

Contribution à l'identification des éléments de performance des systèmes de production  
agricoles en Afrique de l'Ouest :  
Cas des exploitations à base coton du Nord Bénin

*Dr. Agbachi Georges ALE*  
*LARES (Cotonou/Bénin)- UCL (Belgique)*  
08BP0592 Cotonou Bénin ; [agbachale@yahoo.fr](mailto:agbachale@yahoo.fr)

## **Introduction**

A la suite des épisodes de la traite négrière et de la colonisation, le continent africain a été le terrain d'expérimentation et d'application des théories de développement. Le secteur agricole a été le mieux sollicité surtout dans les pays ne disposant pas d'énormes ressources minières. Ceci s'explique par le fait que de façon générale plus de 70% de la population vivait de l'agriculture et y travaille d'ailleurs. Mais après les indépendances au début des années 1960, l'intérêt pour l'agriculture s'est renforcé dans la mesure où elle se présentait comme l'avenir du décollage économique du continent. Les nouveaux responsables des pays indépendants parmi lesquels le Bénin se sont vus soutenus à poursuivre les politiques de développement basées sur la promotion des cultures d'exportation, notamment le coton pour certains (Bénin, Burkina, Mali, Togo, etc.) et la café ou le cacao pour d'autres (Nigeria, Côte d'Ivoire Ghana, ....) pour ne citer que ces pays d'Afrique de l'ouest.

Depuis cette période l'agriculture africaine a progressivement évolué en faisant cohabiter dans les systèmes de production différentes espèces végétales et animales mais surtout deux types de cultures à savoir les cultures vivrières et celles destinées à l'exportation. Cette commercialisation de l'agriculture va entraîner une certaine dynamique sociale, économique et environnementale qui s'amplifiera au fil du temps. La mondialisation de l'économie et l'émergence des préoccupations environnementales vont montrer à l'heure des évaluations de l'agriculture africaine un bilan très mitigé.

Selon Bachelier (2010, p.2) « les nouvelles sur l'état de l'agriculture en Afrique sont en grande partie décourageantes, mais on entrevoit des lueurs d'espoir. Quelques efforts stimulants réalisés par des agriculteurs et chercheurs africains au cours des dix dernières années ont sensiblement augmenté la productivité agricole dans certains pays et pour certains produits. » Si l'on s'en tient au cas du coton, considéré en Afrique et plus particulièrement en Afrique de l'Ouest comme un « success story » il est bien possible d'admettre qu'il existe des éléments qui contribuent à l'effondrement ou à la croissance des systèmes de production agricole malgré les efforts déployés de part et d'autres sur le plan technologique et institutionnel ses dernières années.

Dans le cadre de cette communication, en analysant le cas spécifique le l'agriculture du Bénin, notamment celle basée sur le coton, ce sont ces éléments clés que nous mettrons en relief pour qu'au besoin, ceux-ci puisse orienter l'engagement des acteurs du développement sur l'avenir de l'agriculture au Bénin en particulier et en Afrique en général.

## **1- Evolution historique et potentialité de l'agriculture du Bénin**

A l'instar des autres pays d'Afrique noire, la transformation de l'agriculture a connu au Bénin un coup d'accélérateur lorsque l'ancienne puissance coloniale a décidé d'y introduire une nouvelle variété de coton pour donner aux populations indigènes la capacité de payer l'impôt de capitation réclamé par l'administration coloniale et répondre par la même voie à la demande du marché mondial. En effet, la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle est considérée par des analystes comme une période charnière de l'histoire du coton dans le monde. Les années 1850 sont d'abord marquées par un doublement du prix mondial sous l'effet du développement rapide de l'industrie textile en Europe et de troubles importants en Inde

(révolte des soldats indiens servant dans la compagnie des Indes orientales). Puis, la guerre de sécession aux États-Unis (1861-1865) prive le marché d'une source importante d'approvisionnement. La fin des hostilités fait certes provisoirement baisser les cours mais augure d'une ère nouvelle du fait de la disparition du travail non rémunéré des esclaves. Les puissances européennes se tournent alors vers leurs colonies africaines sous l'impulsion des lobbys industriels (Alé, 2010, p. 78). C'est dans ce contexte que la France a alors introduit le coton au Bénin en prenant appui sur des potentialités agro-écologiques favorables à sa production.

De façon générale, on peut dire que le Bénin est l'un des pays d'Afrique de l'ouest qui bénéficie de par sa position géographique d'avantages agro-écologiques et climatiques les plus diversifiés. Son allongement de la côte vers l'intérieur des terres permet aux producteurs du nord et du sud du pays de développer une production agricole relativement complémentaire et assez variée. Si le nord du pays jouit d'un climat soudano-sahélien à deux saisons contrastées (une saison sèche et une saison des pluies), le Sud bénéficie d'un climat à quatre saisons qui alterne grande saison et petite saison de pluies ou sèches. Les hauteurs annuelles moyennes de pluies varient entre 900mm d'eau au nord et 1300 mm au sud avec une température moyenne qui tourne autour de 28°C.

Le territoire est alors potentiellement doté des ressources naturelles favorables à l'agriculture avec des terres relativement bien drainées. Les contraintes physiques classiques de production agricole sont mineures et les populations béninoises comme l'ensemble des populations des pays situés sur le golf de guinée ne devraient pas éprouver des difficultés alimentaires ou de production agricole. Cependant, si le pays ne vit pas une situation de crise alimentaire ou agricole endémique, ses potentialités sont loin d'être pleinement exploitées. Ceci transparaît certainement à travers ses records de production rythmés par des politiques agricoles dont la cohérence demeure encore plus polémique ces dernières années avec l'application successive des différents programmes d'ajustements structurels promus par la Banque Mondiale et du FMI qui ont démantelés l'action des Etats déjà insuffisant dans le secteur agricole.

## **2- Bref aperçu des politiques et performances agricoles du Bénin**

Les indépendances des pays africains comme celles du Bénin n'ont pas entraîné une remise en cause profonde des politiques agricoles des Etats. Pour ce faire, il convient de faire remarquer qu'à la suite de la politique agricole coloniale au Dahomey, le Bénin s'est beaucoup plus préoccupé des cultures de rente au détriment des cultures vivrières. Aux lendemains des indépendances, deux grandes sociétés furent créées : la SONADER, Société Nationale pour le Développement Rural, et la SADEVO, Société Nationale d'aménagement de la Vallée de l'Ouémé. Si la SONADER était orientée principalement vers la production de palmiers à huile sélectionnés pour fournir de l'huile destinée à l'exportation sous financement de la Banque Mondiale et du Fonds d'Aide et de Coopération, la SADEVO par contre devait produire du riz à des fins non clairement définies.

Au Centre et au Nord du pays, sous la houlette cette fois-ci des sociétés françaises ; la SATEC (Société d'Aide Technique et de Coopération), la CFDT (Compagnie Française pour le Développement Textiles), le BDPA (Bureau pour le Développement de la Production Agricole), l'arachide et le coton seront développés comme cultures de rente (Hountondji, 2000, p.192). Ce sont les enjeux sur le marché international ont au fil du temps contribué à reconfigurer la grille de production des cultures de rente au Bénin pour ne laisser la place ces dernières années qu'à un nombre limité de produits.

Les politiques agricoles éparses se sont succédées avec l'institution des services décentralisés par département du ministère de l'agriculture ou du développement rural. Ce sont les centres

régionaux dénommés CARDER dont la restructuration des services agricoles de la fin des années 1980 a sonné la fin. Ces structures relayaient l'action de l'Etat au niveau des différentes régions pour promouvoir l'agriculture.

Selon IGUE, (1999, p.173), les principales cultures qui continuent d'alimenter les échanges internationaux du Bénin sont, la noix d'anacarde (environ 19.000 tonnes), la noix de karité (5.000 tonnes), l'ananas (20.000 tonnes), le café (2.400 tonnes), le coton (environ 130.000 tonnes de coton fibre). Si l'on s'en tient à ces informations, il est aisé de constater que c'est le coton qui fournit la plus grande proportion des exportations agricoles. Hors réexportation, le coton représente 40 à 60% des exportations (en valeur) du pays dans les années 2000<sup>1</sup>. Cette importance ne fait d'ailleurs que croître sous la double action des pouvoirs publics et des partenaires internationaux qui soutiennent la filière en investissant plusieurs milliards de francs CFA. Ainsi, la production de coton graine est passée de 335.100 tonnes en 1999 à 427.000 tonnes en 2004/2005. Cette progression est essentiellement due à une hausse des rendements tandis que les superficies stagnent autour de 300.000ha selon les données de l'ONS (Office National de Stabilisation). La prépondérance de cette culture de rente dans l'agriculture commerciale au Bénin fait que le coton est considéré par beaucoup d'analyste comme le poumon de l'économie du pays. L'instabilité des prix sur le marché mondial du coton ainsi que le rôle perturbateur des grandes productions subsidiées dans les pays du Nord sont parmi les causes des variations de l'évolution du niveau de production nationale du Bénin. Depuis 2004/2005 la production nationale du pays est passée de 427.000 tonnes à 211.000 tonnes en 2008/2009. En ce qui concerne les cultures vivrières, les productions sont passées de 128 000 t à 135 000 t de 2008 à 2009 pour les céréales, de 612 000 t à 654 000 t pour les tubercules pendant les mêmes années et de 227 000 t à 220 000t pour les légumineuses. La diversité des cultures vivrières et leur faible encadrement par les pouvoir public fait qu'il n'est pas d'un grand intérêt d'analyser cas par cas les productions pour comprendre la situation des l'agriculture vivrière.

Cependant, selon les services de l'office national de sécurité alimentaire (ONASA) du pays, le bilan alimentaire du Bénin reste globalement excédentaire de 2005 à 2009 comme l'indique le tableau ci-dessous même si certaines cultures semblent déficitaires (niébé, sorgho, et riz). Ces données globales ne permettent pas de bien apprécier les disparités régionales et la performance du système agricole.

Tableau n° 1 : Evolution des bilans vivriers du Bénin de 2005 à 2009 (en tonne)

PRODUITS	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	Moy 2005-2009
MAÏS	124.830	121.154	24.273	198.533	241556	142069
MIL/SORGHO	-22.797	-54.220	-63.307	-67.996	-98238	-61311
RIZ	-54.118	-51.105	-64.576	-48.003	-43928	-52346
IGNAME	242.642	273.438	3.18.842	468.000	204298	301444
MANIOC	1.939.845	1.771.076	1.870.600	2.275.605	2893266	2150078
NIEBE	-5.185	-2.030	-9.723	-8.532	-10420	-7178
ARACHIDE	7.214	3.559	5.587	8.908	3610	5775

source : ONASA

Le coton étant considéré comme le moteur de la transformation de cette agriculture, nous nous appuierons sur son évolution pour apprécier de façon détaillée les éléments qui influencent la croissance ou l'effondrement du système agricole au Bénin.

### 3- Analyse sommaire de la production du coton au Bénin

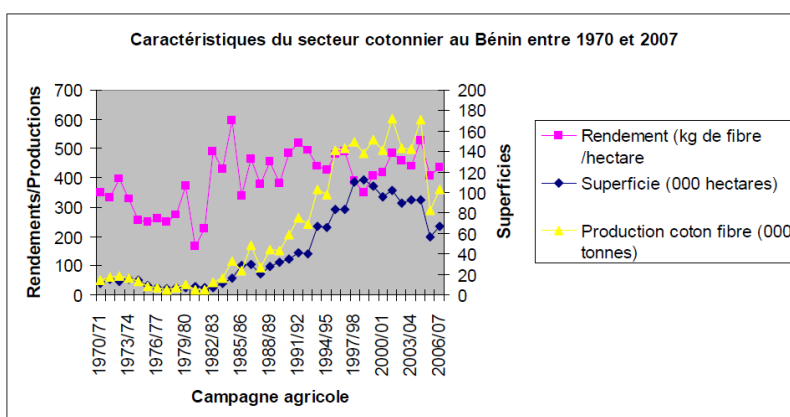
Comme nous l'évoquions un peu plus tôt, la production du coton est la colonne vertébrale de l'agriculture béninoise. A cause de l'importance que lui accordent les pouvoirs publics, même

<sup>1</sup> Zone franc, Rapport annuel 2007, p.140

les zones écologiquement marginales de production s'y investissent avec moins de succès que la région du Nord Est Bénin qui peut être considérée comme le premier bassin agricole du pays. Hormis quelques programmes ambitieux, très peu structurés comme celui du manioc et du riz, la politique agricole du Bénin même invoquant l'autosuffisance alimentaire comme objectif primordial a été concentrée sur la culture du coton. La surcapacité des usines d'égrenage et les multiples réformes institutionnelles engagées pour soutenir la filière depuis la fin des années 80 en sont des preuves tangibles.

La mobilisation des paysans producteurs à travers des groupements villageois producteurs de coton fédérés dans une autre forme d'association faîtière FUPRO, ne vient pas à bout des difficultés récurrentes de cette agriculture organisée autour du coton. Le désengagement de l'Etat remplacé par des structures telles que l'Association Interprofessionnelle du Coton (AIC) qui regroupe tous les acteurs depuis les paysans producteurs de coton aux distributeurs d'intrants, transporteurs et égreneurs n'améliore non plus pas les perspectives de l'agriculture béninoise.

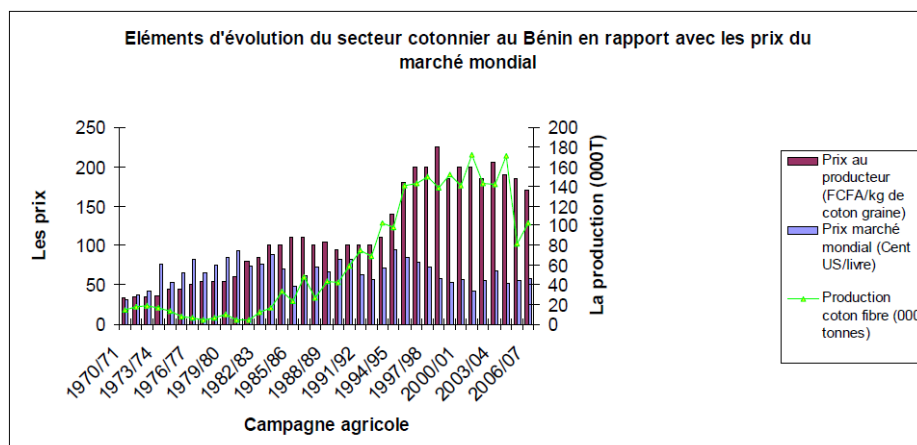
Depuis 1970 il est difficile d'identifier de façon claire les éléments qui déterminent au niveau national l'évolution de la production cotonnière. La lecture du graphique ci-dessous permet de



Source : Alé, 2010

mieux percevoir cette difficulté. Si l'allure de la courbe de l'évolution de la production cotonnière semble épouser celle de l'évolution des superficies cultivées, l'instabilité des rendements dans le temps, d'une année à une autre explique bien le caractère aléatoire de la production. On pourrait affirmer que malgré tous les efforts déployés au niveau national par les différents acteurs (pouvoirs politiques, partenaires internationaux, paysans, etc.) les moyens pour accroître et maintenir la production à un niveau élevé ne sont pas encore identifiés.

Certains analystes ont évoqué l'évolution des prix sur le marché mondial et ceux aux producteurs. Ceci peut paraître vrai à première vue dans la mesure où le prix du marché est un indicateur important pour les producteurs et peut constituer un élément de motivation supplémentaire. C'est ce que laisse transparaître le graphique ci-dessous sur lequel les prix au producteur semblent tirer vers le haut la production même si les prix sur le marché mondial ne confirment pas la tendance.



Source : Alé, 2010, p. 107

On ne peut donc attribuer au seul prix (national ou mondial) les sources de croissance ou d'effondrement d'un système de production même s'il pouvait en être l'un des éléments.

C'est pour cela que nous avons estimé qu'une analyse au niveau macro même si elle peut être utile reste insuffisante voir insatisfaisante.

D'où notre intérêt pour le niveau micro d'analyse des exploitations agricoles dont les données pourront être reliées au niveau méso et macro et international dans une perspective hiérarchisée.

#### 4- Identification et analyse des éléments de performances des exploitations agricoles au Nord Bénin.

Le nord Bénin étant considéré comme la région à plus forte potentialité agricole pour laquelle les facteurs agronomiques et agroécologiques ne peuvent être évoqués comme éléments contraignants dans la production, nous avons choisi d'en faire notre terrain d'observation.

Sur l'ensemble du pays, cette région est aussi celle qui cumule les meilleurs scores dans la production de la principale culture d'exportation (coton), des céréales et tubercules/racines.

Les exploitations agricoles sont en générale orientées vers la production de plusieurs cultures dont le coton est souvent l'élément modernisateur puisqu'il facilite l'accès aux intrants agricoles et parfois aux crédits. C'est la raison pour laquelle nous parlons d'ailleurs d'exploitation agricole à base coton. Notre analyse portera sur une centaine d'exploitation (136).

##### ➤ La démarche méthodologique

Comme les analyses des sources de la croissance agricole font ressortir que le dynamisme des agricultures des pays développés est influencé soit par la vitalité de la productivité globale des facteurs soit par l'accroissement du volume des facteurs (Mounier 1992; Nkamleu 2004a), une des démarches exploratoires serait pour nous de questionner le niveau de productivité de l'agriculture du Bénin. La croissance de la productivité globale qu'on traite souvent comme "un troisième facteur de production", serait ainsi l'un des principaux éléments explicatifs de la croissance agricole et donc économique de la région (Nyemeck et Nkamleu, 2006, p.362).

Comment évaluer alors cette productivité ?

A cause des nombreux avantages que présente cette méthode et surtout pour tenir compte du fait qu'elle permet de contourner des difficultés de taille dans une démarche d'évaluation de système de production, nous avons choisi la méthode DEA.

La DEA (Data Envelopment Analysis) est une méthode non paramétrique d'estimation de frontière proposée par Charnes, Cooper et Rhodes en 1978. Elle s'intéresse à des frontières plutôt qu'à des tendances centrales (comportement moyens). L'analyse se concentre sur la mesure de la performance d'une unité relativement à la performance d'unités semblables et par conséquent sur l'estimation d'une frontière de « *meilleure pratique* ». (Seiford, 1999,

p.15). C'est une des rares démarches qui, *face à une hétérogénéité d'informations permet une prise en compte de toutes les données sans exiger une uniformisation des unités de mesure*. Ainsi, « la méthode DEA permet une évaluation quantitative de la performance pour des unités utilisant de nombreux *inputs* et produisant plusieurs *outputs*. Elle propose une analyse synthétique, fiable et originale de la performance » (Badillo, 1999, p.18). Elle optimise la mesure de performance de chaque DMU. Ceci a pour résultat *une compréhension de chaque DMU* au lieu de la description d'une DMU "moyenne" mythique (Charnes et alii, 1994, p.40)

Il est important de le rappeler, « La méthode d'analyse d'enveloppement des données repose sur le principe qu'un certain nombre d'inputs (les inputs étant définis comme fixes ou variables) est utilisé dans la production d'un nombre déterminé d'outputs<sup>2</sup>. Ainsi, une mesure relative de l'efficacité et de la capacité de production est donnée pour chaque firme. Lorsqu'elle est appliquée dans l'évaluation d'un groupe de producteurs, « la méthode consiste à construire, une frontière de production qui représente la production maximale pouvant être obtenue à partir des facteurs de production, puis de mesurer l'écart entre chaque exploitation et cette frontière : cet écart définit l'inefficacité technique. » (Piot-Lepetit et al, 1996, p. 371)

«Two alternatives approaches, input-oriented and output-oriented, are available in DEA to estimate the efficient frontier. Input-oriented measures attempt to measure the extent to which input quantities can be proportionally reduced without altering the output quantities produced, whereas output-oriented measures estimate the amount by which output quantities can be proportionally expanded without altering the quantities of inputs used. The choice between the two approaches depends on which quantities (inputs or outputs) a manager has control over» (Oduol et al. 2006, p.450) ou aussi les objectifs spécifiques que l'on cherche à atteindre tels que le respect d'une législation (quota de production, limitation de superficie cultivée, etc.), la volonté d'atteindre un niveau de production, etc.

Les méthodes d'enveloppement des données sont dérivées de la programmation linéaire. Le ratio proposé est une généralisation du ratio de productivité associé à la fonction de production qui à un *input* unique associe un *output* unique, le problème d'agrégation étant résolu par un système de pondérations ne faisant aucune référence à un quelconque système de prix (Charnes et alii 1981).

*La mesure de l'efficacité est ici définie au sens de productivité globale des facteurs*. Il s'agit en fait d'une mesure de l'efficacité totale sans distinguer l'efficacité technique de l'efficacité d'échelle. Le système de pondération doit attribuer le meilleur score possible à l'unité sous évaluation, sous la contrainte qu'aucune autre unité ne soit déclarée surefficace avec ce même système de pondération. Lorsque la DEA est utilisée comme un modèle d'analyse de la productivité multi-facteurs, le score d'efficacité en présence de multiples inputs et de multiples outputs est défini comme : le rapport entre la somme pondérée des outputs et la somme pondérée des inputs («*Efficiency = weighted sum of outputs/weighted sum of inputs*» Talluri, 2000, p.8)

Nous n'allons pas dans le cadre de cet article développer la démarche. Nous invitons les personnes intéressées à se reporter aux références citées.

#### ➤ Les données de base de cette analyse

Ce sont celles extraites d'une part de la base de données d'une étude IFPRI/LARES<sup>3</sup> à la quelle nous avons participé et d'autre part des recherches et observations faites auprès des institutions au niveau national (Bénin). Les travaux de cette étude se sont échelonnés de juin

---

<sup>2</sup> Contrairement aux autres outils de mesure de l'efficacité des moyens de production, l'approche DEA permet de considérer une multi-production.

<sup>3</sup> IFPRI (International Food Policy Research Institute)/LARES (Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale)

1998 à février 2001. Elle visait à “mieux comprendre l’impact des récentes réformes du secteur agricole sur les activités de commercialisation, sur l’adoption de technologie, la productivité et les niveaux de revenu des petits agriculteurs.” (Ifpri /Lares, 2001, p.1)

➤ Les résultats de l’analyse

Grâce au logiciel DEAP de Tim Coelli et une programmation de Microsoft Excel, nous avons calculé simultanément l’efficacité d’échelle, l’efficacité à rendement d’échelle constant (CRS ou REC en français) et celle à échelle variable (VRS ou REV en français). Ces informations complémentaires au calcul des indicateurs permettent à l’unité de décision de se situer par rapport à l’objectif d’efficacité. La programmation sous MicroSoft Excel a surtout facilité la discrimination entre les inputs (environnementaux et non polluants ou faiblement).

Les résultats sont très éloquentes et permettent à première vue de conclure qu’un très faible nombre de producteurs est efficace tant du point de vue socioéconomique qu’environnemental comme cela est perceptible à la lecture des tableaux ci-dessous. Les meilleurs scores attendus étant ceux qui sont les plus proches possible de 1, l’écart entre ce chiffre et la performance réalisé par l’exploitation représente théoriquement son inefficacité.

Tableau n°14 : Fréquence des scores d’efficacité socioéconomique selon les rendements d’échelles

Scores d'efficacité	Rendement à Echelle Constant (REC)		Rendement à Echelle Variable (REV)		Efficacité d'Echelle (EE)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Egal à 1	11	8,08	27	19,85	11	8,08
Entre 0,99 et 0,80	7	5,14	15	11,02	35	25,73
Entre 0,80 et 0,70	12	8,82	15	11,02	12	8,82
Entre 0,70 et 0,50	15	11,02	20	14,70	25	18,38
Inférieur à 0,50	91	66,91	59	43,38	53	38,97
Total	136	100	136	100	136	100
Scores moyens	0,396		0,611		0,61	

Source : Calculs du modèle DEA à partir des données Ifpri/Lares, 1998/1999 (Alé, 2010)

Tableau n°21: Fréquence des scores d’efficacité environnementale (REC)

Scores d'efficacité	Nombre d'exploitation	% de l'échantillon
Egal à 1	14	10,29
Entre 0,80 et 0,50	5	3,67
Entre 0,45 et 0,30	11	8,08
Entre 0,27 et 0,20	11	8,08
Entre 0,19 et 0,10	40	29,41
Inférieur à 0,10	55	40,44
Effectif total	136	100
Score moyen	0,241	

Source : Calculs du modèle DEA à partir des données Ifpri/Lares, 1998/1999 (Alé, 2010)

Les données de ses tableaux sont des présentations synthétiques d’une analyse au cas par cas de l’utilisation des facteurs par chaque exploitation au regard de la meilleure pratique du secteur. Ainsi afin d’identifier les éléments explicatifs du niveau de performances des exploitations agricoles, nous procèderons à une analyse de régression multiple avec les séries statistiques que constituent les scores de performance et des variables explicatives retenues.

➤ Identification des éléments d’explication des performances

Partant de l’hypothèse que la meilleure performance d’une exploitation agricole quelle qu’elle soit est celle qui utilise au mieux les ressources naturelles, pollue moins et est économiquement rentable, nous avons privilégié la performance environnementale comme paramètre prépondérant dans la croissance ou l’effondrement d’une exploitation.

Le résultat de l’analyse se présente comme suit :

$$EFFIENVI = 0,816EFFISOCI - 0,143AGCHEFME + 0,125DEMCREDI + \varepsilon$$

L'efficacité ou la performance environnementale (EFFIENVI) semble alors être déterminée par l'efficacité ou la performance socioéconomique (EFFISOCI) ainsi que l'âge du chef de ménage (AGCHEFME) et les conditions d'obtention de crédit (DEMCREDI).

Ces différents éléments font parties d'un nombre important de variables explicatives qui se sont révélées non significatives pour le modèle dans notre démarche d'analyse. Ainsi, le modèle ayant répondu à toutes les conditions statistiques de significativité, elle permet de dire qu'en focalisant la politique agricole sur des objectifs d'efficacité environnementale, il est possible de comprendre les éléments qui peuvent faire croître ou s'effondrer l'agriculture dans cette région du Bénin. Mieux, pour avoir une efficacité socioéconomique d'une exploitation qui augmente de 1, il faut travailler à une efficacité environnementale qui s'améliore de 0,816 en considérant l'âge du chef de ménage et les perspectives d'obtention de crédit.

Mais l'efficacité socioéconomique étant dépendante des prix des produits et des facteurs sur le marché international, on s'aperçoit du niveau d'imbrication des éléments et surtout de leur complexité ainsi que de la place de la communauté internationale dans la régulation des politiques agricoles au niveau nationale dans les pays du Sud.

## **Conclusion**

A l'issue de cette analyse et au regard de l'état actuel des économies des pays du Sud, notamment celle du Bénin, le principal élément qui influence l'effondrement ou la croissance des exploitations agricoles n'est-il pas l'intégrisme du marché proclamé par le libéralisme de combat pour employer l'expression de Boussard (2004) ?

Ne devrait-on pas comprendre et réexaminer pour les pays les plus faibles des situations particulières si l'on se rappelle que l'exception agricole a été le fer de lance de l'agriculture dans les pays du Nord depuis les USA jusqu'en Europe Occidentale.

L'absence de politique volontariste de la part des Etats voire leur déresponsabilisation pour soutenir l'agriculture n'est-elle pas la source du manque de crédit et d'amélioration des conditions de travail des agriculteurs ?

A partir du cas du Bénin, parmi les éléments qui déterminent la situation actuelle du système de production agricole, on pourrait citer le crédit, les conditions physiques du paysan ainsi que les prix reliés à un tissu complexe d'autres facteurs du niveau local au niveau international.

## **Bibliographie sommaire**

ALE Agbachi (2010) Performances environnementale et socioéconomique des exploitations agricoles au Bénin : Quelques pistes d'innovations pour un développement rural durable en Afrique, In *ISDA 2010, Actes de symposium, Montpellier, Juin 28-30, 2010*

ALE Agbachi (2010) Production agricole à base coton et développement durable au Bénin : des indicateurs de performance à une approche de régulation hiérarchisée.

Thèse de doctorat, Institut d'études du développement, SPED, ESPO, UCL, 257p.

ALE Agbachi (2009) Les risques sanitaires écologiques et humains dans les régions agricoles en Afrique : place et rôle de l'éducation à l'environnement et à la santé dans la préservation de la santé environnementale au Bénin., 5e Congrès Mondial d'éducation relative à l'environnement, 10-14 mai, Montréal, 2009



ALE Agbachi (2008) Libéralisation agricole et incidences sur la production du coton au Bénin, Alternatives sud, vol, 15-2008/1, pp 89-105, In, *Territoires, développement et mondialisation*, éditions Syllepse, 197 p.

Callens I et Tyteca D (1999) Towards indicators of sustainable development for firms. A productive efficiency perspective, *Ecological Economics* 28 (1999), 41-53

Carlevaro F. et al. (2002) Evaluation comparée de méthodes de contrôle et de décision en matière de développement durable, Rapport final de projet, CUEPE, Université de Genève.65p.

Farrell, M. J. (1957). "The Measurement of Productive Efficiency of Production" *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 120(III), 253–281.

Färe, R., Grosskopf, S. and Lovell, C.A.K., 1983. The structure of technical efficiency. *Scandinavian Journal of Economics* 85 2, pp. 181–190.

Friboulet J.-J et al., (2002) Des biens premiers aux capacités : pour des indicateurs participatifs de lutte contre la pauvreté, *IIED, Fribourg, In Précarité et Grande pauvreté en Europe à l'Horizon 2010*, 9p.

Gendron, C. (2004), «Développement durable et économie sociale : convergences et articulations ». In *Cahier de l'Arus-Es*, collection « recherche », déc. 2004, 36p.

Gendron, C. (2006).Le développement durable comme compromis : la modernisation à l'heure de la mondialisation, Québec, Presse de l'Université du Québec.

Gillis, M et alii (1990). *Economie Du Développement*. Nouveaux Horizons

IFPRI/LARES (2001) Impact des réformes agricoles sur les petits agriculteurs au Bénin, Vol. 1 Résultats des enquêtes des petits agriculteurs, des communautés et groupements villageois. 284p.

IGUE O. J. (1999) : Le Bénin et la mondialisation de l'économie, les limites de l'intégrisme du marché, édition Karthala, 310p.