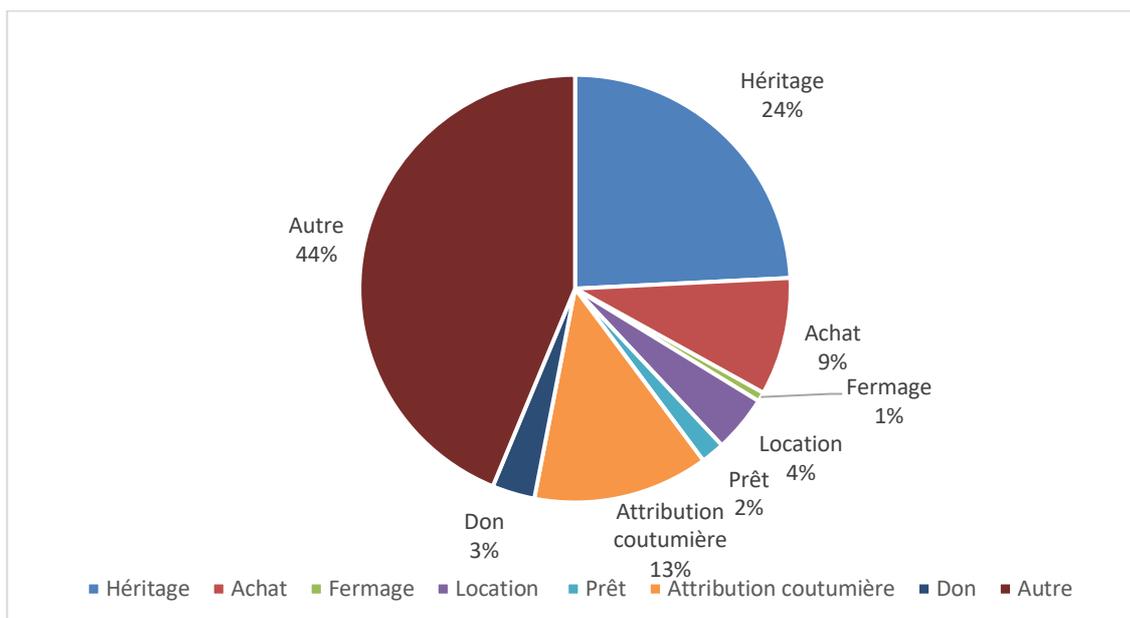
Graphique 1 : Répartition de la productivité faible par modes d'accès



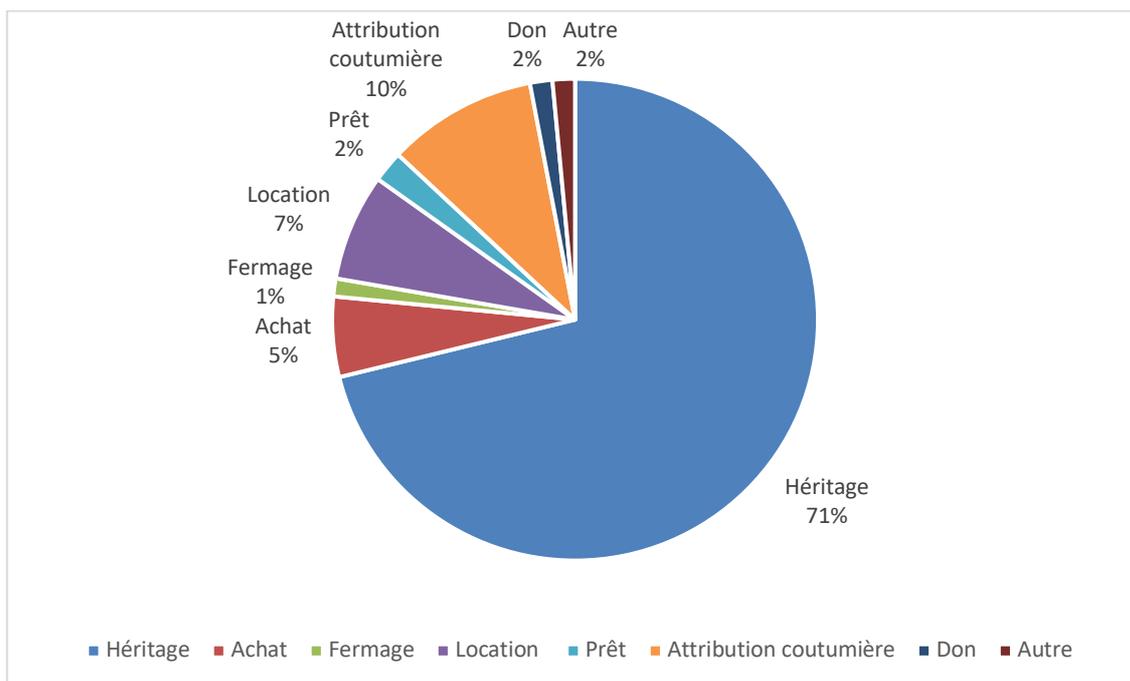
Source : Auteur à partir de l'enquête ESA, (2011)

Graphique 2 : Répartition de la productivité moyenne par modes d'accès

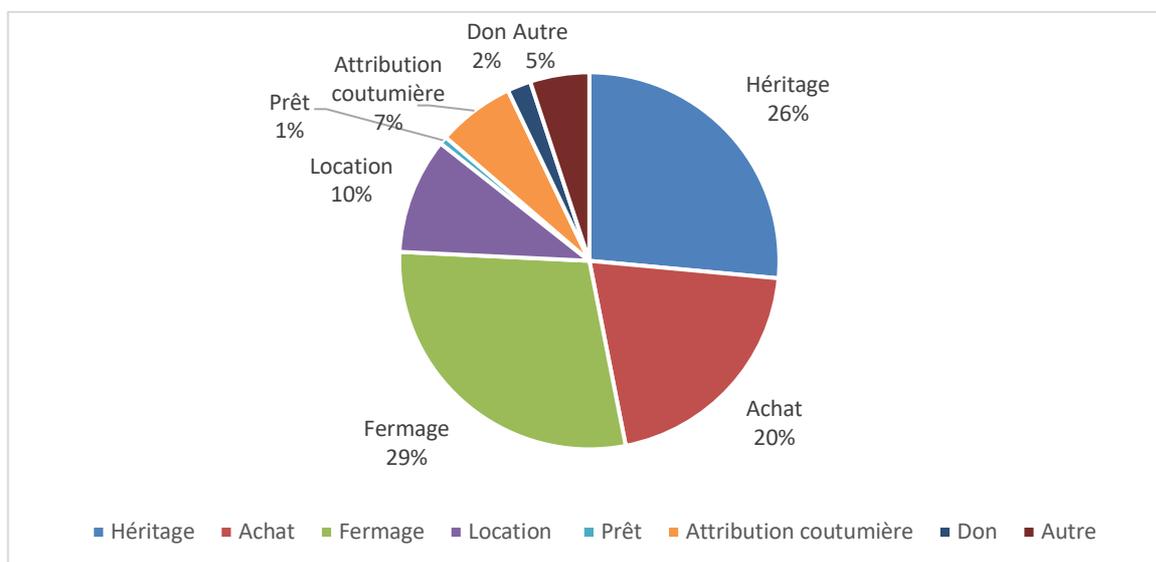
Source : Auteur à partir de l'enquête ESA, (2011)

Graphique 3 : Répartition de la productivité assez bonne par modes d'accès

Source : Auteur à partir de l'enquête ESA, (2011)

Graphique 4 : Répartition de la productivité bonne par modes d'accès

Source : Auteur à partir de l'enquête ESA, (2011)

Graphique 5 : Répartition de la productivité très bonne par modes d'accès

Source : Auteur à partir de l'enquête ESA, (2011)

Ces graphiques illustrent la répartition de la productivité selon le mode d'accès. On remarque que l'accès à la terre par héritage et par attribution coutumière ont respectivement 35 % et 26 % de la faible productivité, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas une bonne utilisation des terres. Tandis que ceux qui ont acheté et emprunté les terres ne

représentent que 6 % et 5 % de l'échantillon de la faible productivité (graphique 1).

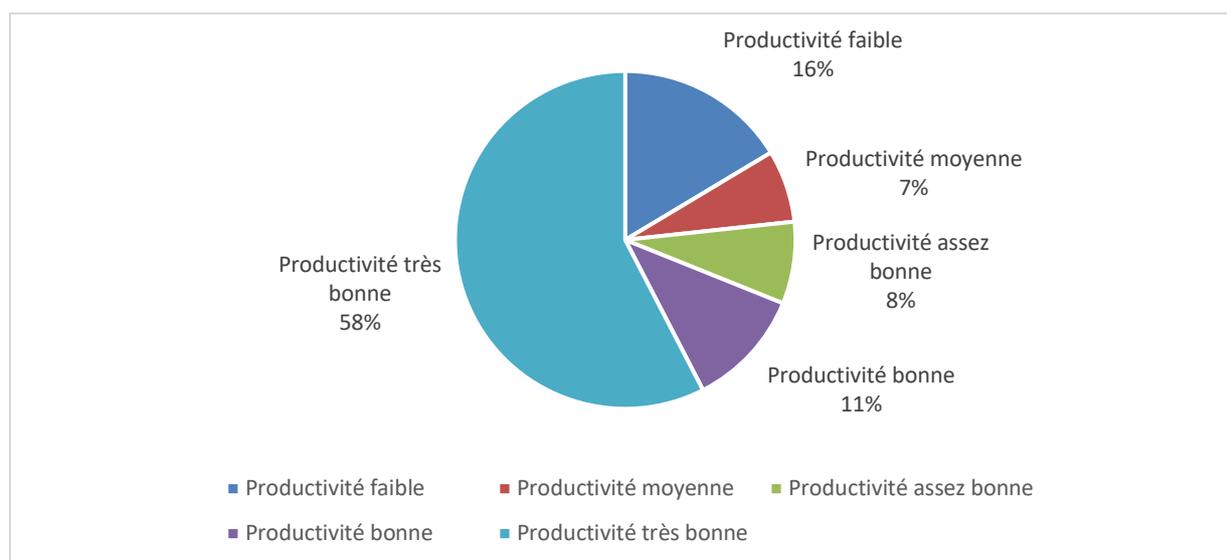
Quant au graphique 2, on constate que l'accès à la terre par héritage et par attribution coutumière ont respectivement 35 % et 22 %, tandis que les ménages qui ont accès à la terre par fermage, don, et achat

représentent respectivement 1 %, 6 %, et 11 % des ménages agricoles qui ont une moyenne productivité.

Les graphiques 3, 4 et 5 montrent que la productivité des agriculteurs ayant accès à la terre grâce à l'héritage a surtout un bon rendement. L'analyse de ces graphiques

montre que la productivité, lorsque des ménages achètent des terres agricoles, est majoritairement très bonne, car elle représente 58 % (graphique 6).

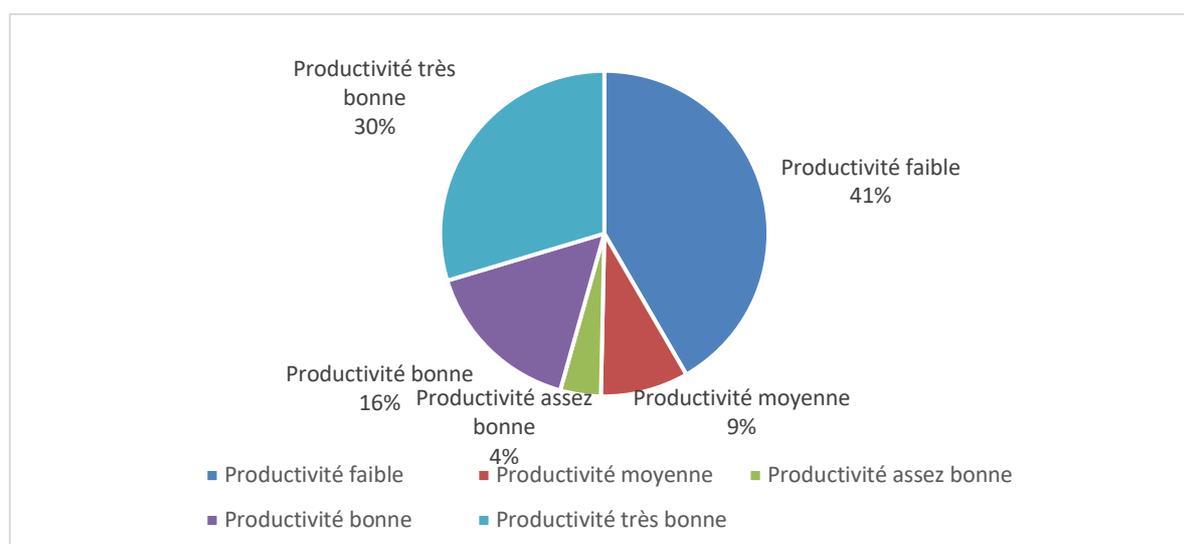
Graphique 6 : Productivité des ménages agricoles qui ont eu accès à la terre par achat



Source : Auteur à partir de l'enquête ESA, (2011)

Cette part importante de la très bonne productivité (58 %) s'explique par les investissements de ces propriétaires fonciers. En effet, les agriculteurs propriétaires des terres sont plus enclins à investir dans le capital physique (Paltasingh, 2018) que les agriculteurs locataires (graphique 7).

Graphique 7 : Productivité des ménages agricoles qui ont eu accès à la terre par la location



Source : Auteur à partir de l'enquête ESA, (2011)

Ces statistiques justifient encore de la nécessité de réaliser une étude sur les effets des modes d'accès à la terre sur la productivité.

2. Revue de la littérature

Dans la littérature, l'accès à la terre est expliqué par les travaux de Feder et Noronha (1987) qui montrent l'effet positif de l'accès à la terre sur la productivité et les gains des agriculteurs à travers le financement de l'agriculture. Effectivement, lorsque les droits de propriété sont clairement définis et que la durée des droits de propriété couvre la période nécessaire pour réaliser le retour sur investissement, les producteurs sont plus enclins à investir (Feder et Onchan, 1987 ; Besley, 1995). Les agriculteurs peuvent obtenir des financements également dans la mesure où la terre obtient une valeur marchande et peut ainsi être utilisée comme garantie au financement. De meilleures garanties foncières peuvent augmenter la productivité agricole. En effet, l'absence de garanties foncières augmente l'incertitude et réduit les attentes de rendement des producteurs (Feder et Noronha, 1987).

Par ailleurs, des droits fonciers clairement définis contribuent à améliorer l'efficacité, car ils permettent le transfert de terres d'un propriétaire moins efficace qui n'exploite pas les terres à un autre propriétaire plus efficaces (Feder et Feeny, 1991).

Des auteurs, tels que Paltasingh (2018) et Hong et al. (2020), ont montré que les garanties foncières encouragent l'investissement et augmentent la productivité, contribuant à réduire la pauvreté et à promouvoir le développement économique. De même, l'étude réalisée par Goldstein et Udry (2008) au Ghana, grâce à une méthode des variables instrumentales sur des données de panel 1996-1998, montre que les individus, qui occupent des positions puissantes dans une hiérarchie politique locale, ont des droits fonciers plus sûrs et qu'en conséquence, ils investissent davantage dans la fertilité des terres et ont un rendement sensiblement plus élevé. Selon ces auteurs, l'intensité des investissements sur différentes parcelles cultivées par un individu donné correspond à la sécurité

d'occupation de cet individu sur ces parcelles spécifiques.

À cet égard, en analysant les effets de la sécurité foncière sur l'investissement et la productivité au Cameroun à l'aide d'un modèle de choix binaire et une équation de productivité par variables instrumentales, Nee Foning et al (2014) constatent que l'insécurité du contrat foncier réduirait la probabilité d'acheter des équipements modernes et d'utiliser des engrais. Ainsi, ils concluent que la sécurité foncière affecte considérablement les décisions d'investissement des agriculteurs et par conséquent leur productivité. De même, selon Newman et al (2015), les droits fonciers ont un impact positif sur la production agricole du Vietnam.

Quant à son étude réalisée au Burkina Faso, à l'aide de la méthode à variables instrumentales, Linkow (2016) montre que la propriété foncière a un effet positif et significatif sur la productivité. En effet, les droits de propriété offrent une protection contre l'expropriation, ce qui contribue à accroître la motivation des agriculteurs à investir dans les facteurs de production et à réduire les coûts (Demsetz, 1967 ; Alchian et Demsetz, 1973)

La garantie d'occupation a un impact positif et significatif sur l'investissement. Concernant la relation entre la sécurité foncière et la productivité, Banerjee et al (2002) ont constaté que la réforme agraire avait un impact positif sur la productivité agricole indienne. La productivité agricole de l'Inde est en partie due à l'augmentation des investissements induite par la sécurité foncière. Bangwayo-Skeete et al (2010) ont étudié l'impact du Zimbabwe Land Law Program sur l'efficacité technique agricole. Leurs résultats montrent que les bénéficiaires du programme sont techniquement plus performants que les non-bénéficiaires.

Bien que ces développements théoriques aient prouvé une corrélation positive entre la sécurité foncière et la productivité, les résultats empiriques varient considérablement. En étudiant l'impact des droits de propriété formels et informels sur la productivité agricole à Madagascar, Bellemare (2013) a constaté que les droits fonciers formels n'ont pas d'impact significatif sur la productivité agricole. De plus, des études menées en Indonésie (Suyanto et al., 2001), à Madagascar (Jacoby et Minten, 2007) et au Malawi (Matchaya, 2010) indiquent que la sécurité foncière n'est pas un déterminant clé de la productivité agricole.

Place et Hazell (1993) ont étudié l'impact des systèmes traditionnels de propriété foncière sur la productivité agricole en Afrique subsaharienne. Ils utilisent les données disponibles de trois pays : le Ghana, le Kenya, et le Rwanda. Ils ont constaté qu'à part quelques singularités, la sécurité foncière n'avait pas d'impact significatif sur l'investissement, l'aménagement et la protection des terres, l'utilisation des intrants, l'accès au crédit et même la production agricole. Quant à Harrison (1987), il a montré que le système traditionnel des droits de propriété n'offrait pas des garanties suffisantes pour inciter les agriculteurs à investir pour améliorer la productivité agricole.

Au regard de ce qui précède, nous constatons que le débat sur l'effet du mode d'accès à la terre sur la productivité des terres agricoles n'est pas concluant, car il peut avoir un effet positif ou neutre. De plus, nous constatons que, pour analyser les effets du mode d'accès à la terre sur la productivité, la méthode des variables instrumentales est souvent privilégiée (Goldstein et Udry, 2008 ; Niece Foning et al, 2014 ; Linkow, 2016). C'est ainsi que nous l'avons également adoptée dans le cadre de notre étude.

3. Modélisation de la relation entre mode d'accès à la terre et productivité

Cette section est articulée en quatre (4) sous-sections. La première porte sur le modèle mettant, en relation, l'accès à la terre à la productivité, la deuxième est consacrée à la méthode utilisée, la troisième présente des sources de données et la quatrième aborde la présentation des variables qui vont être utilisées pour l'estimation du modèle.

3.1. Modèle

Diverses études ont abordé la relation entre l'accès à la terre et la productivité agricole. Dans le cadre de notre travail, le modèle à estimer s'appuie sur les travaux de Feder et al. (1988) qui ont étudié la relation entre la sécurité foncière et la productivité de la terre en Thaïlande. De plus, en s'inspirant également des travaux de Feder et al. (1988), Place et Hazell (1993) ont substitué les droits fonciers à la sécurité foncière afin d'estimer le modèle de Feder en Afrique subsaharienne. Ainsi, dans le cadre de notre travail, la sécurité foncière sera remplacée par le mode d'accès à la terre.

$$C = f(X, TS) \quad (1)$$

$$L = f(X, TS, C) \quad (2)$$

$$I = f(X, L, C) \quad (3)$$

$$Y = f(X, C, L, I) \quad (4)$$

Dans ce modèle, C est la variable d'utilisation du crédit par le ménage agricole, L est l'amélioration foncière apportée à la parcelle depuis son acquisition. I représente les inputs variables et Y la productivité agricole. TS représente le mode d'accès à la terre et X les caractéristiques des agriculteurs et de leurs exploitations.

3.2. *Présentation de la méthode des variables instrumentales*

La méthode des variables instrumentales s'applique, lorsque le terme d'erreur d'une équation linéaire n'est pas indépendant de certaines variables explicatives (Durbin, 1954 ; Sargan, 1958). Dans ce cas, l'estimateur des moindres carrés ordinaires est biaisé et n'est pas convergent. Il produirait une erreur systématique des valeurs estimées. Cette méthode est utilisée dans le cadre de notre étude, car le modèle présenté peut faire face à des problèmes d'endogénéité pouvant conduire à des résultats biaisés.

3.3. *Sources de données*

Dans le cadre de ce travail, deux techniques de recueil de données ont été utilisées. Ce sont la recherche documentaire et l'enquête. L'analyse de documentaires a consisté à effectuer une revue de documents portant sur le monde agricole. Après cette phase, nous avons utilisé les données relatives à l'enquête sur le secteur agricole (ESA, 2011) effectuée lors de la campagne agricole de 2010 au Congo. Le choix de cette base est justifié dans l'introduction, mais il sied de rappeler que cette base renferme des données relatives à la problématique visant à améliorer la productivité agricole (financement des activités agricoles, caractéristiques des systèmes de production agricole, caractéristiques des exploitations...).

3.4. *Présentation des variables*

Dans ce travail, nous utilisons les variables suivantes : l'accès au crédit, la productivité, la fertilisation, la main-d'œuvre, le sexe, le crédit et l'appartenance à un groupement.

- L'accès au crédit : Carter (1989) a donné diverses explications sur la raison pour laquelle le crédit est un

facteur déterminant de la productivité agricole. Nous nous attendons donc à ce que le crédit ait une corrélation positive avec la production agricole.

- La fertilisation : l'utilisation d'engrais (naturels ou chimiques) est destinée à augmenter la fertilité des sols. Le signe du coefficient associé à cette variable devrait donc être positif (Mboulou, 2020).
- La main-d'œuvre : cette variable indique l'utilisation de la main-d'œuvre familiale ou rémunérée au sein du ménage agricole. La main-d'œuvre est une aide pour un agriculteur, ainsi le signe attendu du coefficient associé à cette variable devrait être positif.
- L'appartenance à un groupement : le fait d'appartenir à un groupement est positif pour un agriculteur, car le groupement devient l'interface entre l'agriculteur et l'institution de crédit. Un signe de coefficient positif est donc attendu pour cette variable.
- Le sexe : les ménages agricoles sont constitués d'hommes et de femmes qui pratiquent l'agriculture. Selon les ménages, seul l'homme ou seule la femme pratique l'activité agricole.
- La productivité : le concept de productivité établit une relation quantitative entre une production et les facteurs employés pour l'obtenir. Dans le cadre de ce travail, cette variable est le rapport entre la production et la superficie de terre utilisée pour produire.
- Le mode d'accès à la terre : il y a dans cette base de données huit (08) modes d'accès répertoriés à savoir l'accès par héritage, l'achat, le fermage, la location, le prêt, l'attribution, le don et autre. Un signe de coefficient positif est attendu pour cette variable.

Tableau 1 : Tableau des signes et statistiques descriptives

Variables	Signe	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum	Observations
Accès au crédit	+	0,02804	0,165	0	1	2960
Utilisation de main-d'œuvre	+	0,5993	0,4901	0	1	2960
Fertilisation	+	0,3572	0,4792	0	1	2959
Productivité	+	1,3262	3,5050	0	85,4615	2164
Accès à la terre par achat	+	0,1077	0,3101	0	1	2960
Accès à la terre par fermage	+	0,0969	0,2959	0	1	2960
Accès à la terre par location	+	0,1013	0,3018	0	1	2960
Accès à la terre par prêt	+	0,3141	0,1744	0	1	2960
Accès à la terre par coutume	+	0,15033	0,3574	0	1	2960
Accès à la terre par don	+	0,0506	0,2193	0	1	2960
Accès à la terre par autre	+	0,0641	0,2451	0	1	2960
Appartenance à un groupement	+	0,20812	0,40	0	1	2955
Sexe	+	0,843	0,36	0	1	2958
			3			

Source : Auteur à partir des données de la base ESA, 2011

Le tableau 1 présente les signes attendus et les statistiques descriptives des variables mobilisées pour notre étude.

La lecture de ce tableau révèle que la productivité moyenne de l'échantillon est positive et égale à 1,326 et que la dispersion autour de la moyenne est concentrée. Cependant, on constate des écarts importants de productivité entre les agriculteurs, en effet le minimum est de 0 tandis que le maximum est de 85,461. Toutes les autres variables sont des variables binaires auxquelles les ménages ont eu à répondre par oui ou par non.

1. Présentation et interprétation des résultats

Dans cette section, il est présenté dans un premier temps, la présentation des

résultats et dans un deuxième temps, l'interprétation de ceux-ci.

1.1. Présentation des résultats

Les résultats de nos estimations sont présentés dans le tableau 2 ci-dessous.

Le tableau 2 révèle que le modèle utilisé avec la méthode des variables instrumentales présente un assez bon ajustement. En effet, sa statistique de Fisher est significative au seuil de 1 %. Cette statistique de Fisher signifie qu'il y a au moins un coefficient non nul et que les variables retenues contribuent conjointement à l'explication de la productivité. Dans l'ensemble, ce modèle présente de bonnes propriétés, et nous pouvons donc passer à l'interprétation et à la discussion des résultats de notre étude, à savoir quel mode d'accès à la terre augmente la productivité.

Tableau 2 : Résultats de l'estimation des variables instrumentales

Variables	Coefficients	Prob
• Accès au crédit	-2.910	0.921
• Utilisation de main-d'œuvre	-0.113	0.545
• Fertilisation	0.526	0.449
• Accès à la terre par achat	0.619	0.423
• Accès à la terre par fermage	-1.283	0.093*
• Accès à la terre par location	-0.183	0.727
• Accès à la terre par prêt	-1.265	0.083*
• Accès à la terre par attribution coutumière	-1.230	0.000***
• Accès à la terre par don	-0.801	0.772
• Accès à la terre par autre	-0.857	0.016**
Constante	1.709	0.000***
F-stat	5.97	0.000***
R ² censored	0.0167	
R ² uncensored	0.1392	
Root MSE	3.476	
Nombre d'observations	2 159	

***Significatif à 1%, **Significatif à 5%, *Significatif à 10%

Source : Auteur à partir des données de la base ESA, 2011

1.1. Interprétation des résultats

Nos résultats nous ont permis de tirer deux enseignements. Le premier est que l'accès à la terre par, fermage, prêt, attribution coutumière et autre mode, influencent négativement la productivité. Le second est que l'accès à la terre par achat n'a pas d'effet sur la productivité agricole en République du Congo.

1.1.1. L'accès à la terre par, fermage, prêt, attribution coutumière et autre mode influencent négativement la productivité

L'analyse du tableau 2 nous permet de constater que les coefficients associés aux variables accès à la terre par fermage et accès à la terre par prêt sont négatifs et significatifs au seuil de 10 % tandis que le coefficient de la variable accès par attribution coutumière est négatif et significatif au seuil de 1 %. De plus le coefficient associé à la variable accès à la terre par autre mode est négatif et significatif

au seuil de 5 %. De ce fait, les résultats peuvent se traduire de la manière suivante : l'obtention de terres agricoles par fermage, par prêt, par attribution coutumière et par autre mode expliquent une dégradation de la productivité agricole en République du Congo.

Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que les agriculteurs non propriétaires sont moins enclins à investir dans le capital physique de peur d'être chassés des terres par les propriétaires terriens et de ne pas bénéficier des fruits de leurs investissements. De plus, n'étant pas propriétaires, ils n'ont pas de titre foncier qu'ils peuvent présenter comme garantie bancaire et donc rencontrent des difficultés pour le financement de l'agriculture (Nie Foning, 2014).

1.1.2. L'accès à la terre par achat n'a pas d'effet sur la productivité agricole en République du Congo

Statistiquement, cette variable accès à la terre par achat n'est pas significative au seuil de 10 %. Par conséquent, selon nos résultats, malgré le fait que l'accès à la terre par achat puisse avoir un effet positif, elle n'a pas d'effet sur la productivité. Cependant, nos résultats contredisent les résultats de plusieurs travaux empiriques (Níe Foning et al., 2014 ; Linkow, 2016 ; Palatsingh (2018) et Hong et al (2020). En effet, la littérature empirique a montré que l'achat de la terre a un effet positif sur la productivité, car il permet de l'utiliser comme garantie bancaire et rassure les agriculteurs à investir dans le capital physique.

Au Congo, ce résultat s'explique par le fait que l'agriculture repose essentiellement sur des petites exploitations mixtes de subsistance. Elle reste dominée par les cultures vivrières (tubercules de manioc, maïs, arachide, banane plantain, pomme de terre) qui occupent 80 % des terres cultivables. En général, la production agricole est faible et couvre moins de 30 % des besoins alimentaires du pays (BAD, 2005). Cette agriculture peu développée rencontre d'autres difficultés liées aux infrastructures de stockage, et d'évacuation des produits qui n'encouragent pas à augmenter la production.

Outre cela, en ce qui concerne l'investissement, les études empiriques de Navarro-Catañeda et al. (2021) montrent une relation positive entre la sécurité foncière et l'investissement à long terme. Or, les crédits accordés aux agriculteurs au Congo sont surtout de court terme. En effet, les crédits à moyen terme représentent plus de 95 % des crédits alloués à l'agriculture, l'élevage, la chasse, la sylviculture et la pêche entre 2013 et 2019 (COBAC, 2020).

2. Conclusion et implications de politique économique

L'objectif de cette étude était d'analyser les effets du mode d'accès à la terre sur la productivité des agriculteurs. Pour atteindre cet objectif nous avons utilisé comme méthode, la méthode des variables instrumentales et nous avons utilisé les données issues de la base de données de l'enquête ESA réalisée lors de la campagne agricole 2010 en République du Congo.

Cette étude nous a permis d'obtenir deux résultats. Premièrement, l'accès à la terre par, fermage, prêt, attribution coutumière et autre mode, influencent négativement la productivité. En effet, les agriculteurs non propriétaires des terres seront plus réticents à investir dans le capital physique (mécanisation de l'agriculture, fertilisation des sols) de peur d'être chassés des terres qu'ils exploitent, vu le droit foncier et les problèmes qui existent avec les propriétaires terriens.

Deuxièmement, de ces estimations obtenues à partir de la méthode des variables instrumentales l'accès à la terre par achat n'a pas d'effet sur la productivité agricole en République du Congo. Ce résultat contredit l'hypothèse retenue de cette étude à savoir l'accès à la terre par l'achat a un effet positif sur la productivité.

Au regard de ces résultats, il est indispensable que le Congo puisse fournir des efforts pour mettre en place des politiques adaptées au secteur foncier. En effet, il serait judicieux de réduire les contraintes liées à l'accès à la terre pour créer des conditions nécessaires au développement du secteur agricole. De plus, il serait impératif de créer une banque qui permettrait aux agriculteurs d'avoir accès au crédit agricole à un taux préférentiel et à un moment opportun selon le calendrier agricole. Ainsi, les agriculteurs qui détiennent un titre de propriété pourraient utiliser ces titres comme garantie pour accéder au financement.

3. Références

- Alchian, A. and Demsetz, H. (1973) The Property Right Paradigm. *The Journal of Economic History*, 33(1), 16-27.
- Bandeira, P., Sumpsi, J.M. and Falconi, C. (2009) Evaluating land administration systems : a comparative method with an application to Peru and Honduras. *Land Use Policy* 27 (2), 351–363.
- Banerjee, A., P. Gertler and M. Ghatak (2002) Empowerment and efficiency: tenancy reform in West Bengal. *Journal of Political Economy*, 113 : 151–83. Bangwayo-Skeete, F.P., M.
- Banque Mondiale (2008) *Agriculture et croissance économique*. Rapport sur le développement dans le monde.
- Besley, T. (1995) Property rights and investment incentives: theory and evidence from Ghana. *J. Political Econ.* 103 (5), 903–937.
- Bezabih and P. Zikhali. (2010) Are Zimbabwe's fast track land reform farms more technically efficient than communal farms? *Quarterly Journal of International Agriculture*, 49 (4) : 319–39.
- Brasselle, A.S., Gaspart, F. and Platteau, J.P. (2002). Land tenure security and investment incentives: puzzling evidence from Burkina Faso. *J. Dev. Econ.* 67 (2), 373–418.
- Carter, M. (1989) The Impact of Credit on Peasant Productivity and Differentiation in Nicaragua. *Journal of Development Economics*. 31: 13-36.
- Demsetz, H. (1967) Toward a Theory of Property Rights. *The American Economic Review*, 57(2), 347–359.
- Durbin, J. (1954) Error in Variables. *Review of the Institute of International Statistics*, 22, 23-32.
- Ely, R.T. and G.S. Wehrwein. (1940) Land economics. *The Journal of Land and Public Utility Economics*, 16(4): 493–96.
- FAO. (2002) *Comprehensive Africa Agriculture Development Programme*
- Feder, G., et Feeny, D. (1991) Land Tenure and Property Rights: Theory and Implications for Development Policy. *The World Bank Economic Review*, 5(1), 135–153. <http://www.jstor.org/stable/3989973>
- Feder, G., et Noronha, R. (1987) Land Rights Systems and Agricultural Development in Sub-Saharan Africa. *The World Bank Research Observer*, 2(2), 143–169.
- Feder, G., Onchan, T., Chalamwong, Y., et Hongladaron, C. (1988) *Land Policies and Farm Productivity in Thailand*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1988.
- Goldstein, M. and Udry, C. (2008) The Profits of Power Land Rights and Agricultural Investment in Ghana. *Journal of Political Economy*, 116, 981-1022.
- Harrison, P. (1987) *The Greening of Africa*. London, UK: International Institute for Environment and Development, Earthscan- Palladin.
- Hong, W., Luo, B., Hu, X. (2020) *Land titling, land reallocation experience, and investment incentives: evidence from rural China*. *Land Use Policy* 90, 104271.
- Jacoby, H.G. and B. Minten. (2007) Is land titling in sub-Saharan Africa cost-effective? Evidence from Madagascar. *World Bank Economic Review*, 21(3): 461–85.
- Linkow, B. (2016) *Causes and Consequences of Perceived Land Tenure Insecurity: Survey Evidence from Burkina Faso*. University of Wisconsin Press, pp. 308–327.
- Matchaya, G. (2010) *Land ownership and productivity in Malawi: A conditional recursive mixed process analysis*. Working Paper Series No. 1(3). Leeds University Business School.
- Navarro-Catañeda, S., Arranz, J., Burguillo, M. and Colla, E. (2021) *Land tenure security and agrarian investments in the Peruvian Highlands*. *Land Use Policy*. 109. 105651. [10.1016/j.landusepol.2021.105651](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105651).
- Newman, C., F. Tarp et K. van den Broeck. (2015) Property Rights and

- Productivity: *The Case of Joint Land Titling in Vietnam*, 91(1), 91-105.
- Niee Foning, M., Kane G. Q., Ambagna, J., Fondo Sikod, et Abayomi O. (2014) The effect of incomplete land tenure contracts on agricultural investment and productivity in Cameroon. *Journal of Food Agriculture and Environment*. 12.
- Paltasingh, K.R., (2018) Land tenure security and adoption of modern rice technology in Odisha, Eastern India: revising Besley's hypothesis. *Land Use Policy* 78, 236–244.
- Place, F. et Otsuka, K. (2002) Land Tenure Systems and Their Impacts on Agricultural Investments and Productivity in Uganda. *The Journal of Development Studies*. 38. 105-128. 10.1080/00220380412331322601.
- Place, F. et P. Hazell (1993) Productivity Effects of Indigenous Land Tenure Systems in Sub-Saharan Africa. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 75, No. 1, pp. 10-19.
- Rochegeude, A. (2011) La terre, objet et condition des investissements agricoles : Quels droits fonciers pour l'Afrique ? *Afrique contemporaine*, 237, 85-96.
- Sargan, J. D. (1958) The Estimation of Economic Relationships Using Instrumental Variables. *Econometrica*, 26, 393-415.
- Suyanto, S., T.P. Tomich and K. Otsuka. (2001) Land tenure and farm management efficiency: The case of smallholder rubber production in customary land areas of Sumatra. *Agroforestry Systems*, 52: 145–60.
- Yamano, T., Deininger, K. (2006) *Land conflicts in Kenya: causes, impacts, and resolutions*.
- Zegarra, E., Escobar, J., and Aldana, U. (2008) *Titling, Credit Constraints and Rental Markets in Rural Peru : Exploring Channels and Conditioned Impacts*. Working paper No. 152, The Inter-American Development Bank.