

MPRA

Munich Personal RePEc Archive

Land tenure, productivity and investment in agriculture: the case of coffee in Côte d'Ivoire

Hugues KOUADIO

ENSEA

July 2012

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/49944/>

MPRA Paper No. 49944, posted 19 September 2013 23:45 UTC

Droit foncier, productivité et investissement dans l'agriculture : cas du café en Côte d'Ivoire

Hugues KOUADIO *

18 septembre 2013

Résumé

Le débat sur la question du droit foncier et de son influence sur l'investissement et la productivité agricole divise encore les spécialistes de l'économie et la statistique agricole. Si certains s'accordent à dire que le lien est positif, les effets sont souvent difficilement mesurables ; cela est parfois dû non seulement à la difficulté de mesure du droit foncier et de l'investissement, mais aussi à la méthode économétrique utilisée. Dans le contexte africain, en particulier celui de la culture du café en Côte d'Ivoire, une estimation par les variables instrumentales à partir de la méthode des moments généralisés montre l'existence d'un lien solide entre droit foncier, investissement et productivité. Le sens de ce lien dépend du type de droit détenu par les exploitants. Les plantations acquises par héritage font l'objet de moins d'investissement et de productivité, alors que celles qui ont été acquises par achat connaissent des niveaux d'investissement et de productivité élevés. Ces liens sont soutenus par le fait que le contact avec les vulgarisateurs publics, l'adhésion à une organisation paysanne, la quantité de main d'œuvre agricole, améliorent l'incitation à investir ou la productivité.

*M. Hugues KOUADIO est directeur des Etudes des Ingénieurs Statisticiens Economistes et directeur de la Formation Continue à l'ENSEA, 08 BP 3 Abidjan, Côte d'Ivoire

1 Introduction

La dernière décennie aura sans doute été marquée par une dégradation continue du niveau de vie des populations des pays du Sud, comme la Côte d'Ivoire ; cette dégradation pourrait être essentiellement due à un double contexte national et international peu favorable à une croissance forte et soutenue de ces pays. Au niveau international, il s'est agi des crises alimentaires (en 2005, puis en 2008), et financière internationale (en 2008) qui s'est par la suite transmise à l'économie réelle, et du renchérissement du cours du pétrole. Ces crises ont sans doute remis à jour les défis de la croissance et de la réduction de la pauvreté, dans la mesure où ces crises auraient l'une ou l'autre altéré le pouvoir d'achat des ménages ivoiriens. Au niveau national, la crise sociopolitique aurait eu un impact négatif sur la croissance du fait de l'accroissement de l'incertitude, qui réduirait l'investissement. Cette baisse de l'investissement concerne tous les secteurs de l'économie à savoir l'industrie, l'agriculture et les services. Le cas de l'agriculture présente un intérêt particulier, lorsque ce secteur constitue le principal pourvoyeur d'emploi¹ (plus de 2/3 de la population active) . La pauvreté s'est accrue de façon rapide en Côte d'Ivoire. En effet, l'incidence de la pauvreté est passée de 10%² en 1985 à 48,9%³ en 2008. La recherche d'une meilleure stratégie de croissance préoccupe les responsables de la politique économique ivoirienne. Au rang des facteurs de développement, se trouvent les institutions, surtout celles qui garantissent la protection des propriétés privées contre l'expropriation (Acemoglu et Johnson, 2006). Par ailleurs le développement du secteur agricole est conçu comme étant un facteur clé de réduction de la pauvreté et nécessite une attention particulière.

La recherche sur les déterminants de la croissance du secteur agricole notamment les investissements intégrant la question foncière⁴, préoccupe plus d'un chercheur. Le contexte particulier de la Côte d'Ivoire, qui a accueilli depuis le début des années 1950 un flux important d'immigrants notamment dans les zones forestières, nous amène à remettre la question foncière à l'ordre du jour. Aussi, alors que les conflits fonciers entre autochtones et allochtones ont souvent mis à mal la sécurité foncière dont jouissaient les derniers, la littérature ne trouvait pas de relation solide entre la sécurité foncière et l'investissement ; cette relation étant évidente selon le contexte du pays en question. De ces constats, une question centrale émerge et s'énonce comme suit : la sécurité foncière a-t-elle un impact sur l'investissement et la productivité agricole ? Autrement dit, est-ce que le type de propriété foncière dont jouit l'exploitant a un effet sur ses incitations d'investir ? Sur sa productivité ?

1. Rapport du PNUD sur le développement (2009).

2. ENV, 2008, INS Côte d'Ivoire.

3. ENV, 2008, INS Côte d'Ivoire.

4. Voir FAO (2005) "State of Food Insecurity Report" ; InterAcademy Council (IAC) : "Report for Africa" (2004) ; NEPADs : "Comprehensive African Agricultural Development Programme"(CAADP) (2003)

L'objectif global du papier est de contribuer à une meilleure connaissance des interrelations entre le droit foncier et le développement du secteur agricole, et plus particulièrement dans le cas du café. Il s'agira de façon spécifique : *(i)* d'analyser les effets des droits de propriété foncière sur les incitations à investir, et donc sur le niveau d'investissement ; *(ii)* d'étudier l'impact du droit foncier sur la productivité des exploitants agricoles et *(iii)* de proposer des politiques de gestion foncière efficace pour une croissance soutenue de la production de café en Côte d'Ivoire.

Après l'analyse les caractéristiques principales de la population étudiée, une analyse économétrique met en évidence le lien entre le droit foncier et l'investissement dans la culture du café en Côte d'Ivoire.

2 Cadre théorique

Les institutions ont été révélées par les travaux empiriques comme étant un déterminant crucial du développement (Acemoglu, 2001), en particulier celles qui garantissent la protection des droits de propriétés. La question de l'interaction entre le droit foncier et l'investissement (ou la productivité) en Afrique remonte sans doute à une période relativement lointaine, mais n'a fait l'objet d'une littérature abondante qu'à partir des années 1960 et 1970 (Ault and Rutman, 1979 ; Johnson, 1972 ; Uchendu, 1967 ; cités par Fenske J., 2010). Le débat alors entretenu sur l'existence et le type de relation existant entre la propriété foncière et la productivité, a longtemps divisé et continue encore de diviser les économistes de l'agriculture.

2.1 Droit foncier et investissement : une relation théorique positive. . .

En raison sans doute de la sécurité foncière et de la liberté d'aliénation de la terre, l'on devrait s'attendre à ce que le droit foncier motive les exploitants agricoles à investir. Fenske (2009) identifie trois (03) canaux qui soutiennent l'existence de ce lien. Il s'agit notamment du fait que :

- la sécurité foncière encourage l'investissement à travers la réduction des *risques de confiscation* de la propriété ;
- le droit d'aliénation encourage l'investissement sur une parcelle donnée en *augmentant la valeur foncière* pour les potentiels acheteurs ;
- et l'aménagement continu accroît la possibilité d'utilisation de la terre comme *gage pour les crédits*.

Besley (1995) identifie essentiellement quatre (04) raisons pour lesquelles le droit de propriété devrait motiver l'investissement agricole : Le droit foncier renforce le droit sur les bénéfices de l'investissement, accroît l'accès au crédit, offre un droit d'usufruit, et la liberté

d'innover. Les trois (03) premières sont relatives aux effets "assurance", "nantissement", et "réalisabilité" (Brasselle et al., 2002).

Effet "assurance"

L'incitation à l'investissement est nourrie par l'assurance que l'on y retirera la plus grande part de la valeur issue de la récolte. Deux (02) interprétations sont fournies par Besley (1995) :

- la sécurité foncière réduit la menace de voir l'investissement accaparé avant qu'il n'est été totalement rentable ;
- un métayer ou un membre du lignage est enclin à sous-investir (même en l'absence d'incertitude), et à moins de productivité.

Il est par ailleurs important de noter que, si l'acte d'investissement peut en lui-même entraîner l'insécurité foncière (cas de la jachère chez les femmes au Ghana (Golstein et Udry, 2008)), les investissements rentables peuvent conduire à des conflits (Place, 2009). En Afrique de l'Ouest cependant, le régime foncier est souvent caractérisé par des propriétés collectives, quoique les mises en exploitation soient individuelles avec plusieurs utilisateurs et des types de propriétés appropriés (Cotula et Chauveau, 2007).

Effet "nantissement"

La propriété foncière accroît l'accès au capital à travers la possibilité de mise en garantie de la parcelle. En Afrique de l'Ouest toutefois, les marchés de crédits utilisant la terre comme garantie ne sont vraisemblablement pas des canaux efficaces par lesquels le droit foncier peut favoriser l'investissement.

Effet "réalisabilité"

La sécurité foncière autorise la vente ou la location des investissements en cas d'opportunités de profit (Besley, 1995). Le paysan peut ainsi se prémunir de chocs de revenu (Deininger and Jin, 2006) ou des problèmes d'horizon de long terme. En outre, la terre peut être mise en valeur par des personnes plus aptes à y investir. Avec le développement des marchés fonciers en Afrique de l'Ouest, ces types de transactions sont encadrés dans les considérations sociales. Certaines incertitudes sur le marché des terres limitent l'effet "réalisabilité" du régime foncier sur l'investissement.

La liberté d'innover

Parce que la communauté doute des externalités dues à l'investissement, les droits de propriété communautaires découragent l'investissement (Besley, 1995). De plus, l'adoption de certaines cultures ou techniques culturelles requiert souvent le consensus dans le groupe (Allen, 2004). Dans certains régimes fonciers africains, les contrats interdisent explicitement l'investissement. Chauveau (2002) fait remarquer que pour le cas des étrangers, l'investissement est parfois source d'hostilité de la part des autochtones.

2.2 . . . mais un lien empirique faible

En dépit de ces développements théoriques justifiant le lien entre le droit foncier et l'investissement, les résultats empiriques se sont montrés ambigus en Afrique (Brasselle et al., 2002). Un certain nombre de constats soutiennent cet état de fait.

2.2.1 Les systèmes indigènes peuvent fournir des conditions de sécurité favorables à l'investissement

Quoique le droit soit usurpé dans la plupart des régimes fonciers, le droit d'usage des terres est sécurisé sur les parcelles en exploitation (Feder et Noronha, 1987). Cela est vérifié par l'expansion de la culture des plantes de longue durée en Afrique de l'Ouest. De plus, les risques d'expropriation sont faibles⁵ (Fenske, 2010) pour avoir un impact significatif sur le comportement d'investissement.

2.2.2 L'investissement peut être avantageux malgré l'insécurité foncière

Les incitations d'investissement peuvent être suffisantes même si les régimes fonciers indigènes sont incertains. Il existe des cas d'altruisme, où le paysan se conforte dans le fait que la communauté utilisera les fruits de son travail; de plus, dans de tels cas, l'investissement est souvent encouragé par la communauté (Besley, 1995). Par ailleurs, la menace d'expulsion peut être un élément motivant à plus d'effort. Hayes et al. (1997) montrent que malgré l'insécurité, des bénéfices agricoles élevés inciteraient à investir. Il peut subsister des cas où l'investissement est rétrocédé (sous forme de compensation) en cas d'expulsion.

2.2.3 Les marchés de crédit en Afrique sont exigus

Atwood (1990) identifie quatre (04) raisons pour lesquelles la terre ne peut être utilisée comme garantie en Afrique : le niveau des prêts agrégés, l'existence de coûts de transaction, l'activité des marchés fonciers, et les marchés informels de crédit. Les marchés de crédit en Afrique sont exigus (Gavian et Fafchamps, 1996); et même si ces derniers étaient bien actifs, les parcelles à titre de propriété ne sont pas nécessairement les plus mises en garantie, par rapport aux non-titrées (Jacoby and Minten, 2007).

2.2.4 L'investissement peut renforcer le droit foncier

Dans un contexte de rareté de la main d'oeuvre, celle dont dispose le ménage lui confère, plus que toute autre ressource, un certain droit de propriété sur les parcelles qu'il exploite (Sjaastad and Bromley, 1997). Place et Otsuka (2002) signaleront que la relation entre droit foncier et investissement dépend du régime foncier en vigueur.

5. Ce constat émane de résultats d'enquête, du fait de l'abondance de terre, de la mise en oeuvre de certaines mesures étatiques protégeant les tenanciers, etc.

2.2.5 L'accent mis sur la notion de régime foncier n'est pas pertinent

Selon Fenske (2010), la séparation est généralement difficile entre les effets du régime foncier et des caractéristiques inobservables des parcelles ou des cultivateurs ; et ce d'autant plus que les différences entre régions subsistent, et celles-ci peuvent être très grandes au niveau ménage ou au niveau cultivateur. Il ajoute qu'il n'est pas rare de voir en Afrique de l'Ouest des paysans exploiter plusieurs parcelles sous des régimes fonciers différents.

2.2.6 Le régime foncier et l'investissement sont difficiles à mesurer

Les mesures du droit de propriété sont relativement complexes ; Place (1995) identifie entre autres, le mode d'acquisition, les droits de long terme du ménage, le droit de planter des arbres, le droit de la femme, le droit d'exclure les animaux sauvages. A signaler que les droits de jure ou de fait ne sont pas considérés par les agriculteurs dans leurs décisions d'investir (Besley, 1995). De même, l'impact du droit foncier sur l'investissement peut varier en fonction du régime foncier, même à l'intérieur des régions d'un même pays (Place et Otsuka, 2002).

2.2.7 Les tests économétriques sont difficiles à mettre en oeuvre

Les données sur l'investissement sont parfois pauvres ou binaires (Place, 2009 ; Place et Swallow, 2000). La plupart des études choisissent l'acquisition de nouveaux investissements plutôt que leur intensité. Deininger et Jin (2006) précisent que des échantillons de petites tailles donnent des t-stat non significativement différents de zéro. Dans les cas de multicolinéarité, les estimateurs sont peu significatifs en raison de l'augmentation de leurs variances. Toutefois, Fenske (2010) nous fait remarquer qu'en raison de la petite taille des échantillons en Afrique de l'Ouest, l'identification d'une spécification correcte est souvent particulièrement difficile.

De plus, la sécurité foncière est une fonction des investissements du cultivateur, de son pouvoir de décision dans le système de distribution des terres, et de ses actions en vue de la sécurisation de ses titres de propriété. En outre, même si la sécurité foncière encourage l'investissement, le lien causal est faible (Brasselle et al., 2002). De plus, bien que le droit de propriété puisse être consolidé par l'action d'entretien des parcelles, l'insécurité foncière peut motiver l'investissement.

2.2.8 Un lien également mitigé entre droit foncier et productivité

Le débat longtemps entretenu en matière de droit foncier n'a pas concerné que l'investissement ; le droit dont dispose l'exploitant sur les terres dont il dispose ne serait pas sans effet sur sa productivité (Colin J.-P., 2004 ; Fenske, 2009). Le droit foncier, matérialisé par la propriété foncière (Colin, 2004), peut être un facteur important de productivité, dans la mesure où il constitue un garant d'une allocation optimale des ressources productives. Le droit foncier assure une incitation à des investissements productifs, et favorise

cet investissement en facilitant l'accès au crédit par la mise en garantie du titre de propriété. Dans une étude en 2009 sur les facteurs incitatifs d'investissement agricole en Côte d'Ivoire, Colin en arrive au résultat selon lequel "le risque d'expropriation, en réduisant l'investissement en jachère, déprime le rendement". En effet, un droit foncier précaire est à même de décourager l'effort de l'exploitant ; d'autant plus que, dans le cas particulier du métayage, l'"inefficience marshallienne" entre souvent en jeu, incitant ainsi à moins d'effort.

2.3 Les pratiques agraires en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire offre un contexte approprié pour l'étude des interactions entre les propriétaires fonciers et les exploitants. L'Etat colonial avait tenté de substituer le droit de propriété privé au droit coutumier, en encourageant dans le même temps la migration de la main d'oeuvre vers les zones forestières jusqu'alors sous-peuplées (Bonniecasse, 2001). Les migrations d'ivoiriens et d'étrangers vers les zones forestières ont continué depuis les indépendances. Les migrants pionniers (les Baoulés) faisaient preuve de plus grand pouvoir de négociation (De Fina, 1997), par rapport aux dernières vagues comportant en majorité des Burkinabè. Après 1946, le nombre de Burkinabè a augmenté, composé essentiellement de Mossis migrés vers les plantations du Sud-Est, où les terres avaient commencé à se raréfier vers 1970 ; les Burkinabè se sont alors orientés vers le Sud-ouest (Blion et Bredeloup, 1997). Durant l'ère du Président Houphouët Boigny (1960-1993), un pacte a été signé entre l'Etat d'une part et les Baoulé, les Dioula et les Burkinabè d'autre part, selon lequel ces derniers auraient accès à la terre moyennant un appui politique (Chauveau, 2000). Les redevances sur les propriétés des étrangers étaient alors supprimées et les droits des migrants étaient protégés par les tribunaux locaux et les hauts fonctionnaires (Chauveau, 2006b). Les relations entre propriétaires fonciers et fermiers étaient des contrats de type social (Koné, 2002). Les choses ne sont cependant pas restées comme telles ; puisqu'à la fin des systèmes de royautés, les propriétaires exigeaient au moins une partie du paiement des dettes (Chauveau, 2006b). Les tensions entre autochtones et étrangers s'amplifièrent au milieu des années 1970 ; et les années 1980 ont connu le retour de certains citadins, revenus chercher la terre (Chauveau, 2000). Dans le même temps, dix milles Burkinabè ont quitté le milieu urbain vers le milieu rural (Blion et Bredeloup, 1997). Dans le cas de ce papier, l'on ne peut pas s'attendre à ce que le droit partiel des étrangers les incite à moins d'investissement, vu le mode d'acquisition exposé précédemment.

En Côte d'Ivoire, les pratiques en matière de gestion des terres se concentrent essentiellement en cinq (05) composants, à savoir : la vente, le planté-partagé, la location de court terme, la délégation de droits d'usage à durée indéterminée, et la location avec un bail à long terme.

La "vente" de terre : notons que la notion de "vente" doit être perçue avec circonspection, puisque les transactions restent le plus souvent incomplètes, dans la mesure où il n'y a pas une cession de droits définitive, claire, incontestable, qui délivre l'ac-

quéreur de tout devoir à l'égard du cédant, garantissant à ce dernier la maîtrise de l'ensemble du faisceau de droits sur la terre.

Le contrat du type "planté-partagé" : ce type de contrat connaît une dynamique très forte depuis quelques années en zone forestière. Dans leur configuration dominante, ces contrats ne comportent pas de versements monétaires mais revêtent un potentiel conflictuel élevé.

Les locations de court terme : où le propriétaire cède sa plantation au locataire pour une courte durée.

La délégation de droits d'usage à durée indéterminée : elle intègre une composante monétaire ; cependant, elle ne relève pas de la location ou de la vente, même incomplète.

La location avec un bail à long terme .

Même si la question foncière comporte une dimension monétaire, force est de constater qu'en milieu rural ivoirien, comme dans la plupart des cas en Afrique Subsaharienne, les rapports fonciers sont fortement enchâssés dans les rapports sociaux, au sens où sont prises en compte une dimension économique (l'accès et l'exploitation de la terre) et une dimension sociale (l'intégration dans un groupe familial et une communauté). L'accès à la terre, pour les étrangers, passe traditionnellement par un rapport de clientèle avec un tuteur autochtone, qui lui accorde des droits de culture sur des parcelles en échange d'une reconnaissance sociale et du respect des règles gouvernant la société locale.

3 Aperçu descriptif

L'analyse empirique de la relation entre droit foncier, productivité et investissement s'opèrera à partir des données de l'enquête Café/Cacao réalisée en 2002 en Côte d'Ivoire. Cette enquête fournit un échantillon de 846 exploitants de plantations caféières répartis entre 4 régions agricoles à savoir : l'Est, l'Ouest, le Centre-Ouest et le Sud-Ouest. Avant de procéder à une analyse des relations entre le droit foncier, l'investissement et la productivité, il importe de présenter les caractéristiques sociodémographiques des caféiculteurs. Mais avant, une brève présentation du café permettra d'avoir une connaissance des caractéristiques du café.

3.1 Le café : une brève présentation

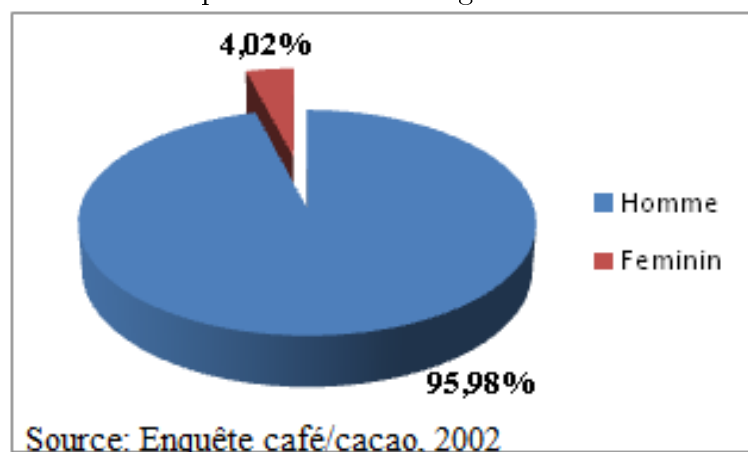
Le café serait découvert vers l'an 850 en Ethiopie. Sa diffusion aux autres continents s'est opérée principalement à travers des commerçants et explorateurs espagnols, portugais ou hollandais. Si sa production est fortement répandue dans le monde, les agriculteurs des pays tropicaux semblent le mieux réussir la caféiculture. Il existerait plus de 80 variétés de caféiers, quoique deux d'entre elles se soient imposées : l'*arabica* et le *robusta*. La

première, la plus cultivée, se rencontre principalement en Amérique centrale et en Amérique du Sud, mais aussi sur la côte Est de l'Afrique ; elle met 7 à 8 mois pour mûrir, et requiert une altitude de 600 à 2000 mètres. La seconde, en plus d'être plus résistante à la chaleur et aux parasites, a une croissance plus rapide et un meilleur rendement ; les cerises du *robusta* murissent en 9 ou 11 mois, et peuvent se cultiver jusqu'à 800 mètres d'altitude. Une troisième variété, l'*arabusta*, hybride de l'*arabica* et du *robusta*, est en expérimentation en Côte d'Ivoire. Le *robusta* est toutefois la variété majoritairement cultivée⁶ par le pays.

3.2 Caractéristiques sociodémographiques des caféiculteurs

Nous nous limiterons ici au genre, à l'âge et au niveau d'éducation du chef de ménage, comme caractéristiques sociodémographiques des caféiculteurs. On observe en tout premier lieu que presque tous les ménages travaillant dans le café en Côte d'Ivoire en 2002 étaient tenus par des hommes, puisque ces ménages représentent près de 96% desdits ménages (figure 1).

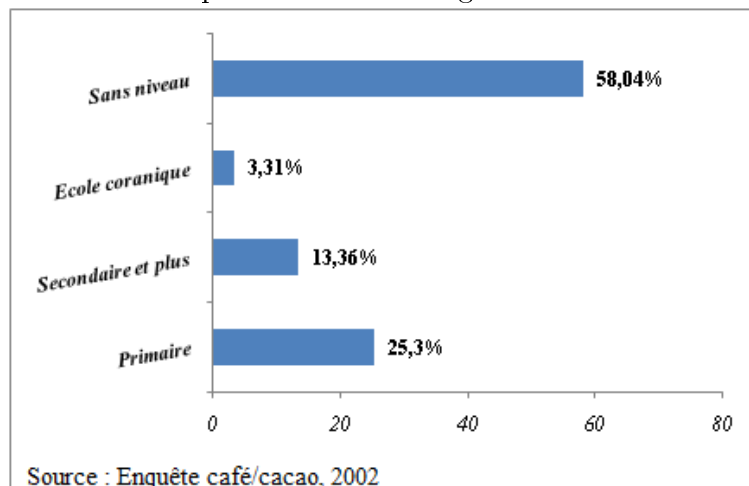
FIGURE 1 – Répartition des ménages selon le sexe du chef



Il ressort en outre que la plupart des ménages ont pour chef de ménage, des personnes qui n'ont aucun niveau scolaire (58%). Seulement 13% ont au moins le niveau secondaire, et plus de 25% ont le niveau primaire (figure 2).

6. Voir "Rapport de mission sur l'état actuel de la production caféière dans quelques régions productrices en Côte d'Ivoire", Bayetta Bellachew, mars 2009.

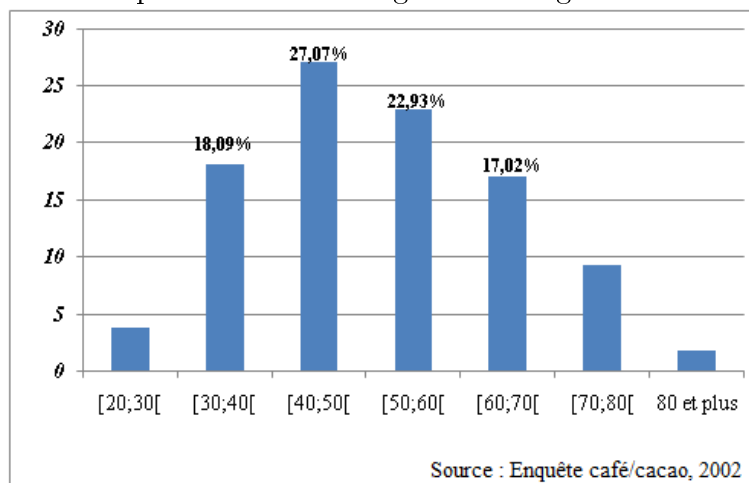
FIGURE 2 – Répartition des ménages selon le sexe du chef



Ceci n'est sans doute pas sans incidence sur leur propension à opérer des investissements sur les plantations dont ils ont la charge.

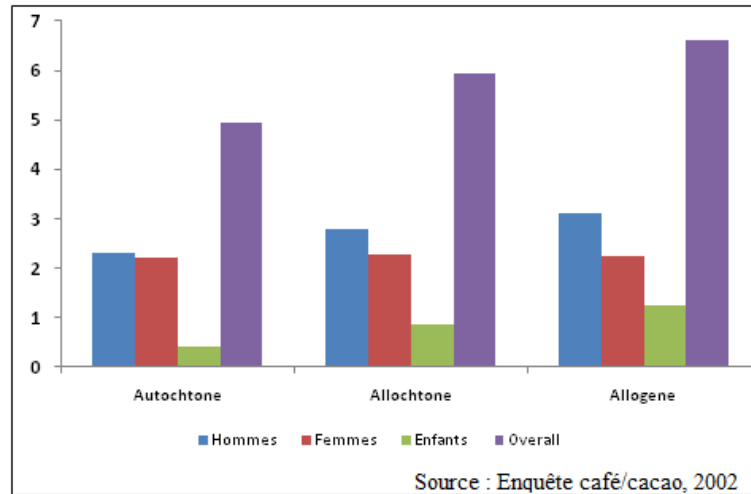
Le graphique 3 ci-dessous donne la répartition des chefs de ménages caféiculteurs en Côte d'Ivoire en 2002 suivant l'âge. On note que plus de la moitié est âgée de 40 à 60 ans dont plus de 27% a entre 40 et 50 ans. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les décisions dans le ménage sont généralement prises par une personne âgée.

FIGURE 3 – Répartition des ménages selon l'âge du chef du ménage



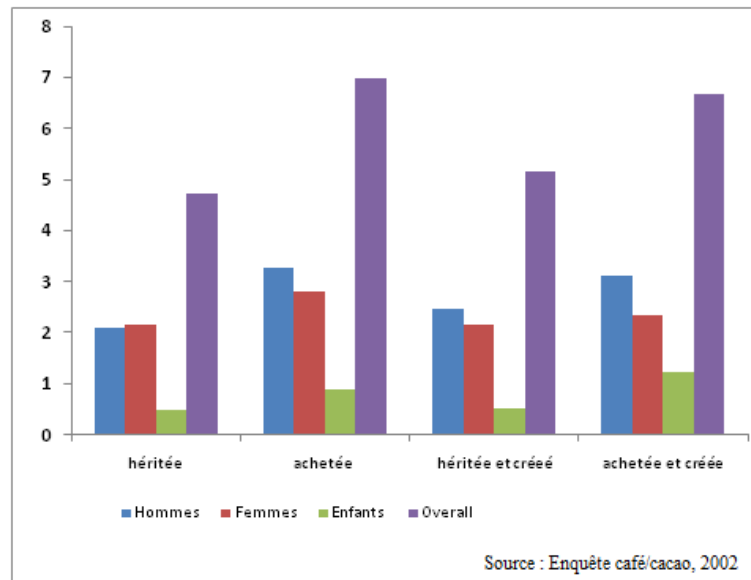
En ce qui concerne les dotations en termes d'actifs agricoles, le statut et le type de droit semblent créer une différenciation entre les ménages ; ces illustrations sont faites à travers les graphiques 4 et 5 ci-dessous. En effet, les ménages allogènes disposent en général d'une main d'oeuvre agricole plus abondante que les allochtones et les autochtones (figure 4) ; de plus, ils intègrent plus d'enfants dans les travaux champêtres. Il en est de même pour la main d'oeuvre masculine. Cependant, le nombre d'actifs féminins ne diffèrent pas selon le statut.

FIGURE 4 – Répartition des ménages selon l'âge du chef du ménage



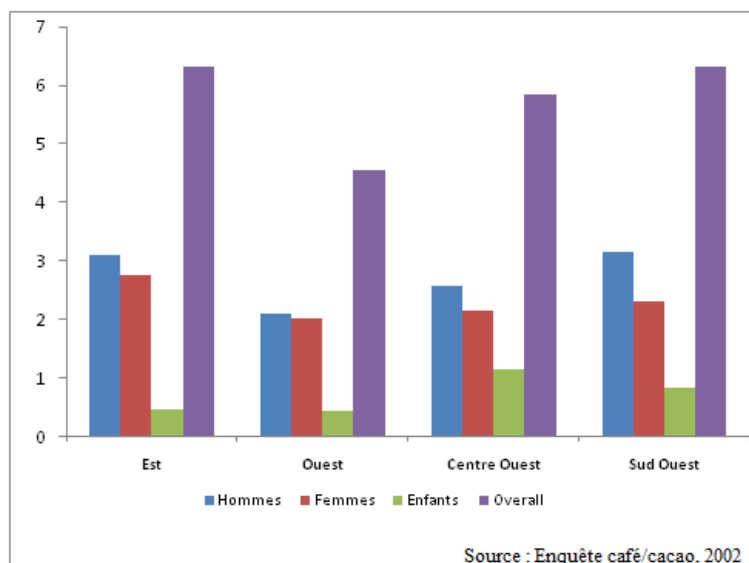
Par ailleurs, le graphique 4 ci-dessous révèle que les ménages caféiculteurs ayant acquis leur terre (ou plantation) par achat disposent plus de main d'oeuvre agricole que ceux l'ayant acquise par héritage. Ce constat est le même lorsque l'observation est faite en considérant les actifs hommes, femmes ou enfants.

FIGURE 5 – Répartition des ménages caféiculteurs selon le nombre d'actifs agricoles et le droit



Les ménages des régions de l'Est semblent les mieux dotés en main d'oeuvre agricole ; suivis de ceux du Sud-Ouest et du Centre-Ouest. Si les enfants participent plus aux activités caféières dans la région du Centre-Ouest, les régions de l'Est et du Sud-Ouest disposent plus de la main d'oeuvre masculine (graphique 6).

FIGURE 6 – Répartition des ménages caféiculteurs selon nombre d’actifs agricoles et la région



En somme, il apparaît que les ménages disposant généralement plus d’actifs agricoles sont non autochtones et ont la plupart du temps acquis leur droit d’exploitation par achat. Ces ménages se rencontrent principalement dans les régions de l’Est, du Sud-Ouest et du Centre-Ouest.

3.3 Le droit de propriété, l’investissement et la productivité

Les droits d’exploitation sont généralement acquis par héritage, par achat, par location, ou par métayage. Plus de la moitié des exploitations a été acquis par héritage et dont la caféière a été créée par l’exploitant lui-même. La location et le métayage sont des pratiques peu observées dans les exploitations caféières en Côte d’Ivoire. La répartition des plantations selon les droits d’exploitation dépend du statut de l’exploitant. Si les autochtones ont principalement hérité la terre (95%), les allogènes et allochtones l’ont acheté. Cette configuration reste la même pour les autochtones d’une région à l’autre. Par contre à l’Est, les allogènes et les allochtones ont plus acquis la plantation par héritage comparativement à l’ensemble du pays.

Quelque soit leur statut, les exploitants agricoles ont le sentiment de détenir moins de terre. Ceci est plus perceptible au niveau des allogènes et des allochtones. Aussi ce sentiment s’est accentué au fil du temps. En effet, avant 1960, 40% des autochtones et près de la moitié (48%) des allochtones estimaient qu’ils détenaient moins de terre ; 77% pour les allogènes avaient le même sentiment. Entre 1960 et 1980, ces proportions étaient de 44%, 67% et 69% pour ces trois groupes respectivement. Enfin, après 1980, si plus de la moitié des autochtones (51%) et près de 3/4 des allochtones se sentaient lésés dans la distribution des terres, près de 4/5 des allogènes (79%) estimaient détenir moins de terre.

3.4 Les interrelations

Il n'existe pas de différence significative des superficies exploitées entre les autochtones et les allogènes. De même les allochtones ont autant de superficies exploitées de café que les autochtones. Toutefois, les allogènes ont plus de superficies exploitées que les allochtones ! Par ailleurs, on note d'en moyenne, les allogènes sont plus productifs que les autochtones et les allochtones ; ces derniers observant le même niveau de productivité.

Au vue de ce qui précède, il pourrait exister une relation entre le droit d'exploitation, la productivité et l'investissement. On constate en effet que les exploitants non autochtones ont sont plus productifs que leurs homologues autochtones ; de plus les premiers sont beaucoup moins susceptibles d'acquérir leurs plantations par héritage, contrairement aux caféiculteurs autochtones qui acquièrent leurs plantations le plus souvent pas héritage. Ce constat est plus clairement mis en exergue lorsque l'on considère le groupe particulier des allogènes.

Une analyse par la méthode des moindres carrés ordinaires ne fournit pas des résultats satisfaisants. Cela serait dû à un effet d'endogénéité du droit foncier, en ce sens qu'il pourrait lui-même être influencé par la productivité ou l'investissement ; de plus, des erreurs de mesure de la propriété foncière peuvent subsister.

4 Droit foncier, investissement et productivité : analyse économétrique

4.1 Les variables

Pour l'analyse des interrelations entre le droit foncier, la productivité et l'investissement agricole, un certain nombre de variables ont été identifiées. Elles sont classées en trois groupes présentés dans le tableau 1.

TABLE 1 – Description des variables d’analyse

Variables d’intérêts : Le droit foncier	
Héritée	cts15p1.1
Achetée	cts15p1.2
Héritée et plantation créée	cts15p1.3
Achetée et plantation créée	cts15p1.4
Location	cts15p1.5
Métayage	cts15p1.6
Variables explicatives de contrôle	
Le nombre d’actifs agricoles (en log)	lnL
L’appartenance à une organisation paysanne	ro1a
Le nombre de contact avec un vulgarisateur	public : vulpu ; privé : vulpr
Le genre	Sexe
Le statut	Autochtone, allochtone, allogène
L’âge du chef de ménage et la durée depuis l’installation	lnage, lnmis et lnmis2
Le niveau d’instruction	Aucun, Prim, Sec
Le prix d’achat du café	Lnprix
Variables endogènes	
La productivité moyenne	Lnren
L’investissement	equip.index
L’investissement dans les différents équipements	vulgarisateur à dos, atomiseur

4.2 Le modèle et la méthode

Le problème majeur au niveau de la spécification économétrique de la relation entre la propriété foncière et l’investissement agricole concerne le traitement de l’endogénéité. En effet, si les incitations à investir dépendent du droit de propriété (Besley, 1995), le fait même d’investir peut renforcer la propriété (Sjaastad and Bromley, 1997). Aussi, les bénéfices agricoles élevés inciteraient à investir même en présence d’insécurité (Hayes et al, 1997). Les instruments proposés le plus souvent sont le mode d’acquisition, l’existence et le type de titre, la superficie des exploitations, la durée de la possession, l’existence de litige, l’existence d’aménagement au moment de l’acquisition, les caractéristiques individuelles ou celles des parents. Trois variables instrumentales ont été retenues dans le cadre de cette analyse :

- le statut de l’individu : la mesure du droit de propriété retenue est le mode d’acquisition de la terre, qui dépend fortement du statut de l’individu ;
- le genre : le mode d’acquisition de la terre diffère selon le sexe de l’individu ;
- la durée d’installation dans le village : les individus ayant passé plus de temps dans le village accèdent plus facilement à la propriété.

4.2.1 Droit foncier et productivité

Dans le but d’évaluer l’effet de droit sur la productivité, l’équation d’intérêt est définie ainsi que suit :

$$y_i = D_i\delta + C_i'\alpha + \varepsilon_i \quad , i = 1, \dots, n \quad (1)$$

où D_i représente une mesure binaire du droit foncier ; il s’agit ici du mode d’acquisition de la terre ou de la plantation ; y_i mesure la productivité moyenne sur la première plantation

de café exploitée par le ménage i ; C_i est un vecteur de variables intégrant les caractéristiques des exploitants et des exploitations et ε_i le terme d'erreur. Le paramètre d'intérêt δ mesure l'effet moyen du droit de propriété foncière sur la productivité moyenne, conditionnellement au vecteur de caractéristiques.

Etant donnée l'endogénéité de la mesure du droit foncier, l'estimateur MCO de ce modèle serait biaisé et non convergent. Nous mettons en oeuvre une méthode d'estimation basée sur la méthode des moments généralisés⁷. L'équation 1 peut être réécrite de la façon suivante :

$$y_i = X_i' \beta + \mu_i \quad i = 1, \dots, n \quad (2)$$

où $X = (D, C)$ et $\beta = (\delta, \alpha)'$. On part de l'hypothèse⁸ que les instruments Z sont valides. Ce qui est traduit par $E(z\mu) = 0$; les l instruments définissent l moments donnés par :

$$g_i(\beta) = Z_i' \mu_i = Z_i'(y_i - x_i \beta). \quad (3)$$

On pose que chaque moment est égal au moment empirique correspondant :

$$\bar{g}(\beta) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N g_i(\beta) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N z_i'(y_i - x_i \beta). \quad (4)$$

L'idée qui sous-tend la méthode des moments généralisés consiste à trouver β tel que $\bar{g}(\beta_{gmm}) = 0$. Si l'équation est sur-identifiée ($l > k$) alors on a plus d'équations que de paramètres à estimer. On pourra trouver le vecteur β_{gmm} qui annule toutes les équations des moments. Puisque l'on veut un estimateur qui rend $\bar{g}(\beta_{gmm})$ le plus proche de zéro possible, il s'agira de minimiser la quantité $(\bar{g}(\beta_{gmm}))' (\bar{g}(\beta_{gmm}))$. Mais cette façon de procéder ne fournit de bons estimateurs que si les erreurs sont homoscédastiques et non corrélés. Pour cette raison, l'estimateur *GMM* va rechercher $\hat{\beta}_{gmm}$ qui minimise :

$$J(\beta_{gmm}) = N(\bar{g}(\beta_{gmm}))' W \bar{g}(\beta_{gmm}), \quad (5)$$

où W est une matrice de pondération de format (l, l) qui permet de tenir compte du fait que les erreurs ne sont pas identiquement distribuées. L'estimateur *GMM* de β est $\hat{\beta}_{gmm}$ qui minimise $J(\beta_{gmm})$. Les conditions de premiers ordres donnent :

$$\frac{dJ(\beta_{gmm})}{d\beta_{gmm}} = 0 \quad (6)$$

On obtient donc l'estimateur *GMM* dans le cas sur-identifié donné par :

$$\hat{\beta}_{gmm} = (X' Z W Z' X)^{-1} X' Z W Z' y \quad (7)$$

Dès lors, le problème se détourne maintenant sur le choix de la matrice de pondération W . La matrice de pondération optimale sera celle qui fournira plus d'efficacité aux

7. Pour plus de détails sur cette méthode voir Hayashi (2000, pp. 206-13 and 226-27)

8. Hypothèse qui sera testée après la mise en oeuvre de la méthode

estimateurs. Elle est donnée par $W = S^{-1}$ (Hansen, 1982), où S est la matrice de variance-covariance des conditions de moments, donnée par :

$$S = E(Z' \mu \mu' Z) = E(Z' \Omega Z) \quad (8)$$

où S est de format (l, l) . En substituant S dans (7), on a :

$$\hat{\beta}_{gmm} = (X' Z S^{-1} Z' X)^{-1} X' Z S^{-1} Z' y. \quad (9)$$

Mais l'estimation efficiente de $\hat{\beta}_{gmm}$ n'est pas possible puisque que S n'est pas connue. On doit donc disposer d'une estimation de S . Pour cela, il faut formuler des hypothèses sur la forme de Ω . Supposons que l'on dispose d'une estimation optimale de S notée \hat{S}^9 , on obtient une estimation des *GMM* faisable (*FGMM*) donnée par :

$$\hat{\beta}_{gmm} = (X' Z \hat{S}^{-1} Z' X)^{-1} X' Z \hat{S}^{-1} Z' y. \quad (10)$$

4.2.2 Droit foncier et investissement

La relation entre droit foncier et investissement peut être formalisée par l'équation suivante :

$$I_i = D_i \theta + X_i' \alpha + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, n \quad (11)$$

où I_i est une mesure de l'investissement réalisé par le ménage i , D_i le droit foncier, X_i un vecteur de caractéristiques des exploitants et des exploitations, ε_i le terme d'erreur ; θ mesure l'effet moyen de la propriété foncière sur l'investissement agricole. La première mesure de l'investissement est un indicateur en matériels agricoles. Il a été construit à partir d'une Analyse en Composante Principale (ACP) sur le nombre des différents matériels dont dispose le ménage (pulvérisateur à dos, atomiseur, brouette, plantoir, sécateur, sac en jute, bâche, faucille). A préciser toutefois que ces derniers sont ceux qui sont couramment utilisés par les caféiculteurs ; les autres matériels non pris en compte sont rarement observés (généralement possédés par moins de 5% des ménages).

A partir de l'ACP, il a été construit un indice d'investissement matérialisé par le premier axe factoriel formé par l'ensemble des dites variables qui, d'ailleurs, manifestaient un effet taille¹⁰. De grandes valeurs de cet indice traduisent un niveau élevé d'investissement ; et de petites valeurs en traduisent un niveau faible. L'estimation du modèle (10) est réalisée par la méthode des moments généralisés décrite précédemment.

Les autres mesures de l'investissement sont des variables dichotomiques prenant la valeur 1 si l'individu possède le matériel agricole j , et 0 sinon. Ces mesures sont modélisées à partir des modèles *probit* sous l'hypothèse de présence de variables explicatives endogènes ; l'estimation est donc faite par la méthode des variables instrumentales.

9. En générale construite à partir des résidus obtenus par la méthode des doubles moindres carrés

10. Par rapport à cet axe, les ménages qui comptabilisent un nombre élevé d'un matériel donné, enregistrent également un nombre élevé pour les autres matériels.

4.3 Discussion des résultats

4.3.1 Droit foncier et Productivité

Le tableau 2 ci-dessous présente les résultats de la régression de première étape (relation entre droit foncier et variables instrumentales). Les tests de restrictions d'exclusion (dernière ligne) confirment le choix des instruments dans la prédiction de l'accès à la propriété foncière (exception faite des plantations achetées, col 3).

TABLE 2 – Droit foncier en productivité : First Stage Regression

	First Stage			
	héritée	achetée	héritée et créée	achetée et créée
lnL	-0.03 (-1.20)	0.015 (1.10)	-0.014 (-0.49)	0.030 (1.13)
Lnprix	0.042 (1.23)	0.026 (1.96)*	-0.028 (-0.70)	-0.026 (-0.71)
Prim	0.072 (1.89)*	0.005 (0.28)	0.018 (0.45)	-0.084 (-2.37)**
Sec	0.113 (2.20)**	-0.003 (-0.18)	-0.01 (-0.18)	-0.106 (-2.60)**
Lnmise	-0.099 (-0.90)	0.185 (3.98)***	-0.158 (-1.19)	-0.057 (-0.49)
lnmise2	0.046 (2.09)**	-0.039 (-3.98)***	0.010 (0.39)	0.003 (0.16)
Vulpu	0.014 (0.41)	-0.011 (-0.97)	-0.021 (-0.53)	-0.017 (-0.49)
Vulpr	0.0005 (0.01)	0.022 (0.65)	-0.077 (-1.11)	0.072 (1.23)
ro1a	0.019 (0.64)	-0.026 (-2.08)**	0.017 (0.54)	-0.039 (-1.35)
Lnage	-0.495 (-8.03)***	.067 (2.42)**	.298 (4.59)***	0.106 (1.90)*
origine2	-0.057 (-1.66)*	0.044 (3.11)***	-0.446 (-11.12)***	0.363 (10.66)***
origine3	-0.094 (-2.75)***	0.059 (2.69)***	-0.619 (-17.64)***	0.562 (14.34)***
Sexe	-0.179 (-2.22)**	-0.02 (-0.59)	-0.018 (-0.22)	0.201 (4.78)***
cons	2.022 (6.06)***	-0.586 (-3.54)***	0.055 (0.14)	-0.294 (-0.88)
Test d'exclusion	19.10***	4.18	95.40***	79.45***

Notes : *** :sign at 1% ; ** : sign at 5% ; * :sign at 10%

Source : Nos calculs sous Stata à partir des données Enquête café/cacao (2002)

Les individus les plus âgés bénéficient moins d'héritage de plantation (col 2), ceci étant un transfert de propriétés des aînés aux jeunes. Par contre les individus ayant achetés ou créé leurs plantations sont les plus âgés (col 3-5).

Les allogènes et les allochtones héritent moins des plantations par rapport aux autochtones (col 2 et 4). Ils acquièrent la propriété foncière en achetant soit la plantation, soit la terre (col 3, col5). Ce constat s'explique aisément dans la mesure où, par définition, un autochtone est natif de la zone, et est issu de parents eux-mêmes autochtones possédant des terres ou des plantations. Il est bien plus aisé pour lui de bénéficier un jour une terre en héritage.

Les chefs d'exploitations de sexe féminin (4%) accèdent plus à la propriété foncière en héritant la plantation par rapport aux hommes (col 1). Du fait des formes d'organisation sociale propre au milieu rural africain, les femmes qui détiennent des terres les ont souvent reçues en héritage de leur défunt (Udry et al., 1995). De plus, les hommes ont tendance à acheter et à créer leur plantation plus que les femmes (col5).

Aussi, le test de restriction d'exclusion montre que les instruments apportent des informations significatives à l'explication de l'acquisition des propriétés foncières (dernière ligne). On peut dès lors accorder un crédit aux résultats de seconde étape, présentés dans le tableau 3.

TABLE 3 – Droit foncier en productivité : second stage regression

	2SLS - variable dépendante : productivité moyenne			
	héritée	achetée	héritée et créée	achetée et créée
Log(travail)	0.208 (2.38)**	0.117 (0.91)	0.230 (2.86)***	0.193 (2.38)**
Log(prix)	0.120 (1.06)	-0.093 (0.64)	0.060 (0.55)	0.104 (0.97)
Primaire	0.015 (0.12)	-0.044 (0.28)	-0.162 (1.66)*	-0.018 (0.17)
Secondaire	-0.067 (0.39)	-0.124 (0.71)	-0.376 (2.70)***	-0.193 (1.29)
Lnmise	2.106 (5.20)***	0.900 (1.46)	1.802 (4.33)***	1.829 (4.63)***
lnmise2	-0.304 (4.00)***	-0.080 (0.66)	-0.271 (3.55)***	-0.266 (3.62)***
Vulpu	0.123 (1.22)	0.166 (1.35)	0.115 (1.16)	0.128 (1.32)
Vulpr	-0.139 (0.57)	-0.325 (1.10)	-0.196 (0.83)	-0.228 (0.96)
rola	-0.022 (0.23)	0.131 (0.98)	0.043 (0.46)	0.054 (0.59)
Héritée	-1.124 (3.28)***			
Achetée		6.146 (2.66)***		
Héritée et créée			-0.384 (2.45)**	
Achetée et créée				0.692 (3.71)***
Constant	0.693 (0.86)	3.007 (2.60)***	1.533 (1.92)*	0.825 (1.10)
Observations	783	783	783	783
Rcarré de Shea	0.11	0.02	0.30	0.26
F partiel	19.104	4.181	95.403	79.447
J Test de Hansen	0.039	0.548	0.003	0.073
Robust z statistics in parentheses				
* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%				

Source : Nos calculs sous Stata à partir des données Enquête café/cacao (2002)

Il existe une relation non linéaire entre la productivité et l'âge de la plantation : l'âge de la plantation a un effet positif sur le rendement, mais cet effet s'amenuise avec le temps. Les ménages les mieux dotés en main d'oeuvre agricole connaissent des niveaux de rendement plus élevés. Cela était prévisible dans la mesure où en milieu paysan africain, la

main d'oeuvre reste le principal facteur de production, après la terre. De plus, dans ce contexte, cette main d'oeuvre confère un certain droit de propriété, et incite donc à plus d'effort (Sjaastad and Bromley, 1997).

Les individus ayant acquis une plantation ou un terrain par héritage sont moins productifs, contrairement aux exploitants ayant acheté leur plantation ou leur terrain, qui sont incités à plus de productivité. Aussi, la main d'oeuvre agricole joue un rôle essentiel dans l'explication des différences de productivités agricoles entre les ménages. En effet, les ménages disposant de plus de main d'oeuvre ont une productivité plus grande.

Ces résultats montrent que l'effet du droit foncier sur la productivité est fonction de l'incitation que comporte ledit droit dont jouit l'exploitant. En effet, la productivité de l'exploitant est positivement influencée par son droit foncier lorsqu'il opère sur une parcelle achetée, alors qu'il est moins enclin à être productif lorsque celle-ci est héritée. Cela peut être dû au caractère intrinsèque même de ce type de droit de propriété, puisque une terre héritée (en Afrique) est souvent une propriété de la famille élargie, voire une propriété communautaire ; ce qui limite la motivation de l'exploitant à plus d'effort (Besley, 1995). A contrario, lorsque la parcelle est achetée, une certaine propriété "privée" y émanant se voit alors comme un effet relativement suffisant de motivation, d'autant plus que l'achat de la parcelle (ou de la plantation) est sans doute motivé par l'objectif premium d'en tirer le plus de profit possible.

Lorsqu'on intègre les variables agronomiques (insecticides, engrais, pulvérisation) dans la relation entre le droit foncier et la productivité, on remarque que seule l'utilisation des insecticides améliore significativement la rentabilité des exploitations caféières.

TABLE 4 – Rendement dans la 1ère plantation, Origines et Investissement

Var dépendante	OLS3		OLS4	
	kg/ha		kg/ha	
	Coef.	p-value	Coef.	p-value
Allochtone	10.52876	0.614	-5.19	0.823
Allogene	47.76003	0.027	36.89	0.159
ombre	-18.50954	0.268	-29.44	0.078
qtité insecticide/ha	103.1389	0.000	62.89	0.000
qtité engrais/ha	67.32919	0.439	46.66	0.608
pulvérisation d'insecticides	-15.00846	0.251	-1.27	0.900
Récoltes sanitaires	3.476386	0.774	2.09	0.860
1. taillage des branches	21.58543	0.425	17.75	0.494
1. org rurale	14.48128	0.450	11.08	0.554
Ouest	3.134851	0.913	1.53	0.958
Centre Ouest	18.53821	0.531	18.45	0.533
Sud Ouest	-1.094121	0.974	16.63	0.621
1ère mise en place			190.41	0.003
" " square			-20.39	0.101
Plantation héritée			-60.71	0.125
Plantation achetée			-10.02	0.826
Héritage + création			-24.25	0.531
Achat + création			-1.68	0.963
Constante	163.5426	0.000	-149.65	0.100
Observations	786		787	
F-Stat	3.71	0.000	6.42	0.000

Source : Nos calculs sous Stata à partir des données Enquête café/cacao (2002)

4.3.2 Droit foncier et Investissement

Le tableau 4 illustre la relation entre droit foncier et l'investissement agricole.

TABLE 5 – Droit foncier et investissement : second stage regression

2SLS - Variable dépendante : investissement en équipement				
Lnprix	-0.093 (0.66)	-0.345 (1.82)*	-0.103 (0.73)	-0.040 (0.28)
Prim	0.208 (1.58)	0.162 (0.76)	-0.000 (0.00)	0.219 (1.59)
Sec	0.487 (2.17)**	0.465 (1.84)*	0.082 (0.43)	0.396 (1.89)*
Lnmise	0.058 (0.10)	-1.585 (2.00)**	-0.158 (0.28)	-0.036 (0.06)
lnmise2	0.054 (0.48)	0.357 (2.24)**	0.057 (0.52)	0.055 (0.50)
Vulpu	0.380 (2.19)**	0.477 (2.36)**	0.405 (2.43)**	0.421 (2.56)**
Vulpr	0.029 (0.10)	-0.159 (0.42)	-0.062 (0.25)	-0.065 (0.26)
rola	0.359 (2.75)***	0.612 (3.40)***	0.435 (3.54)***	0.452 (3.69)***
Héritée	-1.650 (4.23)***			
Achetée		9.427 (2.86)***		
Héritée, créée			-0.728 (3.65)***	
Achetée, créée				1.182 (5.18)***
Constant	-0.018 (0.02)	2.631 (1.85)*	0.646 (0.62)	-0.751 (0.71)
Observations	787	787	787	787
Hansen J test	14.67	3.58	20.76	6.48
Prob > chi2	0.002	0.311	0.000	0.091
Robust z statistics in parentheses				
* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%				
Source : Nos calculs sous Stata à partir des données Enquête café/cacao (2002)				

En ce qui concerne l'investissement en équipement, les résultats concernant la relation avec le droit foncier sont similaires à ceux mettant en relation le droit foncier et la productivité. En effet, les exploitants ayant acquis leurs terres (ou exploitations) par héritage sont moins incités à investir. Cela est sans doute dû aux caractéristiques mêmes des exploitants. Les non autochtones sont incités à investir en raison de l'objectif double de satisfaction du propriétaire (de la terre/plantation) et de satisfaction des besoins de sa famille ; certaines obligations d'ordre social et communautaires, en l'occurrence le soutien à la famille dans le pays/région d'origine (Zongo, 2009). Par ailleurs, si l'investissement est de nature à accroître le droit de propriété dont jouit l'exploitant (Sjaastad and Bromley, 1997), des bénéfices agricoles élevés peuvent inciter à investir, d'autant plus que dans certains cas, l'investissement est rétrocédé sous forme de compensation lorsque l'exploitant est victime d'expulsion (Hayes et al., 1997).

La forte propension des non autochtones à investir peut également être due au fait que la sécurité foncière est une fonction des investissements du cultivateur, outre son pouvoir de décision dans le système de distribution des terres, et ses actions en vue de la sécurisation de ses titres de propriété (Fenske, 2010). Les campagnes de vulgarisation (publique) ou

le fait d'appartenir à une organisation paysanne incitent à plus d'investissement, car, en effet, l'exploitant peut bénéficier de l'expérience des autres membres de l'association, en ce qui concerne en l'occurrence les techniques culturales.

Par ailleurs, le niveau d'éducation est un déterminant de la décision d'investissement ; les exploitants ayant au moins un niveau secondaire investissent plus que ceux n'ayant aucun niveau d'éducation, mais cela est fonction du type d'acquisition du droit d'exploitation (héritée, héritée et créée).

5 Conclusion

Les principaux résultats de ce papier militent en faveur d'une influence de la propriété foncière sur l'investissement et la productivité dans la caféiculture en Côte d'Ivoire. En effet, les caféiculteurs en Côte d'Ivoire expriment des incitations à investir et à plus d'effort à la productivité, et ce selon que la plantation dont ils ont la charge a été acquise par héritage ou par achat.

Si cette influence est négative dans le premier cas (héritage) et positive dans le second (achat), elle est également due, non seulement au niveau d'éducation des chefs d'exploitation et à la quantité de main d'oeuvre agricole dont dispose le ménage, mais aussi à leur participation à des organisations paysannes et aux contacts avec des vulgarisateurs publics. En outre, l'âge de la plantation influence, par une relation non linéaire, la productivité, tandis qu'il n'a pas d'effet sur l'investissement.

Les hypothèses selon lesquelles le droit foncier influence positivement sur l'investissement agricole et la productivité, se trouvent ainsi vérifier. Cette influence dépend du type de droit dont dispose l'exploitant, ce qui est conforme aux résultats de Place et Otsuka (2002) et au fait que l'effet du droit foncier sur l'investissement ou la productivité dépend du type de propriété.

Par conséquent, l'on peut penser, au vue des résultats mitigés de certaines études en la matière, que la mise en évidence de la relation entre le droit foncier et l'investissement (et la productivité) est tributaire de la méthode économétrique ou au problème d'endogénéité de certaines variables (Fenske, 2010). Ce problème a dûment été pris en compte dans ce papier, d'autant plus que l'une de nos variables d'intérêt, en l'occurrence la propriété foncière, est entachée d'endogénéité.

Toutefois, au vue des méthodes d'estimation employées dans ce papier, un type particulier de droit de propriété semble ne pas affecter l'investissement et la productivité ; il s'agit des exploitations pour lesquelles la terre a été héritée et donc la plantation a été créée par l'exploitant. De plus, cette variable est exempte d'endogénéité.

Aussi, à l'issue de ce qui précède, quelques recommandations peuvent être formulées : *(i)* Soutenir et structurer les activités des organisations paysannes, afin de les rendre plus opérationnelles et dynamiques, en raison de leurs externalités positives ; *(ii)* Promouvoir l'alphabétisation en faveur des caféiculteurs ; ceux-ci ont besoin d'un niveau minimal (secondaire en l'occurrence) pour être en mesure de lire ou de comprendre plus aisément des informations transmises sur support papier ou en langue française ; et de s'approprier les techniques de cultures modernes et efficaces ; *(iii)* Développer le marché foncier dans le but de favoriser l'émergence d'agro-business, les individus ayant acquis leur propriété à travers le marché foncier sont plus productifs et sont mieux enclin à investir.

Annexes

TABLE 6 – Acquisition du droit de l’exploitation

Mode d’acquisition	Effectif	Pourcentage
hérité	161	17,87
achetée	30	3,33
héritée + création	368	40,84
achetée + création	277	30,74
location	1	0,11
metayage	14	1,55
autres	50	5,55
Total	901	100,00

Source : Enquete Café-Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 7 – Productivité selon le sexe du chef d’exploitation

Sexe	moyenne	Ecart type	Mediane
masculin	233,27	470,45	125
feminin	151,70	154,35	100
Total	230,15	462,58	125

Source : Enquete Café/Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 8 – Productivité moyenne selon le niveau d’instruction

Niveau	Moyenne	Mediane
primaire	176.51	117.14
secondaire générale	221.49	67.18
secondaire technique	69.33	53.33
supérieur	366.67	366.67
ecole coranique	186.65	100
sans niveau	259.74	150
Total	230.15	125

Source : Enquete Café/Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 9 – Rendement dans la 1ère plantation et Investissement(insecticides)

2SLS Var dépendante	1st Stage Insecticides		2nd Stage kg/ha	
	Coef.	P-value	Coef.	P-value
1.si insecticides			-70.37	0.527
Constante	-.899	0.635	631.98	0.000
Allochtone	.046	0.282	24.002	0.167
Allogene	.103	0.042	20.8	0.394
q1	-.021	0.614	-33.85	0.069
q2	.001	0.987	-128.2	0.000
q3	-.076	0.067	-353.33	0.000
Ouest	-.031	0.518	-58.42	0.018
Centre Ouest	.015	0.747	-47.59	0.250
Sud Ouest	.22	0.000	-29.81	0.040
1ère mise en place	.044	0.750	-3.50	0.833
"" square	-.005	0.854	4.91	0.625
Plantation héritée	-.148	0.026	-60.56	0.012
Plantation achetée	-.047	0.613	-63.28	0.061
Héritage + création	-.092	0.147	-26.25	0.850
Achat + création	-.078	0.190	-44.62	0.283
Années dans le village	.0005	0.570		
hommes actifs(18,54)	-.0025	0.748		
Enfants scolarisés	.026	0.000		
Observations		790		788
F-Stat	4.41	0.0044		
Sargan			5.147	0.0763
Hausman (exogénéité)			15.13	0.4424

TABLE 10 – Rendement dans la 1ère plantation et Investissement(engrais)

2SLS Var dépendante	1st Stage engrais		2nd Stage kg/ha	
	Coef.	P-value	Coef.	P-value
engrais			-337.4	0.438
Constante	-.38	0.588	631.72	0.000
Allochtone	.011	0.471	24.42	0.175
Allogene	.027	0.140	22.43	0.319
q1	-.022	0.141	-39.84	0.040
q2	.012	0.422	-124.04	0.000
q3	-.0275	0.073	-357.37	0.000
Ouest	-.008	0.656	-58.89	0.003
Centre Ouest	.0025	0.882	-47.7	0.012
Sud Ouest	-.023	0.227	-53.08	0.024
1ère mise en place	.007	0.885	-3.4	0.952
"" square	-.0022	0.816	4.3	0.689
Plantation héritée	-.022	0.371	-57.33	0.046
Plantation achetée	-.009	0.782	-63.19	0.104
Héritage + création	-.008	0.732	-22.73	0.392
Achat + création	-.0058	0.793	-41.06	0.098
Années dans le village	.0002	0.553		
hommes actifs(18,54)	-.0013	0.655		
Enfants scolarisés	.007	0.013		
Observations		790		790
F-Stat	2.22	0.0844		
Sargan J-test			2.016	0.3650
Hausman Test (exogénéité)			5.54	0.9864

TABLE 11 – Investissement en Pulvérisateur à dos

	Estimation par variables instrumentales				
	1	2	3	4	5
prix	0.087	-0.107	0.025	0.099	0.023
Primaire	0.072	-0.004	-0.038	0.148	-0.100
Secondaire	0.520***	0.272***	0.378**	0.690***	-0.148
durée	-0.063	0.027	0.214**	0.222**	0.057
vulgarisateur public	0.142	0.127*	0.185	0.208	-0.037
vulgarisateur privé	0.138	0.055	0.178	0.193	0.198***
organisation paysanne	0.036	0.111	0.089	0.107	0.085
héritage	-1.987***				
achetée		5.070***			
heritage et création			-1.190***		
achat et création				1.422***	
Métayage					7.605***
Constant	-0.761	-0.172	-1.327*	-2.774***	-0.600
test d'exogénéité : W	13.53	14.21	11.36	13.28	7.16
Prob > chi2	0.000	0.000	0.001	0.000	0.007

Robust z statistics in parentheses, instruments : age , statut
 * significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Source : Enquête Café/Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 12 – Investissement en atomiseur

	Estimation par variables instrumentales				
	1	2	3	4	5
Prix	-0.152	-0.260***	-0.235*	-0.159	-0.059
Primaire	0.203	0.106	0.193	0.339**	-0.046
Secondaire	0.345*	0.258***	0.295	0.526**	-0.144
Durée	0.067	0.109	0.328	0.312***	0.097*
Vulgarisateur public	0.059	0.082	0.067	0.094	-0.052
Vulgarisateur privé	0.225	0.093	0.171	0.211	0.229***
Organisation paysanne	0.198*	0.199**	0.242**	0.267**	0.139
Héritage	-1.380***				
Achetée		4.822***			
Héritage et création			-1.041***		
Achetée et plantée				1.175***	
Métayage					7.439***
Constant	-0.176	0.216	-0.483	-1.681**	-0.425
Wald exogénéité test : W	5.08	8.70	5.71	7.29	5.56
Prob > chi2	0.024	0.003	0.017	0.007	0.018

Robust z statistics in parentheses
 * significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Source : Enquête Café/Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 13 – Droit foncier et investissement : Ebranchoir

	eq1	eq2	eq3	eq4	eq5
herité	1.605 (3.93)***				
lnprix	0.081 (0.45)	0.160 (1.69)*	0.148 (1.07)	-0.087 (0.58)	-0.036 (0.41)
prim	-0.461 (3.05)***	-0.141 (1.26)	0.302 (1.98)**	-0.872 (7.05)***	-0.096 (0.83)
sec	-0.607 (2.91)***	-0.310 (2.80)***	0.361 (1.60)	-1.117 (7.59)***	-0.359 (1.42)
lnduree	-0.042 (0.50)	-0.041 (0.67)	0.350 (3.40)***	-0.406 (5.59)***	0.056 (0.75)
vulpu	0.060 (0.38)	-0.094 (1.14)	0.068 (0.46)	0.002 (0.02)	0.066 (0.49)
vulpr	-0.379 (1.06)	-0.173 (1.57)	0.138 (0.44)	-0.464 (2.16)**	0.092 (0.80)
rola	-0.104 (0.77)	0.088 (0.93)	-0.174 (1.52)	0.003 (0.03)	-0.132 (1.36)
acheté		-5.269 (8.69)***			
heritage+création			-1.976 (9.27)***		
metayage					8.265 (5.24)***
Constant	-0.922 (0.92)	-0.758 (1.22)	-1.246 (1.55)	2.351 (2.38)**	-0.008 (0.02)
achat+creation				-2.254 (7.38)***	
Observations	479	479	479	479	479
Wald test : W	7.94	4.47	6.73	6.53	6.64
Prob > chi2	0.005	0.034	0.009	0.011	0.010

Robust z statistics in parentheses

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Source : Enquete Café Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 14 – Droit foncier et investissement : Bache

	héritée	achetée	héritée et créée	achetée et créée	
herité	0.863 (1.30)				
lnprix	0.381 (1.56)	-0.069 (0.29)	0.344 (1.26)	0.299 (1.16)	0.244 (1.10)
prim	-0.121 (0.65)	0.012 (0.10)	0.337 (1.56)	-0.418 (1.31)	-0.126 (0.95)
sec	-0.025 (0.09)	0.202 (1.62)	0.527 (2.22)**	-0.381 (0.86)	-0.228 (0.78)
Induree	0.052 (0.51)	-0.008 (0.14)	0.371 (2.17)**	-0.198 (1.18)	0.042 (0.54)
vulpu	-0.144 (0.74)	-0.055 (0.50)	-0.140 (0.75)	-0.148 (0.81)	-0.065 (0.38)
vulpr	0.139 (0.38)	0.151 (1.04)	0.380 (1.18)	0.065 (0.18)	0.286 (1.30)
rola	0.273 (1.51)	-0.107 (0.63)	0.092 (0.37)	0.340 (2.12)**	0.124 (0.61)
acheté		6.123 (7.71)***			
heritage+création			-1.751 (2.47)**		
metayage					5.683 (2.66)***
Constant	-3.727 (2.64)***	0.247 (0.12)	-3.306 (1.76)*	-1.854 (0.81)	-2.220 (1.28)
achat+creation				-1.293 (1.52)	
Observations	459	459	459	459	459
Wald test : W	1.07	0.54	1.23	1.79	2.47
Prob > chi2	0.300	0.462	0.267	0.181	0.116
Robust z statistics in parentheses					
* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%					

Source : Enquete Café Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 15 – Droit foncier et investissement : Secateur

	héritée	achetée	héritée et créée	achetée et créée	
herité	-0.801 (1.37)				
lnprix	-0.201 (1.11)	-0.222 (1.54)	-0.232 (1.46)	-0.089 (0.41)	-0.143 (1.26)
prim	0.120 (0.65)	0.128 (1.08)	-0.339 (1.68)*	0.512 (1.54)	0.032 (0.33)
sec	0.540 (2.50)**	0.414 (2.82)***	-0.126 (0.37)	0.995 (3.12)***	0.220 (0.92)
Induree	-0.047 (0.52)	-0.002 (0.03)	-0.274 (2.05)**	0.223 (1.24)	-0.078 (1.36)
vulpu	-0.188 (1.22)	-0.037 (0.24)	-0.127 (0.83)	-0.156 (1.05)	0.024 (0.16)
vulpr	0.393 (1.60)	0.327 (1.82)*	0.256 (1.10)	0.321 (1.35)	-0.043 (0.23)
rola	-0.154 (1.14)	-0.201 (1.96)*	-0.055 (0.38)	-0.215 (1.77)*	-0.005 (0.04)
acheté		4.556 (3.01)***			
heritage+création			1.408 (1.98)**		
metayage					-7.387 (4.70)***
Constant	0.267 (0.26)	0.491 (0.69)	0.836 (1.01)	-1.710 (1.06)	0.628 (1.37)
achat+creation				1.615 (1.81)*	
Observations	774	774	774	774	774
Wald test : W	2.22	1.81	2.23	1.17	1.97
Prob > chi2	0.136	0.178	0.135	0.279	0.161
Robust z statistics in parentheses					
* significant at 10% ; ** significant at 5% ; *** significant at 1%					

Source : Enquete Café Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 16 – Droit foncier et investissement : Plautoir

	héritée	achetée	héritée et créée	achetée et créée	
herité	-1.210 (2.24)**				
lnprix	-0.234 (1.51)	-0.252 (2.01)**	-0.269 (1.92)*	0.015 (0.09)	-0.122 (1.59)
prim	0.277 (1.59)	0.128 (1.20)	-0.345 (1.96)*	0.723 (4.51)***	0.072 (0.71)
sec	0.491 (1.92)*	0.301 (2.59)***	-0.350 (1.59)	1.010 (4.78)***	0.162 (0.98)
Induree	0.092 (0.89)	0.090 (1.20)	-0.261 (1.75)*	0.409 (5.52)***	-0.049 (0.72)
vulpu	0.178 (1.14)	0.136 (1.39)	0.161 (1.26)	0.092 (0.68)	0.080 (0.72)
vulpr	-0.345 (0.82)	-0.201 (0.77)	-0.230 (0.77)	-0.180 (0.65)	-0.221 (2.08)**
rola	0.107 (0.70)	-0.027 (0.26)	0.105 (0.86)	-0.022 (0.19)	0.099 (1.58)
acheté		4.948 (5.05)***			
heritage+création			1.765 (4.24)***		
metayage					-8.059 (6.76)***
Constant	-0.527 (0.66)	0.153 (0.26)	0.577 (0.77)	-3.078 (3.96)***	0.509 (1.15)
achat+creation				2.043 (4.88)***	
Observations	777	777	777	777	777
Wald test : W	4.03	4.39	4.04	4.20	2.58
Prob > chi2	0.045	0.036	0.045	0.040	0.108
Robust z statistics in parentheses					
* significant at 10% ; ** significant at 5% ; *** significant at 1%					

Source : Enquete Café Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 17 – Droit foncier et investissement : brouette

	héritée	achetée	héritée et créée	achetée et créée	
herité	-0.637 (1.09)				
lnprix	0.332 (2.36)**	0.155 (0.77)	0.187 (1.09)	0.362 (2.72)***	0.054 (0.30)
prim	0.385 (2.65)***	0.311 (2.61)***	-0.101 (0.33)	0.654 (2.58)***	0.119 (0.72)
sec	0.806 (4.10)***	0.706 (3.76)***	0.138 (0.30)	1.118 (3.90)***	0.347 (1.01)
Induree	0.312 (3.39)***	0.293 (2.24)**	-0.018 (0.06)	0.495 (4.76)***	0.032 (0.19)
vulpu	-0.043 (0.32)	0.003 (0.03)	-0.024 (0.20)	-0.017 (0.14)	0.067 (0.61)
vulpr	0.169 (0.65)	0.114 (0.53)	0.121 (0.48)	0.160 (0.70)	-0.114 (0.94)
rola	-0.020 (0.18)	-0.074 (0.72)	0.007 (0.07)	-0.055 (0.52)	0.068 (0.88)
acheté		3.805 (1.62)			
heritage+création			1.386 (1.64)		
metayage					-7.399 (5.16)***
Constant	-3.665 (4.48)***	-2.641 (1.56)	-2.153 (1.22)	-4.854 (5.78)***	-0.706 (0.38)
achat+creation				1.280 (1.34)	
Observations	812	812	812	812	812
Wald test : W	1.28	1.03	1.39	1.16	1.36
Prob > chi2	0.257	0.311	0.238	0.282	0.244

Robust z statistics in parentheses

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Source : Enquete Café Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 18 – Droit foncier et investissement : pulveriseur à moteur

	héritée	achetée	héritée et créée	achetée et créée	
herité	-0.680 (1.26)				
lnprix	-0.229 (1.65)*	-0.294 (2.60)***	-0.239 (1.85)*	-0.116 (0.59)	-0.106 (0.97)
prim	0.078 (0.51)	0.080 (0.67)	-0.289 (1.53)	0.429 (1.30)	0.024 (0.27)
sec	0.170 (0.78)	0.215 (1.38)	-0.290 (1.19)	0.633 (1.43)	0.151 (0.99)
Induree	0.098 (1.30)	0.121 (1.90)*	-0.140 (0.75)	0.348 (2.29)**	-0.024 (0.30)
vulpu	0.069 (0.52)	0.087 (0.87)	0.047 (0.39)	0.094 (0.75)	0.094 (0.82)
vulpr	0.215 (0.90)	0.123 (0.65)	0.162 (0.74)	0.199 (0.86)	-0.109 (0.86)
ro1a	-0.222 (1.98)**	-0.228 (2.20)**	-0.119 (0.88)	-0.270 (2.57)**	0.003 (0.02)
acheté		4.148 (2.21)**			
heritage+création			1.187 (1.60)		
metayage					-7.330 (4.85)***
Constant	0.397 (0.49)	0.667 (1.08)	0.809 (1.11)	-1.548 (0.97)	0.429 (1.02)
achat+creation				1.458 (1.50)	
Observations	818	818	818	818	818
Wald test : W	0.96	1.44	2.19	0.80	1.77
Prob > chi2	0.326	0.229	0.139	0.371	0.183

Robust z statistics in parentheses

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Source : Enquete Café Cacao, ENSEA (2002)

TABLE 19 – Droit foncier et investissement : pulvrisseur à dos

	héritée	achetée	héritée et créée	achetée et créée	
herité	-1.389 (2.89)***				
lnprix	0.045 (0.33)	-0.110 (1.26)	-0.080 (0.79)	0.169 (1.40)	-0.031 (0.45)
prim	-0.088 (0.54)	-0.027 (0.21)	-0.586 (5.81)***	0.513 (2.36)**	-0.019 (0.20)
sec	0.376 (1.90)*	0.259 (3.00)***	-0.465 (2.90)***	0.988 (5.41)***	0.168 (1.05)
lnduree	-0.057 (0.78)	0.022 (0.42)	-0.374 (4.41)***	0.356 (4.07)***	-0.066 (1.29)
vulpu	0.180 (1.40)	0.137 (1.65)*	0.087 (0.75)	0.153 (1.22)	0.110 (0.91)
vulpr	0.165 (0.74)	0.066 (0.38)	0.070 (0.38)	0.144 (0.74)	-0.138 (2.17)**
rola	-0.047 (0.43)	-0.110 (1.48)	0.043 (0.47)	-0.117 (1.29)	0.068 (0.94)
acheté		4.960 (6.39)***			
heritage+création			1.839 (6.06)***		
metayage					-7.695 (7.41)***
Constant	-0.691 (0.88)	0.036 (0.06)	0.536 (0.79)	-3.364 (4.58)***	0.201 (0.45)
achat+creation				2.193 (6.93)***	
Observations	823	823	823	823	823
Wald test : W	4.50	5.95	6.09	5.14	4.19
Prob > chi2	0.034	0.015	0.014	0.023	0.041
Robust z statistics in parentheses					
* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%					

Source : Enquete Café Cacao, ENSEA (2002)

Références

- [1] ACEMOGLU Daron et JOHNSON Simon (2006), "Unbundling Institutions", *Journal of Political Economy*, 113(5), pp. 949-995.
- [2] ALLEN R.C. (2004), "Agriculture during the Industrial Revolution, 1700-1860", *The Cambridge Economic History of Modern Britain*, vol. 1.
- [3] ATWOOD D. A. (1990), "Land registration in Africa : The impact on agricultural production", *World Development*, 18(5), pp. 659-671.
- [4] AULT D.E. et RUTMAN G.L. (1979), "The development of individual rights to property in tribal Africa", *Journal of Law and Economics* 22, 163-182.
- [5] BESLEY Timothy, "Property Rights and Investment Incentives : Theory and Evidence from Ghana", *Journal of Political Economy*, Vol. 103, No. 5 (Oct., 1995), pp. 903-937.
- [6] BESLEY Timothy et GHATAK Maitreesh (2009), "Property Rights and Economic Development".
- [7] BLION R. et BREDELOUP S. (1997), "La Côte d'Ivoire dans les stratégies migratoires des Burkinabé et des Sénégalais. Le modèle ivoirien en questions". Paris : Karthala/Orstom.
- [8] BO E. Honoré, "Trimmed Lad and Least Squares Estimation of Truncated and Censored Regression Models with Fixed Effects", *Econometrica*, Vol. 60, No. 3 (Mai, 1992), pp. 533-565.
- [9] BONNECASE V. (2001), "Les étrangers et la terre en Côte d'Ivoire à l'époque coloniale", IRD REFO Document de l'Unité de Recherche 095.
- [10] BRASSELLE A.S. GASPART F. PLATTEAU J.P. (2002), "Land tenure security and investment incentives : puzzling evidence from Burkina Faso", *Journal of Development Economics* 67 (2), pp. 373-418.
- [11] CHAUVEAU J.P. (2000), "Question foncière et construction nationale en Côte d'Ivoire. Les enjeux silencieux d'un coup d'Etat", *Politique Africaine* 78, pp. 94-125.
- [12] Chauveau J. P. (2006b), "La réforme foncière de 1998 en Côte d'Ivoire à la lumière de l'histoire des dispositifs de sécurisation des droits coutumiers". Colloque international " Les frontières de la question foncière ", Montpellier.
- [13] COLIN Jean-Philippe (2004), "Droits fonciers et dimension intra-familiale de la gestion Foncière Note méthodologique pour une ethnographie économique de l'accès à la terre en Afrique", IRD REFO Document de l'Unité de Recherche 095.

- [14] COTULA L. CHAUVEAU J.P. (2007), "Changes in "Customary" Land Tenure Systems in Africa", *l'ied*.
- [15] DE FINA C. (1997), "Rapports de pouvoir, relations clientélistes et conventions dans l'accès aux facteurs de production en agriculture de plantation villageoise. Le modèle Ivoirien en questions", Paris : Kathala-ORSTOM.
- [16] DEININGER Klaus et JIN Songqing, "Tenure security and land-related investment : Evidence from Ethiopia", *European Economic Review* 50 (2006) 1245-1277.
- [17] FAO (2005), "The state of food insecurity in the World 2005 : Eradicating world hunger, key to achieving the Millennium Development Goals", Rome : Food Agriculture Organization of the United Nations.
- [18] FENSKE James (2010), "Land tenure and investment incentives : Evidence from West Africa, *Journal of Development Economics*", In Press, Corrected Proof, Available online 10 May 2010, ISSN 0304-3878.
- [19] FENSKE James (2009), "L'Étranger : Status, property rights, and investment incentives in Côte d'Ivoire", *Land Economics*, Department of Economics, Yale University.
- [20] GAVIAN S. et FAFCHAMPS M. (1996), "Land tenure and allocative efficiency in Niger". *American Journal of Agricultural Economics* 78 (2), pp. 460-471.
- [21] GOLDSTEIN M. UDRY, C. (2008), "The profits of power : land rights and agricultural investment in Ghana", *Journal of Political Economy* 116 (6), pp. 981-1022.
- [22] HAYES J. et al. (1997), "Tenure security, investment, and productivity in Gambian agriculture : a generalized probit analysis", *American Journal of Agricultural Economics* 79, pp. 369-382.
- [23] Institut National de la Statistique (Octobre 2008), "Enquête sur le NIVEAU de Vie des ménages (ENV2008) : Rapport provisoire", Ministère D'Etat, Ministère du Plan et du Développement, Côte d'Ivoire.
- [24] JACOBY H.G. MINTEN B. (2007), "Is land titling in sub-saharan Africa cost-effective? Evidence from Madagascar", *The World Bank Economic Review* 21 (3), pp. 461-485.
- [25] JOHNSON O.E.G. (1972), "Economic analysis, the legal framework and land tenure systems", *Journal of Law and Economics* 15, 259.
- [26] KOHLHAGEN Dominik (2002), "Gestion foncière et conflits entre agriculteurs et éleveurs, autochtones et étrangers dans la région de Korhogo (Côte d'Ivoire) : Rapport de mission", CIRAD, Côte d'Ivoire.

- [27] KOUADJO YAO J. M., KEHO Y., MOSSO R. A. et TOUTOU K. G. (2002), "Production et offre du cacao et du café en Côte d'Ivoire : Rapport d'enquête", ENSAE.
- [28] NEPAD (2003), "Comprehensive African agriculture development programme. Pretoria", South Africa : New Partnership for African Development.
- [29] PLACE Frank (2009), "Land Tenure and Agricultural Productivity in Africa : A Comparative Analysis of the Economics Literature and Recent Policy Strategies and Reforms", World Development Volume 37, Issue 8, Pages 1326-1336.
- [30] Place Frank (1995), "The Role of Land and Tree Tenure on the Adoption of Agroforestry Technologies in Zambia, Burundi, Uganda, and Malawi : A Summary and Synthesis". Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison.
- [31] PLACE F. et Otsuka K., 2002. Land tenure systems and their impacts on agricultural investments and productivity in Uganda. *Journal of Development Studies* 38 (6), 105-128.
- [32] PLACE F. et SWALLOW B.M. (2000), "Assessing the relationships between property rights and technology adoption in smallholder agriculture : A review of issues and empirical methods", IFPRI CGIAR System-wide Program on Property Rights and Collective Action.
- [33] SJAASTAD E. et BROMLEY D.W. (1997), "Indigenous land rights in sub-Saharan Africa : appropriation, security and investment demand", *World Development* 25 (4), pp. 549-562.
- [34] UCHENDU V.C. (1967), "Some issues in African land tenure", *Tropical Agriculture* 44 (2), pp.91-107.
- [35] UDRY Christopher et al., "Gender differentials in farm productivity : implications for household efficiency and agricultural policy", *Food Policy*, Vol. 20, No. 5, pp. 407-423, 1995.

Table des matières

1	Introduction	2
2	Cadre théorique	3
2.1	Droit foncier et investissement : une relation théorique positive	3
2.2	. . . mais un lien empirique faible	5
2.2.1	Les systèmes indigènes peuvent fournir des conditions de sécurité favorables à l'investissement	5
2.2.2	L'investissement peut être avantageux malgré l'insécurité foncière	5
2.2.3	Les marchés de crédit en Afrique sont exigus	5
2.2.4	L'investissement peut renforcer le droit foncier	5
2.2.5	L'accent mis sur la notion de régime foncier n'est pas pertinent	6
2.2.6	Le régime foncier et l'investissement sont difficiles à mesurer	6
2.2.7	Les tests économétriques sont difficiles à mettre en oeuvre	6
2.2.8	Un lien également mitigé entre droit foncier et productivité	6
2.3	Les pratiques agraires en Côte d'Ivoire	7
3	Aperçu descriptif	8
3.1	Le café : une brève présentation	8
3.2	Caractéristiques sociodémographiques des caféiculteurs	9
3.3	Le droit de propriété, l'investissement et la productivité	12
3.4	Les interrelations	13
4	Droit foncier, investissement et productivité : analyse économétrique	13
4.1	Les variables	13
4.2	Le modèle et la méthode	14
4.2.1	Droit foncier et productivité	14
4.2.2	Droit foncier et investissement	16
4.3	Discussion des résultats	17
4.3.1	Droit foncier et Productivité	17
4.3.2	Droit foncier et Investissement	20
5	Conclusion	23
	Annexes	24
	Références	34