



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Crédit agricole et efficacité de la production agricole en Côte d'Ivoire

M Kouakou Kra Djato

Citer ce document / Cite this document :

Djato Kouakou Kra. Crédit agricole et efficacité de la production agricole en Côte d'Ivoire. In: Économie rurale. N°263, 2001. pp. 92-104;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.2001.5245>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_2001_num_263_1_5245

Fichier pdf généré le 09/05/2018



Résumé

Malgré l'actuel débat vif en Côte d'Ivoire, concernant la nécessité de créer une banque pour le financement des activités agricoles, aucune étude scientifique sérieuse n'est menée pour éclairer les décideurs. Cet article vient quelque peu combler cette lacune et montre que les paysans producteurs de riz paddy ayant accès au crédit et ceux n'ayant pas accès au crédit n'ont pas la même efficacité économique. Cette différence d'efficacité économique est due à une différence d'efficacité technique, tous les paysans ayant la même efficacité d'allocation des ressources. En conséquence, l'étude révèle que le crédit est un stimulant important contribuant au développement du secteur agricole. Après avoir fait l'historique des institutions financières et présenté celles qui existent actuellement, le changement d'approche dans la gestion de ces structures et la création d'une nouvelle banque agricole est recommandé.

Abstract

Credit and efficiency in agriculture in Côte d'Ivoire - Although there is an intense debate in Côte d'Ivoire about the opportunity of creating a bank to finance the agricultural sector, no scientific research has tackled the issue thoroughly to serve as a basis of policy choice. This paper attempts, to some extent, to circumvent this insufficiency. It shows that access to credit can increase peasants economic efficiency in rice production. Since peasants all have the same allocative efficiency the difference in economic efficiency is attributable to the credit-induced difference in technical efficiency. Thus, access to credit is an important stimulus to agricultural growth. After an historical review of financial institutions and their relation to agriculture in Côte d'Ivoire we recommend a change in the management of these institutions and the creation of a new agricultural bank.



Crédit agricole et efficacité de la production agricole en Côte d'Ivoire

Kouakou Kra DJATO • Université de Bouaké, Côte d'Ivoire

Dès l'accession de la Côte d'Ivoire à l'indépendance, les autorités de ce pays ont accordé un rôle important à l'agriculture. Cette agriculture devait jouer trois fonctions essentielles: elle devait d'abord être pourvoyeuse de denrées alimentaires, ensuite fournir de la main-d'œuvre aux autres secteurs, enfin elle devait dégager des ressources financières pour le budget de l'État (Diop-Boaré, 1994). Compte tenu de l'importance reconnue de l'agriculture, il fallait donc la moderniser en apportant un financement direct à la production paysanne. En effet, selon Mosher (1967), l'accès au crédit est un mode de financement qui constitue aussi un accélérateur du développement agricole. Par ailleurs, Ellsasser (1993) montre comment l'accès à des financements appropriés permet à des agriculteurs de sécuriser et de développer leurs activités économiques. Les autorités ivoiriennes semblent avoir compris l'enjeu du financement du secteur agricole puisqu'elles ont créé une banque agricole: la Banque nationale pour le développement agricole (BND-A). Cette institution ayant été dissoute, aujourd'hui, il n'existe pratiquement plus un organisme formel reconnu comme tel et s'intéressant spécialement au secteur agricole. Cette situation ne risque-t-elle pas d'enrayer le développement agricole? L'agriculture peut-elle se passer de crédit? Comment peut-on organiser la mobilisation et une distribution efficace du crédit en milieu rural? Au travers de cet article, des réponses à ces différentes questions sont don-

nées. L'étude est présentée en trois parties. Après l'introduction, la première partie présente le contexte de l'étude en faisant l'historique de la mobilisation et de la distribution du crédit à l'agriculture ivoirienne. Elle montre également l'impact du crédit sur le développement des activités agricoles à partir d'une revue de littérature et d'une analyse faite sur la base de données collectées en Côte d'Ivoire; la deuxième partie décrit les institutions financières existantes en Côte d'Ivoire tout en faisant ressortir leurs limites pour financer convenablement le secteur agricole; enfin, la troisième partie fait un certain nombre de recommandations pour développer la mobilisation et la distribution de crédit en milieu rural ivoirien.

Contexte de l'étude Mobilisation de l'épargne et distribution de crédit

Généralement, l'idée répandue est que le capital est rare en milieu rural. La croyance est que la contrainte majeure pesant sur les paysans et pouvant les empêcher de moderniser leurs exploitations est leur impossibilité d'accéder à un crédit devant leur servir à acheter des équipements et d'autres facteurs modernes de production. L'État devait alors s'efforcer de fournir du crédit bon marché aux paysans. Avant de poursuivre, il est donc nécessaire de présenter l'historique de la situation en Côte d'Ivoire.

1. L'historique du système de crédit à l'agriculture

En Côte d'Ivoire, les actions engagées par les autorités au profit des paysans, pour améliorer leur productivité et augmenter leurs revenus, ont souvent été celles de fournir un crédit agricole à des taux d'intérêt subventionnés. Cela explique la création de plusieurs institutions financières qui se sont succédées. La Caisse centrale de crédit agricole mutuelle (CCCAM) fut créée en 1926 pour financer l'habitat, les exploitations agricoles, la création de pistes rurales et la commercialisation de produits agricoles. Le mode de diffusion utilisé était le crédit direct jusqu'en 1931. À partir de cette date, à la suite d'une réforme, les Sociétés de prévoyance sociale ont été associées à la distribution de crédit. La CCCAM a été créée par l'administration coloniale et cette structure accordait essentiellement des crédits aux agriculteurs européens (75 % des octrois globaux). Les impayés des prêts enregistrés par cette institution ont atteint un taux de 47 % de l'encours des prêts et la Caisse fut dissoute en 1957. Le vide laissé par la dissolution de la CCCAM a été quelque peu comblé par le Crédit de Côte d'Ivoire (CCI) créé en 1955 et dont le caractère était celui d'une institution polyvalente. Son champ d'action couvrait l'industrie, le commerce et l'agriculture. Cette structure octroyait des crédits individuels directs sous forme de crédits collectifs accordés aux coopératives ou aux Sociétés mutuelles de prévoyance rurale (SMPR) par l'intermédiaire du Centre national de la coopérative et de la mutualité agricole (CNCMA). La part du crédit accordée à l'agriculture était faible en raison du caractère polyvalent de l'institution. Avec un taux d'impayés de 36 %, le Crédit de Côte d'Ivoire va à son tour être dissout en 1959. La Caisse nationale de crédit agricole (CNCA), créée à la même date, va le remplacer. La CNCA était une institution spécialisée de crédit agricole dont le pouvoir de décision était décentralisé. C'est ainsi qu'elle fonctionnait

avec des bureaux auxiliaires et des comités locaux de crédit jouant un rôle consultatif. Les impayés étaient estimés à 23 % en 1968 et cette institution fut dissoute et remplacée par la création d'une véritable banque agricole: la Banque nationale du développement agricole (BNDA) (Améthier, 1989). Cette dernière institution a connu un développement très rapide. Le crédit total distribué, qui était de 1, 4 milliard de francs CFA en 1968-1969 est passé à 30, 2 milliards de francs CFA après sept ans d'activité soit un taux de croissance de 50 % (Djogo, 1994). Cette banque a connu une activité régulière jusqu'en 1986 avec un niveau maximum de crédit enregistré de l'ordre de 49,1 milliards de francs CFA en 1981-1983. C'est à partir de 1986-1987 que les problèmes ont surgi, le niveau des encours des prêts totaux passant de 49,1 milliards à 3, 8 milliards de francs CFA. Avec des impayés de 64 % et des charges qui augmentaient dans des proportions incontrôlables, la banque a été dissoute en 1991. Le rôle de la BNDA, devant mobiliser le crédit et le canaliser en direction des paysans, semble avoir échoué. La raison principale de cet échec est qu'une bonne partie du crédit distribué par cette institution a été accordée à des membres influents intervenant ou non dans le secteur agricole. Depuis la dissolution de la BNDA, aucune grande banque formelle n'intervient en milieu rural pour mobiliser et distribuer du crédit aux paysans. Le développement du secteur agricole pourra-t-il se faire sans la présence d'une institution de mobilisation et de distribution de crédit en faveur des paysans ? Mais, quel est l'impact du crédit sur le développement agricole ?

2. L'impact du crédit sur le développement agricole

La présentation d'une revue de littérature d'une part et l'étude de cas en Côte d'Ivoire, d'autre part, permettent de montrer cet impact.

Revue de littérature

De nombreuses études ont été faites pour mettre en évidence l'impact du crédit sur le développement agricole. Certaines de ces études ont été faites au Brésil où un vaste programme de crédit avait été développé (Arajo et Meyer, 1978). Toutes ces études n'aboutissent pas à des conclusions concordantes. Une analyse de Rao (1970) montre qu'il y a une sous-utilisation de capital dans les petites exploitations agricoles et que, par conséquent, un programme de crédit peut lever cette contrainte pour améliorer la productivité de ces exploitations. Cependant, Nelson (1971) a mené une étude sur la production agricole à Ribeirao Preto et a trouvé qu'il existe des barrières technologiques qui pourraient empêcher les paysans d'être efficaces même s'ils ont accès au crédit. Plusieurs études montrent des résultats similaires (Garcia, 1975; Texeira, 1976; Graber, 1976; Drummond, 1972; Taylor *et al.*, 1986). Surtout, Steitieh (1971) montre que l'accroissement des investissements dans les facteurs de production tels que les équipements de mécanisation et les engrains ne suffit pas pour augmenter la production. Il faut mettre en place un système de gestion et d'information efficaces pour les exploitations. En d'autres termes, les paysans ayant accès au crédit peuvent acheter des facteurs modernes de production mais cela ne garantit pas toujours la bonne utilisation de ces facteurs. Plusieurs autres études montrent l'importance du crédit dans le développement aussi bien en Afrique qu'ailleurs. En effet, pour Nowak (1993), les politiques de crédit ne doivent pas être considérées négativement, comme étant des «échecs», engouffrant d'énormes sommes d'argent, mais comme instrument de développement. Selon lui, il y a eu une erreur sur le mode d'emploi en Afrique où les systèmes financiers ont été trop vite transplantés, centralisés et mal gérés. Des études menées au Burkina Faso et au Bénin montrent l'impact de l'accès au crédit sur les activités des paysans (Ellsasser,

op. cit.; Colliot *et al.*, 1993). En Côte d'Ivoire, des études sont faites pour montrer l'importance de la mobilisation et de la distribution du crédit sur le développement des activités des opérateurs économiques (Botzung, 1996; Cissé, 1996; Djanan, 1996).

Cependant, sur la Côte d'Ivoire, il n'existe pas un grand nombre d'études mettant en évidence l'impact du crédit sur l'efficacité économique de la production agricole et utilisant la méthode employée dans le présent article. Aussi, nous ne pouvons pas généraliser les résultats trouvés ailleurs et les confirmer au cas particulier de la Côte d'Ivoire. En conséquence, une étude empirique sur l'impact du crédit sur la production agricole s'avère nécessaire pour éclairer les décideurs. L'étude de cas portant sur le riz paddy en Côte d'Ivoire est ici exposée.

Étude de cas: le riz paddy

Après avoir présenté sommairement le modèle empirique, nous analyserons les résultats de l'étude.

• Modèle empirique et les données collectées

Pour analyser les données de la présente étude, nous avons utilisé une fonction de profit. Les équations (1) et (3) (annexe 1) donnent une base pour spécifier un modèle empirique. En suivant la démarche de Lau et Yotopoulos (1971), la spécification du système d'équations de la fonction de profit normalisée et des fonctions de répartition des facteurs est donnée par:

$$\ln \Pi^* = \ln A^* + \delta c D_c + \alpha_1 \ln w^* + \alpha_2 \ln f^* + \beta_1 \ln K + \beta_2 \ln S + U_o \quad (4)$$

$$- w^* L / \Pi^* = \alpha_{1c} * D_c + \alpha_{1n} * D_n \quad (5)$$

$$- fF / \Pi^* = \alpha_{2c} * D_c + \alpha_{2n} * D_n \quad (6)$$

Dans ce système d'équations, Π^* représente le profit normalisé en francs CFA. Ce profit est défini comme étant la recette dont on déduit le coût des facteurs variables à savoir le travail et les fertilisants (NPK et urée); A^* est la constante à l'origine; L est le nombre d'homme-jours de travail provenant aussi bien de la main-d'œuvre familiale que

de la main-d'œuvre salariée; w est le taux de salaire normalisé par le prix du paddy qui est le produit obtenu dans le processus de production; f est le prix moyen des fertilisants utilisés normalisé par le prix du produit obtenu (le paddy); F est la quantité de fertilisants utilisés; K est le capital et c'est la somme de tous les autres coûts de production (semences, insecticides, herbicides, amortissement du matériel etc.); S est la superficie cultivée en riz paddy en hectares; Dc est une variable muette prenant la valeur 1 pour les paysans ayant accès au crédit et la valeur 0 pour ceux n'ayant pas accès au crédit. Dn est une variable muette prenant la valeur 1 pour les paysans n'ayant pas accès au crédit et 0 pour ceux ayant accès au crédit. Un tel système d'équations utilisé pour faire une analyse de la production agricole en Côte d'Ivoire remplit des propriétés comme l'additivité et possédant 0 comme moyenne et une variance constante (Adesina et Djato, 1996 et 1997). De plus l'estimation de ce système permet d'obtenir des estimateurs efficaces, sans biais (Lau et Yotopoulos, *op. cit.*).

Les données utilisées ont été collectées de façon transversale auprès de 410 paysans à travers le nord de la Côte d'Ivoire entre août 1992 et avril 1993. Cette collecte a été effectuée dans le cadre des recherches que nous avions effectuées pour la rédaction d'une thèse de doctorat. Ces données, qui concernent uniquement les parcelles de riz des exploitants interrogés, ont été complétées et réactualisées en 1999. L'actualisation des données concerne le prix du paddy et ceux des facteurs de production comme l'urée, la semence, les herbicides etc. En effet, en 1994, le prix de ces produits a connu un changement faisant suite à la dévaluation du franc CFA. Il s'avérait nécessaire d'effectuer une enquête rapide de correction. En outre, nous avons fait l'hypothèse que pour les paysans bénéficiant d'un programme de crédit, les paramètres techniques comme les quantités de facteurs utilisées à l'hectare et les rendements ne changent pas dans la me-

sure où ces paysans continuent à bénéficier d'un programme de crédit semblable à celui de la période 1992-1993 et où les outils de production n'ont pas changé de façon notable entre 1992 et 1999. En revanche, les paysans ne bénéficiant pas de programme de crédit ont dû modifier leur comportement d'utilisation des facteurs lors de cette dévaluation. Nous avons alors effectué une enquête pour corriger les paramètres techniques (quantités de facteurs utilisées à l'hectare et les rendements obtenus). Les données ont été complétées par une nouvelle enquête pour connaître l'attitude des paysans relative aux à l'utilisation des services des institutions financières existantes. Les paysans interrogés sont répartis entre le centre-nord et le nord de la Côte d'Ivoire de la manière suivante: Touba (67 exploitants), Korhogo (216 exploitants) et Katiola (127 exploitants). Plusieurs rencontres ont permis de collecter les données sur 30 variables telles que la superficie de l'exploitation, l'âge du paysan, le nombre de personnes dans la famille du paysan, le nombre d'années passées à l'école par le paysan, l'accès par le paysan à un service d'encadrement, etc. Tous les paysans de notre échantillon sont visités de temps en temps par des conseillers agricoles. Les paysans bénéficiant du programme de crédit étaient encadrés par la Compagnie ivoirienne de développement des produits viviers (CIDV), aujourd'hui dissoute et dont les activités sont reprises par l'Agence nationale d'appui au développement rural (ANADER). Mais les paysans qui ne bénéficiaient pas du programme de crédit étaient aussi des producteurs de coton et, à ce titre, ils étaient encadrés par les conseillers agricoles de la Compagnie ivoirienne du développement des textiles (CIDT). Dans une étude effectuée par Taylor et al. (1986) sur l'efficacité des paysans ayant accès au crédit, le crédit était considéré comme un paquet de services comprenant le prêt d'une somme d'argent à un taux d'intérêt subventionné, la fourniture de services techniques comme l'encadre-

ment, la recherche et la démonstration sur le terrain, l'investissement dans la santé et l'éducation, l'organisation de coopératives agricoles. Le crédit de la présente enquête consistait, lui, essentiellement en la fourniture de facteurs de production que les paysans devaient rembourser à l'aide d'une partie de leur récolte. Au total 333 des 410 paysans interrogés ont accès à ce type de crédit tandis que les 77 autres paysans n'ont pas accès au crédit (annexe 2, tableau 1).

• Résultats empiriques de l'étude de cas

Les résultats de la régression des équations de l'étude effectuée à l'aide du logiciel SHAZAM, selon la méthode SUR (Seemingly Unrelated Regression), sont présentés dans le tableau 2 de l'annexe 3. Nous rappelons les hypothèses de recherche testées et exposons les résultats repris dans le tableau 3 de l'annexe 4 comme suit:

HYPOTHÈSE 1

Les paysans ayant accès au crédit et ceux n'ayant pas accès au crédit ont la même efficacité économique relative. Nous sommes alors conduits à faire le test suivant à partir d'une régression sans restriction:

$$H_0: \delta_c^* = 0 \text{ contre } H_a: \delta_c^* \neq 0$$

Les données collectées ne permettent pas d'accepter l'hypothèse nulle; nous concluons donc qu'au seuil de signification de 5 %, les paysans ayant accès au crédit n'ont pas la même efficacité économique que ceux n'ayant pas accès au crédit. Cette différence d'efficacité économique est due soit à une différence d'efficacité technique ou à une différence d'efficacité d'allocation des ressources ou à une différence des deux composantes de l'efficacité économique. En effet, l'efficacité économique est composée d'une efficacité technique et d'une efficacité d'allocation des ressources. L'efficacité technique est définie par le fait de pouvoir obtenir le maximum de produit à partir d'un niveau donné de facteurs de production; quant à l'efficacité d'allocation des ressources,

elle correspond à une combinaison optimale des ressources afin de maximiser le profit (Duraisamy, 1990). Nous allons alors faire des tests relatifs à ces différents types d'efficacité.

HYPOTHÈSE 2

Il y a une égalité d'efficacité d'allocation des ressources des paysans ayant accès au crédit et ceux n'ayant pas accès au crédit. La conduite du test de cette hypothèse permet d'écrire:

$$H_0: \alpha_{1c}^* = \alpha_{1n}^* \text{ contre } H_a: \alpha_{1c}^* \neq \alpha_{1n}^*$$

$$H_0: \alpha_{2c}^* = \alpha_{2n}^* \text{ contre } H_a: \alpha_{2c}^* \neq \alpha_{2n}^*$$

Nous acceptons l'hypothèse que les paysans ayant accès au crédit et ceux n'ayant pas accès au crédit ont la même efficacité d'allocation des ressources. Puisque les deux groupes de paysans ont la même efficacité relative d'allocation des ressources, leur différence d'efficacité économique est donc due à une différence d'efficacité technique. Cependant, il est impossible de dire, à partir de ce test, lequel des groupes de paysans est techniquement plus efficace. Nous nous référons alors à d'autres paramètres comme le rendement obtenu et la productivité de certains facteurs de production (tableau 1, annexe 2). En observant ces paramètres, on peut conclure que les paysans ayant accès au crédit sont plus proches de leur frontière de production. Ils sont donc techniquement plus performants.

HYPOTHÈSE 3

Les paysans ayant accès au crédit sont absolument efficaces dans l'allocation des ressources. En d'autres termes, ils maximisent parfaitement le profit; cela nous conduit donc à vérifier si les paramètres relatifs aux paysans ayant accès au crédit dans les fonctions de répartition des facteurs travail et fertilisants sont égaux à leurs correspondants dans la fonction de profit. Explicitement, nous faisons les tests suivants:

$$H_0: \alpha_{1c}^* = \alpha_1^* \text{ contre } H_a: \alpha_{1c}^* \neq \alpha_1^*$$

$$H_0: \alpha_{2c}^* = \alpha_2^* \text{ contre } H_a: \alpha_{2c}^* \neq \alpha_2^*$$

Les données recueillies ne permettent pas d'accepter l'hypothèse nulle et nous concluons qu'au seuil de signification de 5 %, les paysans ayant accès au crédit ne sont pas absolument efficaces dans l'allocation des ressources. Donc les riziculteurs, ayant accès au crédit, n'arrivent pas à obtenir des prix les plus bas possibles pour leurs facteurs de production et n'obtiennent pas les meilleurs prix pour la vente de leur produit. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que le type de crédit obtenu par les paysans rend onéreux les facteurs de production; de plus, les paysans sont obligés de vendre le produit à celui qui leur fournit les facteurs de production et, surtout, à des prix très bas non rémunérateurs. Ces paysans gaspillent parfois les facteurs de production en les détournant vers d'autres productions auxquelles ils ne sont pas toujours adaptés ou même ils les revendent pour avoir de la liquidité afin de régler des problèmes urgents. Par conséquent, certains paysans sous-utilisent les facteurs de production sur les parcelles de riz alors que d'autres les sur-utilisent compte tenu du fait qu'ils n'en paient pas immédiatement le prix. Dans les deux cas, ce comportement ne leur permet pas d'optimiser leur résultat.

Les paysans n'ayant pas accès au crédit ne sont pas non plus absolument efficaces dans l'allocation des ressources car ils ont la même efficacité relative dans l'allocation des ressources que ceux ayant accès au crédit.

HYPOTHÈSE 4

La fonction de production correspondant à la fonction de profit utilisée est à rendement d'échelle constant :

$$H_0: \beta_1^* + \beta_2^* = 1 \text{ contre } H_a: \beta_1^* + \beta_2^* \neq 1$$

Pour tester cette hypothèse, nous avons fait quatre restrictions (tableau 3, annexe 4). Au seuil de signification de 5 %, nous concluons que la fonction de production n'est pas à rendement d'échelle constant.

La production de paddy se fait à rendement décroissant dans la mesure où la somme des élasticités de la fonction de produc-

tion est inférieure à l'unité (tableau 4, annexe 4). Donc, tout accroissement de la superficie sans apport de crédit, devant servir à améliorer la qualité des facteurs de production, entraînera une augmentation de la production, mais moins proportionnellement que l'augmentation des facteurs de production.

Nous venons de montrer dans la partie précédente que le crédit a un impact important sur la production agricole. Ce résultat suscite un certain nombre de questions. Quelles sont les institutions financières présentes dans le milieu rural en Côte d'Ivoire? Répondent-elles aux attentes des opérateurs du secteur agricole? Comment peut-on favoriser une mobilisation et une distribution de crédit de façon efficace en Côte d'Ivoire? Nous tentons de répondre à ces différentes questions.

Demande de crédit et institutions financières ivoiriennes en milieu rural

Les paysans ivoiriens ont de nombreux besoins financiers que les institutions financières n'arrivent pas à couvrir convenablement par le biais de la mobilisation et de la distribution de crédit. Analysons l'offre et la demande de crédit en milieu rural.

1. La demande de crédit

Compte tenu de la faiblesse des revenus des populations agricoles ivoiriennes, les paysans n'arrivent pas, dans leur grande majorité, à constituer une épargne pouvant leur permettre de réaliser des investissements pour développer leurs activités et améliorer leur niveau de vie. Une analyse des charges liées à l'achat de facteurs de production, à l'alimentation, à la scolarisation, à la santé, à l'habillement et à l'amélioration de l'habitat montre que les revenus des paysans sont largement insuffisants pour couvrir tous ces besoins. En effet, sur un échantillon de 35 paysans, seulement 11,5 % de ces paysans ont un revenu suffisant pour couvrir entièrement leurs charges alimentaires. La scolarisation massive des enfants et l'âge de plus en

plus avancé des paysans créent un besoin de main-d'œuvre. Les jeunes déscolarisés ne sont pas attirés par les travaux agricoles qu'ils jugent pénibles. Pour attirer de jeunes agriculteurs, alléger la tâche des paysans tout en permettant d'atteindre de hauts rendements et, enfin, pour suivre le mouvement général de la modernisation des exploitations, il est indispensable d'introduire la motorisation et l'utilisation rationnelle de facteurs modernes de production. Le nord de la Côte d'Ivoire où l'étude a été effectuée est une zone où les conditions climatiques ne permettent pas toujours aux paysans d'avoir de bonnes récoltes. Ces paysans ont besoin d'acheter des engrains pour améliorer les rendements et sont obligés de diversifier parfois leurs productions en adoptant de nouvelles cultures comme l'anacarde. Toutes ces situations exigent des moyens financiers que les paysans ne peuvent pas toujours réunir par le biais d'une épargne compte tenu de la faiblesse de leur revenu. Ces dernières années, les filières des grandes cultures d'exportation comme le café et le cacao ont été entièrement libéralisées. Désormais, l'État n'intervient plus dans la commercialisation et donc dans la recherche de financement. Ces tâches sont désormais dévolues au secteur privé et, en particulier, aux coopératives agricoles. Mais l'inorganisation des opérateurs ne permet pas d'obtenir les financements nécessaires. Existe-t-il des institutions pouvant répondre efficacement aux attentes des paysans ? Pour répondre à cette question, il convient de présenter les institutions financières présentes en milieu rural.

2. Les institutions financières

Malgré l'inexistence de structures financières formelles s'intéressant particulièrement au secteur agricole, il y a tout de même quelques institutions et systèmes financiers qui offrent du crédit aux populations du monde rural.

Certaines institutions financières commerciales offrent des possibilités d'épargne au monde rural grâce à ses comptes d'épargne : c'est le cas de la Banque internationale pour le commerce et l'industrie en Côte d'Ivoire (BICICI), de la Banque internationale de l'Afrique de l'Ouest en Côte d'Ivoire (BIAO-CI), la Société générale de banque en Côte d'Ivoire (SGBCI) et la Société ivoirienne de banque (SIB). Sans porter de jugement sur la qualité de leurs services, on constate tout de même qu'elles sont insuffisamment présentes en milieu rural. En effet, sur 35 paysans interrogés dans la zone couverte par l'étude, seulement deux paysans épargnent dans ces institutions (Brahima, 1999).

La Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) dont fait partie la Côte d'Ivoire a contrôlé les taux d'intérêt du marché monétaire entre 1962 et 1993. Des taux d'intérêts préférentiels sont surtout accordés pour des activités de promotion des exportations, de construction et, particulièrement, pour des activités menées en Côte d'Ivoire. À partir de 1989, la Bceao a lancé une politique de libéralisation du marché du crédit et le marché monétaire a commencé à fonctionner selon les lois du marché (Sylla, 1999). En 1993, la politique de taux d'intérêt préférentiel est abandonnée et la seule limite fixée est que les banques commerciales évitent d'appliquer des taux d'intérêt usuriers. On constate bien que les actions des banques commerciales se limitent essentiellement au financement des opérations commerciales et négligent de façon générale le stade de la production. En outre, elles n'accordent du crédit qu'à de gros producteurs et exportateurs de produits agricoles comme la banane, l'ananas, le palmier à huile, le café, de cacao, l'hévéa, etc. Les petites exploitations familiales sont exclues de ce circuit car elles présentent moins de garanties et les taux d'intérêt sont hors de leur portée.

D'autres institutions de moindre importance que les banques commerciales intervien-

ment en milieu rural, dans la zone couverte par l'enquête. Il s'agit de la Coopérative d'épargne et de crédit (COOPEC), du réseau de Fonds local d'épargne et de crédit (FLEC), des Fonds sociaux agricoles, du Fonds d'installation et d'appui aux initiatives des jeunes agriculteurs (FIAJJA), du Fonds de promotion des productions animales (FPPA), du Fonds de diversification et de promotion des exportations.

Toutes ces structures présentent de nombreuses limites. Il s'agit de la réglementation bancaire, qui place ces institutions dans les mêmes conditions que les autres banques commerciales, des difficultés de recouvrement, qui empêchent souvent le renouvellement des prêts, du manque de suivi des prêts, du problème de garantie et d'aval et, enfin, des problèmes de trésorerie qui limitent la capacité d'intervention de ces structures. Améthier (*op. cit.*) relève la faiblesse de l'approche habituelle, à savoir l'intervention de l'État pour accorder du crédit subventionné sans épargne préalable des paysans. De même, N'guessan (1995), relève que les prescriptions antérieurement développées pour mobiliser l'épargne et distribuer du crédit reposent sur l'hypothèse de l'*homo economicus*. Selon lui, cette hypothèse s'avère en partie erronée, car le pays est de type communautaire, ce qui n'a pas permis d'atteindre les objectifs visés. En définitive, l'échec de la plupart des institutions provient du fait qu'elles étaient obligées d'offrir du crédit subventionné et de gérer de nombreuses lignes de crédit qui engendrent des coûts supplémentaires de gestion. En outre, le crédit est accordé seulement pour des activités purement agricoles alors que le paysan est généralement pluriactif. Certaines de ces limites peuvent être corrigées par les recommandations proposées en conclusion.

Conclusions

Nous avons montré que les paysans ayant accès au crédit n'ont pas la même efficacité économique que ceux n'ayant pas accès au crédit. Cette différence d'efficacité s'explique principalement par une différence d'efficacité technique des deux groupes de paysans. Les paysans ayant accès au crédit semblent techniquement plus performants. Ces paysans reçoivent des facteurs modernes de production (semences améliorées, engrais, insecticides, et herbicides) dont le paiement intervient au moment de la récolte. Cette approche, qu'il faut sans doute encourager, est plus stimulante pour faire adopter une nouvelle technologie que les faibles taux d'intérêt habituellement accordés par la BNDA à l'époque où elle fonctionnait encore. Ce résultat montre donc que le crédit est un stimulant important; le paysan doit non seulement accéder au crédit pour acheter des facteurs de production, mais aussi, pour satisfaire ses besoins de consommation pendant la période de production; dans le cas contraire, les facteurs de production fournis à crédit aux paysans pourraient même être vendus à vil prix sur le marché afin d'avoir de la liquidité pour couvrir leurs besoins pressants. Des études, comme celles d'Adams et Graham (1981) montrent la performance positive d'un programme de distribution de facteurs à crédit. Un programme de crédit de ce type est plus efficace car il touche une plus grande partie de la population rurale alors que le crédit subventionné tel que celui qui était distribué par la BNDA ne profitait souvent qu'à ceux qui étaient les plus influents (Berg et Whitaker, 1986). Améthier (*op. cit.*) propose la création d'institutions telles que les COOPEC. Mais la question reste de savoir si ces structures peuvent contribuer véritablement au développement d'un secteur aussi important qu'est l'agriculture ivoirienne, à la place de structures de financement plus importantes. Nous reconnaissions avec Adams (1993) que

l'approche jusque-là utilisée dans la gestion des structures financières, à savoir l'approche «projet de crédit», doit être abandonnée au profit d'une nouvelle approche c'est-à-dire l'approche «performance du marché». Selon l'approche «projet de crédit», le succès des programmes est fonction du nombre de prêts accordés aux membres du groupe visé, des intrants achetés grâce à ces prêts, de la hausse de la production obtenue grâce à l'emprunt, et des changements survenus dans le niveau de revenus ou d'emploi des emprunteurs. Comme on le constate, ces unités de mesure mettent l'accent uniquement sur l'emprunteur et ignorent en grande partie la viabilité de l'activité de crédit, la satisfaction des déposants et la bonne santé du système financier. En revanche, l'adoption de l'approche « performance du marché» permet de mettre en place des services financiers durables par le recours à d'autres critères de mesure des résultats globaux tels que le recouvrement des prêts, les coûts de transaction des opérations de prêts et de mobilisation des dépôts, le nombre de personnes ayant un accès durable aux services financiers formels et la proportion des prêts en provenance des dépôts. Les emprunteurs doivent, avant de bénéficier d'un prêt, établir leur solvabilité. Souvent, les guichets des institutions sont éloignés des paysans, c'est la raison pour laquelle nous pensons que ces institutions doivent favoriser la création des caisses locales regroupant cinq à six villages. Ces structures doivent octroyer des prêts pour toutes les activités réalisées en milieu rural et non plus seulement pour les activités agricoles. Cela peut renforcer la diversification des activités des

paysans et le renforcement de leur capacité de remboursement. Il faut encourager le regroupement des paysans en coopératives afin de pouvoir présenter une garantie aux structures financières. Il est évident que pour les grandes filières, les financements que peuvent apporter les structures existantes seront insuffisants. Les coopératives de la filière café-cacao l'ont compris et ont décidé de mettre en place un Fonds de garantie. Une telle expérience avait été tentée par l'État et a engendré environ 14 milliards de francs CFA d'impayés. Pour la survie de la toute nouvelle expérience où les exportateurs, les banquiers et les coopératives détiennent 90 % du capital social et l'État 10 %, il faudra faire en sorte d'éviter les impayés. À la longue, il faudrait qu'une telle structure, qui ne s'intéresse qu'au stade de la commercialisation des produits, se transforme en une véritable banque agricole qui financera aussi les autres stades de la filière et surtout celui de la production. Certes, ces recommandations sont utiles mais, pour les renforcer, il serait souhaitable que d'autres études soient entreprises, comme celle réalisée par Yoli (1999), pour analyser profondément le fonctionnement et la performance des structures existantes.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Akin A. Adesina dont les commentaires sur la méthode de travail utilisée, ont été appréciables; Kama Berté, directeur de l'École supérieure d'agronomie de Yamoussoukro et Jacques H. Pégatiénan dont les conseils donnés pendant la rédaction de notre thèse de doctorat ont été utiles ici; Patrick Dugué, chercheur au CIRAD à Bouaké en Côte d'Ivoire, pour ses remarques et son aide sur la recherche de documentation. Cependant, nous restons seuls responsables des insuffisances qu'on pourrait relever dans cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adams D.-W. *Comment établir des marchés financiers durables?* Les Cahiers de la Recherche et Développement, Montpellier, 1993, p. 5-15.
- Adams D., Graham D. *A Critique of Traditional Agricultural Credit Projects and Policies.* Journal of Development Economics 8, 1981, p. 347.
- Adesina A.-A., Djato K.K. *Farm Size, Relative Efficiency and Agrarian Policy in Côte d'Ivoire: Profit Function Analysis of Rice Farms.* Agricultural Economics, Washington, DC, 1996 p. 93-102.
- Adesina A.-A., Djato K.K. *Relative Efficiency of Women as Farm Managers: Profit Function Analysis in Côte d'Ivoire.* Agricultural Economics, Washington, DC, 1997, p. 47-53.
- Améthier J.-B. *Mobilisation de l'épargne en milieu rural. L'exemple ivoirien.* CEDA, Abidjan, 1989, 213 p.
- Araujo P., Meyer R.-I. *Agricultural Credit Policy in Brazil: Objectives and Results.* Saving and Development, Finafrica, Milan, 1978, n° 3, p. 169.
- Berg R.-J., Whitaker J.-S. *Stratégies pour un nouveau développement en Afrique.* Economica, Paris, 1986, 353 p.
- Botzung M. *Dispositifs d'appui et financement de la petite entreprise.* Revue Tiers-monde, Paris, 1996, p. 135-152.
- Brahima B. *Mobilisation d'épargne rurale et distribution du crédit agricole dans la zone de Kiémou.* Mémoire DUT, Université de Bouaké/URES de Korhogo, 1999, 64 p.
- Cissé M. *Contribution à l'étude pour la mise en place d'un système de financement décentralisé dans le nord de la Côte d'Ivoire: cas de Pleuro.* CNEARC, Montpellier, 1996, 66 p.
- Colliot E., Nguyen TDP. *Le crédit rural et l'économie villageoise à Banh (Burkina Faso).* Les Cahiers de la Recherche-Développement, Montpellier, 1993, p. 65-82.
- Drummond H.-E. *An Economic Analysis of Farm Enterprise Diversifications and Associated Factors in Two Regions of Minas Gerais, Brasil.* PhD Thesis, Perdue University, 1972.
- Diop-Boaré A. *Finances publiques et agriculture. Quelles relations?* Bulletin de politique économique de CAPEC, BUPEC, Abidjan, 1994, n° 2, p. 7-8.
- Djanan D. *Gestion du système de crédit agricole dans le projet de développement rural et problème de recouvrement. Cas du projet Soja de Touba (Côte d'Ivoire). Analyse et proposition d'appui.* Mémoire EITARC, CNEAR, Montpellier, 1996, 75 p.
- Djogo A. *Analyse rétrospective de la politique de financement de l'agriculture ivoirienne. Analyse des politiques économiques du CIRES, Abidjan, 1994, document n° 4.*
- Duraisamy P. *Technical and Allocative Efficiency of Education in Agricultural Production: a Profit Function Approach.* Indian Economics Review, 1990, 25 (1), p. 17.
- Ellsasser K. *Le projet de promotion du petit crédit rural au Burkina Faso.* Les Cahiers de la Recherche-Développement, Montpellier, 1993, p. 51-64.
- Garcia J.-C. *Analise de Alocacao de Recursos por Proprietarios e Parceiros en Areas de Agricultura de Subsistência.* M.S. Thesis, Universidade Federal de Vicosa, 1975.
- Graber K.-L. *Factors Explaining Farm Production a Family Earnings of Small Farmers in Brazil.* PhD Thesis, Perdue University, 1976.
- Lau L.-J., Yotopoulos P.-A. *A Test for Relative Efficiency and Application to Indian Agriculture.* American Economic Review, 1971, vol. 61, p. 94.
- Mosher A.-T. *Pour une agriculture moderne. Les impératifs du développement et de la modernisation.* Nouveaux horizons, Paris,

- 1967, 280 p.
- Nelson WC. *An Economics Analysis of Fertiliser Utilization in Brazil*. PhD Thesis, Ohio State University, 1971.
- N'guessan T. *Culture communautaire, comportement d'épargne et innovation financière*. Revue Ivoirienne des Sciences Économiques et de Gestion (RISEG), Abidjan, 1995, p. 23.
- Nowak M. *Le rôle du crédit dans le développement*. Les Cahiers de la Recherche et Développement, Montpellier, 1993, p. 16.
- Rao B.-P. *The Economics of Agricultural Credit in Brazil*. PhD Thesis, Ohio State University, 1970.
- Seteitieh A.-M. *Input Productivity and Productivity Change of Crop Enterprise in Southern Brazil*. PhD Thesis, Ohio State University, 1971.
- Sylla N.-M. *Debt Financed Budget Deficit and Capital Accumulation in Côte d'Ivoire*. PhD Thesis, University of Illinois, 1999, 231 p.
- Texeira T.-D. *Resource Efficiency and the Market for Family Labour: Small Farms in the Sertao of Nord-East Brazil*. PhD Thesis, Perdue University, 1976.
- Taylor TG, Drummond HE, Gomes AT. *Agricultural Credit Programs and Production Efficiency: An Analysis of Traditional Farming in South-eastern Minas Gerais, Brasil*. American Agricultural Economics Association, Washington, 1986.
- Yoli BSM. *Analyse de la performance des CREP/COOPEC dans la mobilisation de l'épargne rurale et dans le financement de l'agriculture: le cas du centre de la Côte d'Ivoire*. Thèse de Doctorat, Université d'Abidjan-Cires, 1999, 165 p.

ANNEXES

Annexe 1

Modèle théorique de l'étude

Pour analyser les données de la présente étude, nous avons utilisé une fonction de profit qui se présente comme suit:

$$\Pi(q, z) = F[x_1^*(q, z), \dots, x_n^*(q, z)] - \sum q_j x_j^*(q, z) \quad (1)$$

où q_j représente les prix des facteurs normalisés par le prix du produit (le paddy); F est une fonction de production appropriée à la situation. $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ est un vecteur de variables représentant les facteurs de production et z est un vecteur de facteurs fixes utilisés dans le processus de production.

À partir de cette équation, en utilisant le lemme de Hotelling-Shepard, nous obtenons les équations de demande de facteurs et d'offre de produits correspondantes.

$$\frac{\partial \Pi^*(q, z)}{\partial q_j} = -X_j^* \text{ avec } j = 1, \dots, m \quad (2)$$

En multipliant les deux membres des équations ci-dessus par q_j/Π^* , on obtient m équations de répartition des facteurs qui se présentent comme ci dessous:

$$[\frac{\partial \Pi^*(q, z)}{\partial q_j}] q_j / \Pi^* = -X_j^* q_j / \Pi^* = \alpha_j^*, \quad j = 1, \dots, m \quad (3)$$

Les équations (1) et (3) donnent une base pour spécifier un modèle empirique. En suivant la démarche de Lau et Yotopoulos (1971), la spécification du système d'équations de la fonction de profit normalisée et des fonctions de répartition des facteurs est donnée par:

$$\ln \Pi^* = \ln A^* + \delta c D_c + \alpha_1 \ln w^* + \alpha_2 \ln f^* + \beta_1 \ln K + \beta_2 \ln S + U_0 \quad (4)$$

$$-w^* L / \Pi^* = \alpha_{1c}^* D_c + \alpha_{1n}^* D_n \quad (5)$$

$$-f^* F / \Pi^* = \alpha_{2c}^* D_c + \alpha_{2n}^* D_n \quad (6)$$

Annexe 2

Tableau 1. Quelques statistiques sur l'échantillon de l'étude

| | Paysans ayant accès au crédit | Paysans n'ayant pas accès au crédit | Ensemble des paysans |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Nombre | 333 | 77 | 410 |
| Superficie totale moyenne des exploitations | 5 | 2 | 5 |
| Superficie moyenne cultivée en riz | 2 | 1 | 2 |
| Marge nette en FCFA par hectare | 33 505 | 5 700 | 28 805 |
| Productivité du travail (kg par journée de travail) | 40 | 20 | 38 |
| Rendement T/ha | 2 | 1 | 2 |
| Taux d'encadrement en pourcentage | 100 | 100 | 100 |

Source: Données d'enquête

Annexe 3

Tableau 2. Estimation jointe des fonctions de profit et de répartition des facteurs dans la production de paddy, Côte d'Ivoire, 2000.

| Variables indépendantes | Paramètres | Méthode de Zellner | | |
|--|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Sans restrictions | Deux restrictions | quatre restrictions |
| Fonction de profit | | | | |
| Constante | LnA* | 7,531 (20,210)** | 7,627 (20,507)** | 7,716 (10,592)** |
| w Salaire | α_1^* | - 0,599 (- 15,525)** | - 0,600 (- 15,239)** | - 0,820 (- 10,891)** |
| f Prix de l'engrais | α_2^* | - 0,947 (- 18,334)** | - 0,949 (- 18,290)** | - 0,811 (- 11,716)** |
| K Capital | β_1^* | 0,277 (9,225)** | 0,277 (9,199)** | 0,300 (4,888)** |
| S Terre | β_2^* | 0,499 (11,096)** | 0,499 (11,040)** | 0,399 (4,396)** |
| Dc Crédit | δc^* | 0,255 (3,148)** | 0,144 (2,257)* | 0,179 (1,374)* |
| Fonction de répartition de travail | | | | |
| Dc Accès au crédit | α_{1c}^* | - 2,134 (- 5,792)** | - 2,504 (- 7,493)** | - 0,820 (- 10,820)** |
| Dn Non accès au crédit | α_{1n}^* | - 4,107 (- 5,349)** | - 2,504 (- 7,493)** | - 8,820 (- 10,893)** |
| Fonction de répartition de fertilisants | | | | |
| Dc accès au crédit | α_{2c}^* | - 1,127 (6,978)** | - 1,263 (- 8,632)** | - 0,810 (- 11,716)** |
| Dn non accès au crédit | α_{2n}^* | - 1,847 (- 5,4945)** | - 1,263 (- 8,632)** | - 0,810 (- 11,716)** |

NB: Les valeurs entre parenthèses dans le tableau sont celles du t-Student

* Significatifs à 5-20 %. ** Significatifs à 1%

Source: Régressions effectuées à partir de données d'enquête

Annexe 4

Tableau 3. Tests d'hypothèses sur l'efficacité économique, et l'efficacité d'allocation des ressources dans la production de paddy en Côte d'Ivoire, 2000

| Hypothèses maintenues | Hypothèses testées | X2 Calculé (1) | X2 théorique (2) | Décisions Hypothèse Ho |
|--|--|----------------|------------------|------------------------|
| | H1: $\delta c^* = 0$ | 9,910 | 3,84 | Rejetée |
| | H2: $\alpha_{1c}^* = \alpha_{1n}^*$ $\alpha_{2c}^* = \alpha_{2n}^*$ | 5,411 | 5,99 | Acceptée |
| | H3: $\alpha_{1c}^* = \alpha_{1n}^*$ $\alpha_{2c}^* = \alpha_2^*$ | 25,995 | 5,99 | Rejetée |
| $\alpha_{1c}^* = \alpha_{1n}^*$ $\alpha_{2c}^* = \alpha_{2n}^*$ $\alpha_{1c}^* = \alpha_1$ $\alpha_{2c}^* = \alpha_2$ | H4: $\beta_1 + \beta_2 = 1$ | 13,463 | 3,84 | Rejetée |

Sources: (1) Calcul effectué à partir de données d'enquête. (2) Koutsoyiannis, A. (1977): *Theory of Econometrics*, ELBS Édition, Hong Kong, p. 661

Tableau 4. Coefficients de la fonction indirecte de production de riz paddy en Côte d'Ivoire, 2000

| Coefficients indirects | |
|-------------------------|-------|
| Travail (a1) | 0,312 |
| Fertilisants (a2) | 0,308 |
| Service en capital (a3) | 0,114 |
| Superficie (a4) | 0,152 |
| [a1 + a2 + a3 + a4] | 0,886 |

Source: Calcul effectué à partir de données d'enquêtes.