

REPUBLIQUE DU BENIN

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITE D'ABOMEY –CALAVI



FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUE ET DE GESTION

Mémoire présenté en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de

LICENCE PROFESIONNELLE EN SCIENCE ECONOMIQUE

OPTION : Economie

Spécialité : Economie Appliquée

THEME

**ANALYSE DES DETERMINANTS DE L'ECHEC DES FILLES
DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE AU BENIN**

Réalisé par :

KINTCHE Georges

&

AGNANNONHI William

Directeur de mémoire :

Dr QUENUM Venant,

Maitre-assistant, Enseignant chercheur à la FASEG

ANNEE ACADEMIQUE : 2015 –2016

Avertissement

La Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université d'Abomey-Calavi n'entend donner ni approbation, ni improbations aux opinions émises dans le présent mémoire. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Dédicaces

Je dédie ce mémoire :

À

- Ma mère GBEFFE Julienne
- Mon père AGNANNONHI Christophe.

AGNANNONHI William

Je dédie ce mémoire :

À

- Mon père KINTCHE Odah
- Ma mère ODAH Arougba

KINTCHE Georges

REMERCIEMENTS

Le remerciement est le témoignage vivant d'une satisfaction profondément éprouvée. C'est l'aveu d'une gratitude infinie. Et cet aveu nous le faisons à :

- Dr. QUENUM Venant qui a accepté diriger ce travail malgré ses multiples occupations ;
- Mr Marius HOUNGNIZAN pour son appui dans la réalisation de ce travail.
- Les directeurs et les censeurs des établissements publics de la zone ouest-Savalou pour l'accueil chaleureux qu'ils m'ont témoigné lors de mes passages au sein de leurs établissements pour mes enquêtes ;
- Mon jeune frère SAGBO Gérard pour ses coups de mains ;
- Mon ami BAMEHOSSOU Dossou pour tous ses soutiens opportuns ;
- Mr DENAKPO Romain ainsi que sa femme Bernadette SOGLO sans oublier le docteur SOGLO Yves,
- Mr Valentin DELOU et mon oncle Robert GBEFFE pour leurs conseils.
- Tous mes enseignants du primaire au supérieur en passant par le secondaire ; en occurrence le docteur QUENUM. C'est le lieu de vous renouveler une fois encore mes profondes reconnaissances surtout pour la « sagesse » dont vous faites montre dans vos relations avec vos étudiants afin de leur permettre d'arriver au bout du chemin.

SOMMAIRE

Introduction	1
CHAPITRE 1: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE.....	2
Section 1 : CADRE THEORIQUE	2
Paragraphe1 : Problématique, Objectif et Hypothèses.....	2
Paragraphe2 : REVUE DE LITTERATURE	5
Section 2 : CADRE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	10
Paragraphe 1 : source des données, échantillon et variables d'étude	10
Paragraphe 2 : Techniques d'analyse des données.....	13
Chapitre 2 : Présentation, Analyse des résultats et Recommandations.....	18
Section 1 : Analyse descriptive des variables d'étude et des résultats.....	18
Paragraphe 1 : Les graphes des variables de l'étude	18
Paragraphe 2 : Présentation et analyse des résultats	21
Section 2 : Vérification des hypothèses et recommandations	27
I- Validation des hypothèses	27
II- Recommandations	28
Conclusion.....	30
Références Bibliographiques.....	31
Annexes	a

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ADEA	: Association pour le D éveloppement de l' E ducation en A frique
AIB	: A cademy of I nternational B usiness
BM	: B anque M ondiale
CAMES	: C onseil A fricain et M algache pour E nseignement S upérieur
DFA	: D ickey- F uller A ugmente
ENSGN_QUA	: E nseignants Q ualifiés
INSAE	: I nstitut N ationale de la S tatistique et de l' A nalyse E conomique
MCE	: M odèle à C orrection d' E rreurs
MCO	: M odèle des M oindres C arrés O rdinaires
MES	: M inistère de l' E nseignement S econdaire
MESRS	: M inistère de l' E nseignement S upérieur et de la R echerche S cientifique
OCDE	: O rganisation de C oopération et de D éveloppement E conomique
PASEC	: P rogramme d' A nalyse des S ystèmes E ducatifs de la C ONFEMEN
REE	: R atio E nseignant E lève
REDOU-EL	: R edoublement des E lèves
REGP	: R egroupement des E lèves par G roupe P édagogique
UAC	: U niversité d' A bomey- C alavi
UNESCO	: O rganisation des N ations U nies pour L' Education, la S cience, et la C ulture
μt	: terme d'erreur

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 0 : Information des données brutes et notations des variables	13
Tableau 1 : Test ADF des variables à niveau	22
Tableau 2 : Test ADF des variables en différence première	22
Tableau 3 : Test ADF des variables en différence seconde	22
Tableau 4 : Résultats du test de coïntégration	23
Tableau 5 : Résultats de long terme	24
Tableau 6 : Test d'autocorrélation	25
Tableau 7 : Test d'hétéroscédasticité	26

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphe 1 : Evaluation des taux d'échec des filles au secondaire de 1985 à 2014	18
Graphe 2 : Evaluation de l'indice de développement de 1987 à 2013	19
Graphe 3 : Evaluation de l'épargne ajustée de 1988 à 2014	20
Graphe 4 : Evaluation de ratio élèves / enseignants de 1988 à 2014	21

INTRODUCTION

La société confie sa progéniture à l'école dans le but de poursuivre, de compléter et de parachever l'œuvre éducative commencée depuis les cellules familiales pour en faire des citoyens valables de demain. Ainsi, les apprenants sont appelés à jouer un rôle important dans l'édification et le développement de la cité. Cette mission confiée à l'école exige la participation de tous les partenaires du système éducatif dont le fonctionnement sera apprécié par les résultats scolaires. Ces partenaires que sont la famille, l'école et le tiers milieu (la rue et les masses médias) sans oublier les apprenants eux-mêmes, ont alors une grande responsabilité pour les fructueux résultats de cette mission. Mais, malgré le rôle que joue chaque membre, les résultats scolaires interpellent chaque responsable, acteur de la formation du devenir des apprenants.

Or, la société fonde son espoir sur l'éducation et est convaincue que l'école est le creuset de la formation du citoyen de tout pays. Mais, face à une telle situation, l'école qui est une référence par excellence, ne s'accorde plus aux espérances de la communauté. Les cas d'abandon, d'exclusion et de renvoie sans oublier les redoublements massifs deviennent légions dans nos écoles. Soucieux d'une telle situation, les parents d'élèves s'inquiètent du devenir des adolescents.

Le succès ou l'échec d'un système éducatif dépend de plusieurs facteurs (Environnement socio culturel encadrement soutenu de l'apprenant...) Ainsi le problème de l'échec n'est pas spontané. Il peut être la conséquence d'un manque, d'une insuffisance ou le résultat d'un concours de circonstances malheureuses non voulues

Au Bénin comme dans d'autre pays de l'Afrique de l'ouest le système éducatif comporte plusieurs niveaux qui sont sanctionnés à la fin de chaque cycle par un examen permettant parfois le passage au niveau supérieur ou à la vie active. Dans tout système éducatif l'efficacité est tributaire des taux de succès, baromètre d'appréciation par excellence. Un faible taux de réussite en années supérieures ou aux différents examens inquiète l'opinion publique. C'est face à cet état de chose qui ne cesse de croître que nous nous sommes intéressés au thème : *Analyse des déterminants de l'échec des filles dans l'enseignement secondaire au Bénin.*

Le présent travail est structuré en deux chapitres. Le premier est consacré au cadre institutionnel, théorique et les outils méthodologiques que nous avons utilisés. Le deuxième chapitre est consacré à l'analyse des résultats et à la formulation de quelques suggestions.

CHAPITRE 1: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

La connaissance des études préalables à sa recherche est indispensable à la réussite de tous travaux scientifiques. C'est dans ce cadre que s'inscrit ce chapitre.

Section 1 : CADRE THEORIQUE

Cette section fait appel à la problématique et aux études empiriques et théoriques

Paragraphe1 : Problématique, Objectif et Hypothèses

Dans cette section nous allons présenter la problématique ; les objectifs ; les hypothèses.

I. PROBLEMATIQUE

La problématique générale liée à l'éducation des filles est une réalité que vivent la plupart des pays en voie de développement. L'éducation a considérablement progressé ces cinquante dernières années. Néanmoins, même si de plus en plus d'élèves achèvent leurs études secondaires et accèdent à une formation post-secondaire ou supérieure, nombreux sont encore celles qui suite à des échecs abandonnent suite à des échecs en cours de route et quittent le système éducatif sans les compétences dont ils auraient besoin pour mener leur vie d'adulte, c'est-à-dire avec un véritable handicap en termes d'opportunités professionnelles et de chances dans la vie quotidienne.

D'après un rapport de l'UNESCO en 2007(UNESCO/BREDA, 2007; ADEA), tous les pays membres de l'OCDE sont confrontés au problème de l'échec scolaire et de l'abandon d'études des filles. On trouve à l'œuvre derrière ce phénomène une multitude de facteurs divers : des facteurs propres aux élèves, tels que difficultés d'apprentissage et hétérogénéité des besoins éducatifs ; des facteurs socioculturels, liés au contexte familial et socioéconomique des élèves, la pauvreté; et des facteurs institutionnels, propres aux établissements scolaires, tels que l'insuffisance des ressources, l'incohérence des programmes ou l'inefficacité des méthodes d'enseignement.

Le problème du rendement interne des filles dans les systèmes éducatifs soulève beaucoup de questions: le système est-il efficace? Quelle est la part de la pauvreté dans ce phénomène ? Les élèves maîtrisent-ils les compétences que l'école est censée développer? Les systèmes éducatifs prévoient-ils des stratégies efficaces pour éviter l'échec scolaire?

Dans les pays en développement, les analystes des systèmes éducatifs attestent que le rendement interne reste encore faible (Banque Mondiale, 1992 ; 1995; 1998; 2004, UNESCO/BREDA, 2007; ADEA, 2004).

Connu sous le nom de redoublement, ce phénomène a fait l'objet de nombreuses recherches. Ces recherches ont été menées dans les pays industrialisés comme en développement. En

Afrique, la CONFEMEN, à travers le PASEC, se penche sur ce genre d'études depuis 1991. Intéressées beaucoup plus par l'efficacité pédagogique et l'équité du redoublement, les études menées tant au Nord qu'au Sud aboutissent à des résultats mitigés. Certaines voient à travers le redoublement en générale et des filles en particuliers une réponse aux difficultés scolaires des élèves tandis que les autres lui collent un caractère pénalisant (CONFEMEN, 2004; Bernard, Tiyab et Vianou, 2005). Cependant, bien que les conclusions des études soient divergentes, presque la totalité d'entre elles reconnaissent son inefficacité (Bernard et al, 2005).

La facture sociale et économique de l'échec scolaire des filles est très élevée et se présente sous différentes formes: prostitution, criminalité accrue, taux de croissance économique inférieur, moindre mobilité intergénérationnelle entre parents et enfants, dépenses de santé publique plus fortes, taux de chômage plus élevé, cohésion sociale plus faible (Psacharopoulos, 2007), et même participation moins active à la vie de la cité. Les jeunes filles qui quittent l'école très tôt occupent des emplois moins bien rémunérés que les diplômés du secondaire et paient moins d'impôts. L'échec scolaire coûte cher, non seulement à ceux qui sont directement concernés, mais aussi à l'ensemble de la société. Il limite la capacité de nos économies à produire, à se développer et à innover ; il fragilise la cohésion sociale et impose des dépenses budgétaires supplémentaires pour en compenser les effets de la prostitution, criminalité accrue, dépenses de santé accrues, aide sociale, etc. Ainsi l'enfant qui quitte l'école sans qualifications à des perspectives d'emploi plus limitées, percevra une rémunération plus faible tout au long de sa vie active et touchera une pension inférieure lors de sa retraite. Il y a également une moindre probabilité pour que le même enfant suive une formation complémentaire et puisse participer sur un pied d'égalité avec ses concitoyens à la vie civique et sociale de la société moderne. La mise en place de mesures efficaces à un coût raisonnable afin de corriger les iniquités permettrait de renforcer l'équité et l'efficience.

Au Bénin, ce phénomène ne laisse indifférent l'enseignement secondaire et supérieur. Les études secondaires souffrent des mêmes maux liés aux échecs des filles. Le problème des échecs au secondaire peut être observé à travers un bref historique sur les taux de redoublement des filles des années 91 ; 93 ; 97 supérieur à 30% d'après le Ministère de l'enseignement secondaire. Il semble s'être installé une sorte de culture de l'échec, tout au moins dans le système éducatif Béninois, un habitus de l'échec résultant d'une action collective qui n'est pas forcément voulue, souhaitée, mais qui se normalise par la force des choses devant une nature acquise et qui favorise l'économie de la réflexion sur les raisons d'une telle situation (Chauviré & Fontaine, 2003). Les conditions de satisfaction ne sont pas

remplies tant au niveau des besoins d'affiliation, de soutien, de réparation personnelle que d'expression de considération et d'accomplissement (Dupont, Brunet Lambotte, 1991). Tout cela crée un contexte pédagogique globalement propice à l'échec en général et ceux des filles en particulier, qui doit depuis, être appréhendé comme un problème social. Ces résultats restent indésirables car beaucoup d'élèves sont confronté aux problèmes de l'échec.

Ce qui entrave le développement de l'éducation béninoise et constitue également un coût pour le pays. Pour remédier à ce phénomène touchant le sexe féminin, autant de mesures sont mises en œuvres dans des pays aussi bien qu'au Bénin. Lutter contre l'échec scolaire est une priorité des politiques d'éducation. La société valorise de plus en plus l'éducation des filles et les compétences, tandis que la pression économique exercée par la globalisation et l'augmentation des migrations mettent la cohésion sociale à rude épreuve. Ces tendances renforcent les raisons économiques et sociales de vaincre l'échec scolaire. La crise économique actuelle, l'augmentation du chômage qui l'accompagne et la réorientation de la demande de compétences, rendent la tâche urgente. Davantage de familles sont aujourd'hui économiquement vulnérables et ne peuvent pas supporter les coûts de l'éducation. Pourtant, alors que la plupart des ministères en charge de l'éducation font de la lutte contre l'échec scolaire des filles une priorité et que les faits montrent de plus en plus que les mesures en ce sens ont un effet, la difficulté demeure de savoir quelles mesures appliquer et comment les appliquer. Le projet de l'OCDE « Comment en finir avec l'échec scolaire des filles : les mesures efficaces » réunit des données concrètes sur les mesures qui permettent de lutter efficacement contre l'échec scolaire et apporte un soutien actif aux pays qui encouragent la réforme. Ainsi, face à tous ces problèmes qu'engendre et encourage l'échec, il est important de connaître d'avantage les facteurs qui expliquent cet état de chose, d'essayer une tentative d'approche de solution. Certes plusieurs politiques ont été menées pour réduire de façon considérable cet état de choses, mais on s'en rend compte que les résultats obtenus ne sont pas toujours à la hauteur des attentes. Nous nous sommes donc demandé si certaines causes, ne serait-ce que les moindres, ne sont pas aussi à l'origine de l'échec des filles. C'est là, les raisons qui justifient notre étude intitulée : *analyse des déterminants de l'échec des filles dans l'enseignement secondaire au Bénin*.

II. OBJECTIFS

Pour bien mener cette étude, nous nous sommes fixés les objectifs ci-après.

1. Objectif général

L'objectif de ce travail est d'analyser les principaux facteurs déterminants le taux d'échec des filles dans l'enseignement secondaire.

2. Objectifs spécifiques

Spécifiquement il s'agit d' :

- Analyser l'effet des dépenses publiques en éducation sur le taux d'échec des filles au secondaire.
- Evaluer l'effet de la pauvreté sur l'échec scolaire des filles au secondaire.

III. HYPOTHESES

Pour atteindre ces objectifs nous avons formulé les hypothèses suivantes :

H₁ : Dépenses publiques en éducation influence négativement le taux d'échec des filles au secondaire.

H₂ : la pauvreté contribue négativement au taux d'échec des filles au secondaire au Bénin.

Paragraphe2 : REVUE DE LITTERATURE

Dans cette section, il est question de donner d'abord une définition des mots clés, ensuite de présenter les déterminants classiques de l'échec scolaire des filles au Bénin et enfin de faire une brève présentation des travaux antérieurs.

1) Clarification des Concepts

Cette partie aborde la définition de certains concepts indispensables à la compréhension de notre sujet, et présente l'état des connaissances en la matière.

a) Echec

La définition de l'échec est plurivoque. Dans tous les cas le vocable échec indique une défaite, un revers occasionnant une déconvenue, une absence d'aboutissement, un manque de réussite (ENCARTA 2009, LAROUSSE 2010). Il est fonction des objectifs visés.

b) Echec scolaire

Suivi de l'adjectif scolaire, il est donc une situation liée aux difficultés d'apprentissage qui empêchent l'élève ou l'étudiant d'atteindre un certain niveau de compétence à un âge donné. En dépit de l'importance littéraire existant sur l'échec scolaire ; il n'est aisé de trouver une définition exclusive de la notion ; tant les angles d'approche sont multiples : pédagogique ; psychologique ; sociologique historique économique politique culturel ; organisationnel etc. (Delforge, 2002). Ainsi donc, si l'on prône comme objectif principal à l'étudiant de réussir son année et son cursus, on peut alors dire que l'échec scolaire est l'absence de concrétisation de cette visée qui se traduit en général par son insuccès aux différentes évaluations sommatives au cours de l'année académique. Extrinsicquement, il existe sans aucun doute des paramètres qui ne dépendraient pas, de prime abord, de l'étudiant et qui contextuellement l'empêcheraient d'atteindre le but qu'il s'est fixé : Les conditions de vie, d'études, les méthodes d'enseignement et d'apprentissage, le système d'évaluation ... Intrinsèquement l'étudiant serait responsable de son insuccès s'il présentait des « difficultés individuelles d'apprentissage qui l'empêchent d'atteindre un certain niveau de compétences à un âge donné »(Encarta,2009).

c) Enseignement secondaire

Il désigne l'ensemble des cours enseignés au collège et au lycée. Il arrive après l'enseignement primaire qui correspond à l'apprentissage de la lecture et du calcul et avant l'enseignement supérieur qui commence après le baccalauréat.

2) REVUE THEORIQUE ET EMPIRIQUE

A. Revue théorique

❖ *La théorie de l'origine sociale des élèves*

La théorie de l'origine sociale explique la cause de l'échec des élèves en fonction de l'ensemble des bagages culturels qu'ils ont accumulés au cours de leurs évolutions dans les groupes sociaux.

Cette théorie est l'œuvre des sociologues dont les français Bourdieu et Passeron (1970) qui ont cherché à expliquer le mode de fonctionnement de l'école dans le contexte du capitalisme. Ces auteurs ont montré que l'école a été utilisée comme un instrument de reproduction de l'ordre social établi. Cette théorie de l'origine sociale des élèves explique que le mécanisme de sélection, les méthodes d'apprentissages appliquées dans les centres d'éducation ont été mises en place justement pour favoriser les élèves issues des milieux aisés. Et par conséquent

la performance scolaire est un résultat planifié en fonction du choix du mode de fonctionnement de la société. Une catégorie est destinée à devenir des chefs d'entreprise et d'autres des manœuvres (Passeront, 1979)

Le système pédagogique profite plus aux aisés grâce à leur dotation culturelle initialement plus importante que ceux issus des familles défavorables.

Cette théorie a été pendant longtemps incontestable. Cependant selon Duru-Bellat (2003), dans les systèmes scolaires de la Finlande et de la Corée du Sud, par exemple, un enfant issu des milieux populaires a, toute chose égale par ailleurs, plus de chances de réussir ses études que les enfants défavorisés dans les pays comme la France, l'Allemagne ou l'Angleterre.

❖ *Analyse démographique et compréhension de l'échec des élèves*

Avec un effectif de départ très minime, l'enseignement secondaire enregistre une forte croissance démographique en matière d'élèves. Les infrastructures, le personnel enseignant et administratif n'ayant pas connu les mêmes évolutions, il s'est installé en dépit des efforts quotidiens un vrai problème de qualité et donc de performance. C'est un truisme aujourd'hui de dire que l'enseignement secondaire est surpeuplé. Tout le monde remarque que les infrastructures ne suivent pas le rythme de la croissance démographique des élèves. Le ratio élèves/ enseignant est trop important pour qu'on puisse espérer un enseignement de qualité : environ 49 étudiants pour un enseignant en moyenne alors que les normes internationales prévoient 15 élèves pour un enseignant (Ministères en charge de l'éducation, 2005). Ces ratios ne sont donc pas à isoler et ils montrent qu'il est tout simplement impossible, si l'on n'y met pas de la stratégie, d'avoir un enseignement de qualité. La qualité de l'enseignement serait fortement corrélée à la démographie importante. Les conditions extrêmes dans lesquelles continuent de se dérouler les études ne favorisent pas de bons résultats.

❖ *Le modèle de Tinto (1975, 1993)*

Le modèle de Tinto est celui le plus souvent cité dans la littérature. Cette approche affirme que la persévérance ou l'abandon des études peuvent être prédits par la capacité d'intégration scolaire et sociale de l'étudiant. Dans cette perspective, l'élève participe activement à sa réussite scolaire en établissant des buts et objectifs au regard de ses besoins. Ses besoins et ses objectifs sont déterminés à partir de son histoire personnelle, passée et future, c'est-à-dire de ses antécédents (origine sociale, histoire familiale, sexe, etc.) et de ses aspirations (attrait du marché du travail, objectifs de vie, etc.). « Dès son insertion, les caractéristiques de l'étudiant influencent directement son engagement initial dans l'institution ainsi que son objectif de

diplômations » (Braxton, 2002 :2, traduction libre). L'engagement scolaire influence à son tour le niveau d'intégration sociale et académique de l'étudiant.

Sur le plan conceptuel, l'intégration scolaire se définit par les dimensions structurelles et normatives de l'expérience scolaire. La dimension structurelle est l'adhésion de l'étudiant aux règles implicites et explicites de l'établissement. La dimension normative exprime, pour sa part, l'identification de l'étudiant à la structure académique, c'est-à-dire la capacité de l'institution de répondre au développement intellectuel de ce dernier. Finalement, l'intégration sociale se définit comme l'intégration de l'individu dans les groupes formels et informels à l'intérieur de l'institution. L'école joue ainsi un rôle primordial, car elle réussira à maintenir l'élève dans le système scolaire si elle répond à ses besoins et à ses objectifs initiaux. Pour ce faire, l'école doit encadrer l'expérience scolaire et favoriser le développement de relations structurantes et signifiantes pour l'élève. Si elle réussit, l'engagement scolaire de l'élève sera manifeste, ce qui contribuera grandement à sa réussite scolaire. Si l'école ne parvient pas à rencontrer ces différents niveaux d'intégration, l'élève risque de se détacher de l'institution, de montrer peu d'engagement scolaire et, éventuellement, de décrocher ou d'abandonner les études. Le modèle de Tinto, bien que pertinent pour expliquer le décrochage scolaire, n'offre pas d'analyse en termes de rapports sociaux de sexe pour expliquer, du moins en partie, les logiques différentielles des filles et des garçons dans l'expérience scolaire. De plus, l'analyse demeure uniquement sur le plan méso, c'est-à-dire que l'accent est mis sur l'école comme structure intermédiaire entre les déterminants individuels et sociaux. En cela, l'origine sociale, qui reste pourtant le premier facteur de risque, semble peu prise en considération dans ce cadre théorique. Autrement dit, le modèle de Tinto apparaît occulter les structures sociales qui contribuent à la reproduction des inégalités sociales, tant en matière de classe sociale que de sexe ou d'origine ethno-raciale.

❖ *Le modèle de la reproduction sociale*

Un deuxième autre modèle fréquemment cité est celui de la reproduction sociale. Inspiré de la théorie de la reproduction sociale de Bourdieu (1980), ce modèle explique pourquoi les enfants provenant de milieux défavorisés abandonnent plus souvent leurs études que les autres. Selon cette approche, l'école est appréhendée comme une institution reproduisant la domination de la classe ouvrière, car « elle prépare les jeunes à occuper une position sociale donnée en créant les capacités, les qualifications, les idées et les croyances appropriées à une économie capitaliste » (Blackledge et Hunt, 1985 :137, traduction libre). Plus précisément,

l'école, par sa structuration et son environnement, répond généralement aux intérêts matériels et symboliques des classes ou des groupes dominants (Lynch, 1988). Dans ce contexte, les élèves de la classe ouvrière ont de la difficulté à intégrer le milieu culturel de l'école et à « consommer des services éducatifs à la même mesure que leurs collègues de la classe moyenne » (Lynch, 1988 : 162). En effet, leur « habitus » ne les prédispose pas à comprendre les normes et les attentes de l'école, que ces dernières soient explicites ou implicites.

B. Revue empirique

Depuis quelques années se dessine une nouvelle tendance dans la littérature, celle d'étudier le l'échec scolaire comme le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs individuels, organisationnels et sociaux. Alors que beaucoup d'attention a été accordée aux facteurs individuels tels que l'origine sociale ou l'engagement dans des activités illicites, les chercheurs se rendent compte que le décrochage ou l'échec est également le produit d'autres facteurs, comme les facteurs organisationnels (la qualité du rapport élève-enseignant, le nombre d'élèves dans les classes etc.) et les facteurs sociopolitiques (l'état du marché de l'emploi, la philosophie pédagogique, etc.) Bien qu'ils ne s'entendent pas sur le poids à donner à chacun de ces facteurs, un consensus semble se dessiner sur l'importance de prendre en considération plusieurs dimensions afin de comprendre l'échec scolaire dans son ensemble (Davies, 1994 ; Janosz et coll, 2000b, Fortin et coll. 2004).

L'échec scolaire a fait l'objet de réflexion de nombreux auteurs à travers une approche systémique. Certains auteurs abordent la question sous angle d'un manque de compétences au sein du système éducatif. En effet pour Mayston (2003) et Scheereens (2000) la mauvaise performance est l'une des facteurs explicatifs de l'échec scolaire. Pour ces derniers la performance scolaire peut être évaluée de différentes manières. Des déperditions scolaires exprimées par des taux de redoublements et d'abandons indiquent une mauvaise performance. En revanche des taux de réussites fortes sont indicateurs de bonne performance. En effet, les recherches effectuées sur l'efficacité des systèmes éducatifs à travers le monde ont permis d'identifier un ensemble de facteurs à l'origine de l'échec des filles.

Le modèle de la reproduction sociale permet également d'amorcer une analyse en termes de genre puisqu'elle s'intéresse à la culture de l'école dans la reproduction de la domination, que ce soit en termes de rapports de classe ou de sexe (Nash, 1990 ; Fernandes, 1988 ; Dillabough, 2003 ; Lynch, 1988). Également, contrairement au modèle de Tinto, l'approche prend en compte l'origine sociale pour expliquer le décrochage scolaire. La classe ouvrière de

Bourdieu(2003) pourrait maintenant se traduire par l'appellation« milieux défavorisés et modestes ». Toutefois, cette école de pensée apparaît assez déterministe (les structures sociales hiérarchisées déterminent l'action et les pratiques collectives et individuelles) et binaire (entre dominants et dominés). Autrement dit, l'analyse, qui reste à un niveau macro, ne permet pas d'intégrer les déterminants individuels de l'échec (Nash, 1990), ni les actions et les pratiques des individus, c'est-à-dire leur pouvoir d'agir comme agent de changement social. En l'occurrence, ce modèle ne permet pas de comprendre pourquoi certains enfants de la classe populaire réussissent le parcours scolaire ou encore pourquoi ceux de classes plus nanties décrochent, ne serait-ce que temporairement.

Sur le plan du développement, Nolwen Henaff, quant à elle, pose un regard critique sur les apports de la recherche en économie quant à la relation entre éducation et développement. Cet exercice l'amène logiquement à revenir, tout d'abord, sur la difficile question de la définition des concepts de développement et de pauvreté, mais aussi sur ce que l'on entend par éducation. La synthèse des vérifications empiriques des principales théories économiques (du capital humain au développement humain), bien que révélant des résultats souvent contradictoires, montre que l'idée selon laquelle « il existe entre éducation et développement un sens de causalité, et la relation observée historiquement est reproductible. A partir de là, l'éducation acquiert un statut d'instrument dans les politiques de croissance, de développement, et de sortie de la pauvreté ». Ce poids théorique assigné à l'éducation apparaît récemment, à la fin de la décennie 1990, et ce dans la conception et la mise en œuvre des politiques macroéconomiques que concrétisent les Programmes de Réduction de la Pauvreté (PRP). C'est pourquoi Annie Vinokur, dans un rapport de la banque mondiale, montre que le contexte de mondialisation des économies constitue une nouvelle donne en matière d'éducation.

Section 2 : CADRE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

La méthodologie utilisée dans cette étude repose sur deux outils fondamentaux à savoir : la source des données et la technique d'analyse des données.

Paragraphe 1 : source des données, échantillon et variables d'étude

1- Source des données

a) Recherche documentaires

Les données statistiques utilisées dans le cadre de notre étude relative à ces différentes variables sont des données, en séries temporelles. Ces dernières sont collectées auprès de

différentes structures comme le Ministère de l'Enseignement Secondaire(MES), l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE), la Banque Mondiale (BM) et l'UNESCO.

b) Dimension de la série

Les données utilisées sont comprises entre 1988 et 2014 pour rendre compte de la disponibilité des données concernant les variables de la recherche

2- Spécification du modèle

L'estimation des différents coefficients du modèle est faite par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) au moyen du logiciel EVIEWS version 7.

Le modèle se fonde sur les travaux empiriques réalisés par Barthélemy (2005 et 2007) sur l'analyse des déterminants de l'échec soulignant que la différence entre les pays émergents notamment d'Asie et les pays en développement (Afrique subsaharienne) résulterait des politiques d'amélioration des conditions d'apprentissage et d'élévation du niveau de capital humain. Ses travaux ont été repris par bon nombre de personnes telles que AKPO Pasteur et al, Myriam BEN SAAD et Mohamed KOEBA. (2007) La contrainte de disponibilité des données sur la gouvernance a conduit à l'abandon de cette variable dans l'estimation de notre modèle pour cette présente étude. L'objectif essentiel étant de pouvoir analyser les déterminants de l'échec. Pour cette étude, une modification importante a été portée au modèle initial. Le modèle comportant trois variables explicatives et ayant pour variable expliquée le Taux de redoublement se présente comme suit :

$$Y_t = A_0 + A_1Y_{t-1} + A_2Y_{t-2} + A_3Y_{t-3} + \dots + A_pY_{t-p} + v_t$$

Le modèle retenu dans le cadre de cette étude pour connaître les déterminants de l'échec dans l'enseignement secondaire est un modèle linéaire multiple dont la forme générale est la suivante :

$$t_{ech} = \beta_0 + \beta_1 * idh + \beta_2 * epa_{aju} + \beta_3 * ree + \beta_4 * regp + \mu t$$

3- Explication des différentes variables

Variable endogène ou expliquée :

Le taux d'échec scolaire des filles au secondaire (t_{ech}) est le principal indicateur qui mesure l'échec des filles du secondaire et **μt est le terme d'erreur.**

Variables exogènes ou explicatives :

❖ **Indice de développement humain (IDH)**

L'Indicateur de développement humain (IDH) a pour objectif de répondre aux insuffisances du Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant comme indicateur du développement d'un pays. C'est un indicateur qui est composite afin de mieux prendre en compte les différentes dimensions du développement.

L'indice de développement humain est calculé depuis 1990 par le "Projet des Nations Unies pour le Développement" (PNUD) afin de classer les pays selon leur développement qualitatif et pas uniquement économique. Le PNUD définit ainsi l'IDH :

"L'indicateur de développement humain mesure le niveau moyen auquel se trouve un pays donné selon trois critères essentiels du développement humain : longévité, instruction et conditions de vie."

L'IDH (HDI, human development index, en anglais) est calculé par combinaison de trois autres indicateurs :

- l'espérance de vie à la naissance,
- l'accès à l'éducation,
- L'accès à l'éducation est mesuré par le taux d'alphabétisation des adultes [1] et par le taux combiné de scolarisation dans le primaire, le secondaire et le supérieur.
- le PIB par habitant (en logarithme et calculé en parité de pouvoir d'achat).
- **Épargne ajustée : dépenses d'éducation en US \$ courants (epa_{aju})**

L'épargne nette ajustée mesure le taux d'épargne d'un pays après ajustement à raison des dépenses d'éducation, de l'amortissement du capital, de l'épuisement des ressources naturelles, et des dégâts engendrés par le dioxyde de carbone et par les émissions de particules. Un taux d'épargne négatif indique qu'un pays a une croissance économique non viable à terme. L'Europe et l'Asie centrale, le Moyen-Orient, l'Afrique du Nord et l'Afrique subsaharienne montrent tous une tendance à la baisse de leur épargne nette ajustée depuis 1995, et présentaient un taux négatif. L'Amérique latine et les Caraïbes avaient un taux positif, mais une épargne en recul. Au cours des dernières années, seules les régions asiatiques

semblent afficher une tendance haussière de leur épargne nette ajustée ainsi qu'un taux d'épargne positif. Source : Banque Mondiale, 1995 Le Ratio élèves enseignants (REE)

L'enseignant constitue un acteur-clé dans la réussite de l'élève. Il est donc important de représenter la moyenne du nombre d'élève par enseignant. La REE est l'indicateur à cet effet.

Regroupement des élèves par groupe pédagogique (**REGP**)

Tableau 0 : Information des données brutes et notations des variables

Variabes	Coefficients	code	Modalités	Signes attendus
Constantes	β_0	Taux d'échec autonome	pourcentage	+/-
Indice de développement humain	β_1	IDH	enseignants	+
Épargne rajustée	β_2	EPA_{aju}	US \$ courants	-
Le Ratio élèves enseignants	β_3	REE	Sans unité	-
Regroupement des élèves par groupe pédagogique	β_4	REGP	Groupe relative	-

Source : réalisé par nous-mêmes, 2016

Paragraphe 2 : Techniques d'analyse des données

La technique d'analyse utilisée pour le traitement des données dans le cadre d'une étude scientifique est basée sur l'utilisation de plusieurs tests. Ces tests permettent d'aboutir à l'estimation d'un modèle. Toute la partie de la technique d'analyse est inspirée du livre d'économétrie de Régis Bourbonnais. Nous utiliserons le logiciel EVIEWS 7 dans la mise en œuvre des différentes étapes du travail.

1) Etude de la stationnarité : Test de racine unitaire

Lorsqu'on utilise des données temporelles, il est primordial qu'elles conservent une distribution constante dans le temps. Pour cela, il convient de vérifier cette condition de stationnarité afin d'éviter des régressions erronées pour lesquelles les résultats pourraient être

« significatifs », alors qu'ils ne le sont pas. Si une série est non stationnaire, la différencier peut la convertir en série stationnaire.

Afin de vérifier la stationnarité des variables, le test de Dickey-Fuller amélioré (ADF) est utilisé ainsi que celui de Phillips et Perron (PP-test). Le test de Dickey-Fuller amélioré ajoute des retards au modèle testé afin de contrôler l'auto corrélation, contrairement au test de Dickey-Fuller standard. Le PP-test prend en compte une possible corrélation sérielle d'ordre élevé dans les premières différences en utilisant une correction non paramétrique. Il est souvent considéré comme étant plus puissant que le test ADF, surtout pour des échantillons de petite taille. Le test fait à partir du test de Dickey-Fuller Simple (1979) ou de Dickey-Fuller Augmented (ADF, 1981) permet de déterminer une tendance déterministe ou stochastique des séries considérées dans le modèle en analysant leur ordre d'intégration.

2) Etude de la cointégration des séries

L'analyse de la cointégration permet d'identifier clairement la relation véritable entre deux ou plusieurs variables en recherchant l'existence d'un vecteur de cointégration et en éliminant son effet, le cas échéant. Mais, avant d'appliquer un test de cointégration de série temporelle il faut s'assurer d'abord que les séries sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration d et une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur soit : $x_{1,t} \rightarrow I(d)$; $x_{2,t} \rightarrow I(d)$; ... ; $x_{k,t} \rightarrow I(d)$ où on note $X_t = (x_{1,t}, x_{2,t}, \dots, x_{k,t})$ avec $\alpha = (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)$ un vecteur de cointégration de dimension $(k,1)$ tel que $\alpha X_t \rightarrow I(d-b)$ où $X_t \rightarrow CI(d,b)$ avec $b > 0$.

La littérature économétrique classe les tests de cointégration en deux catégories : les tests basés sur l'utilisation des MCO et les tests basés sur l'utilisation de la méthode du maximum de vraisemblance. La première catégorie de test est recommandée dans le cas où il est établi que le vecteur de cointégration est unique c'est-à-dire qu'il existe une relation de cointégration entre les séries. Tandis que la seconde catégorie est recommandée dans le cas où il y a plusieurs vecteurs intégrants. Dans la première catégorie, plusieurs tests sont utilisés mais le plus utilisé est celui proposé par Engle et Granger (1987). La seconde catégorie de tests est essentiellement le test proposé par Johansen (1988).

Test de Cointégration d'Engel et Granger

Ce test se déroule en deux étapes à savoir :

Etape1 : Tester l'ordre d'intégration des variables

Une condition nécessaire de cointégration est que les séries doivent être intégrées de même ordre mais si les séries ne sont pas intégrées de même ordre, elles ne peuvent pas être cointégrées. Il convient donc de déterminer très soigneusement à travers les tests de Dickey-Fuller et Dickey-Fuller Augmenté le type de tendance déterministe où stochastique (stationnarité) de chacune des variables, puis l'ordre d'intégration d de chacune des chroniques étudiées. Si les séries statistiques étudiées ne sont pas intégrées de même ordre, la procédure est arrêtée. Il n'y a pas de risque de cointégration. De même, si la série des erreurs est stationnaire, il y a cointégration. Dans le cas contraire, il n'y a pas cointégration entre les séries.

Etape2 : Estimation de la relation de long terme

Si la condition nécessaire est vérifiée, on estime par les MCO la relation de long terme entre les variables. Pour que la relation de cointégration soit acceptée, le résidu issu de la régression doit être stationnaire. La stationnarité du résidu est testée à l'aide des tests DF ou DFA.

Test de cointégration de JOHANSEN

Ce test propose des estimations par la méthode du maximum de vraisemblance pour tester la cointégration des séries. Pour cela, il effectue un test de rang de cointégration. Si le rang de cointégration est égal à 0, on rejette l'hypothèse de cointégration. Par contre si le rang de cointégration est égal à 1, on accepte l'hypothèse de cointégration.

3- Estimation du Modèle à correction d'erreurs

Selon le nombre de relations de cointégration, la procédure diffère. S'il existe qu'un seul vecteur de cointégration, on utilise la méthode de Engle et Granger, que voici :

1ère étape : Estimation de la relation de long terme pas les MCO et calcul du résidu $e_t = y_t - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 X_{1t} - \dots - \hat{\alpha}_k X_{kt}$

2ème étape : Estimation de la relation de court terme par les MCO On a : $\Delta y_t = \alpha_1 \Delta X_{1t} + \alpha_2 \Delta X_{2t} + \dots + \alpha_k \Delta X_{kt} + \beta_1 e_{t-1} + \mu_t$ Avec $\beta_1 < 0$ (force de rappel vers l'équilibre). S'il n'existe pas un seul vecteur de cointégration, on fait appel à la représentation vectorielle à correction d'erreurs : VECM (Vectoriel Error Correction Model)

4- Tests de validation du Modèle

La validation du modèle passe par trois (03) étapes : l'analyse de la significativité des coefficients, les tests sur les résidus et les tests sur la stabilité du modèle.

5- Test de significativité du modèle

Le coefficient de corrélation linéaire : le coefficient de détermination R^2 mesure la proportion de la variance de la variable dépendante expliquée par la régression de Y sur la matrice des variables explicatives X. L'appréciation et la qualité de l'ajustement que l'on a de R^2 doivent être tempérées par le degré de liberté de l'estimation. Quand le degré de liberté est faible, le nombre d'observation comparé au nombre de facteur explicatifs par le calcul d'un R^2 consigné est le test de Fischer (F-Statistic). Sous Eviews un modèle est globalement significatif lorsque la probabilité (F-Statistic) est inférieure à 5%.

6- Test de significativité des coefficients des variables explicatives

Pour ce test l'objectif visé est d'évaluer la contribution d'une variable explicative à la variable dépendante. Dans la théorie le test de Student est celui recommandé. Mais dans la pratique et sur le logiciel Eviews, c'est la valeur de la probabilité critique qui sert de règle de décision. Une variable explicative sera considérée comme significative si sa probabilité de Student est inférieure à 5%.

7- Test d'autocorrélation

Pour vérifier si les erreurs sont autocorrélées ou non, nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey. La statistique de Breusch-Godfrey, donnée par $BG=nR^2$ suit un khi-deux à p degré de liberté où p représente le nombre de retard des résidus, n le nombre d'observations et R^2 le coefficient de détermination. L'alternative d'hypothèses qui se présente à l'issue du test est la suivante :

$$\begin{cases} H_0: \text{les erreurs sont corrélés} \\ H_1: \text{les erreurs sont non corrélés} \end{cases}$$

La règle de décision est la suivante :

On accepte l'hypothèse de corrélation des erreurs(H_0) si probabilité est inférieure à 5% ou de manière équivalente si $nR^2 > \text{khi-deux lu}$.

On accepte l'hypothèse de non corrélation des erreurs(H_1) si probabilité est supérieure à 5% ou de manière équivalente si $nR^2 < \text{khi-deux lu}$.

8- Test d'homoscédasticité de white

Ce test vise à vérifier si l'une des hypothèses pour avoir les estimateurs « Best Linear Unbiased Estimator » (BLUE) c'est-à-dire une estimation sans biais, et de variance minimale et convergente est vérifiée. En effet, la spécification du modèle suppose que le terme des erreurs à une variance constante (homoscédastique) ce qui n'est pas toujours le cas (heteroscédastique).

Biaisant ainsi les estimateurs sous Eviews, c'est le test d'homoscédasticité de white qui est utilisé. Ce test se présente comme suit :

- Le modèle est homoscédastique si la probabilité calculée des observations est supérieure à la probabilité lue au seuil de 5%.
- Le modèle est heteroscédastique si la probabilité calculée des observations est inférieure à la probabilité lue au seuil de 5%.

9- Test de CUSUM

Brum, Durbin, Evans ont proposé en 1975 des tests de stabilité des coefficients basés sur des résidus récurrents. Ces tests sont des graphiques permettant d'accepter ou non l'hypothèse de stabilité. L'intérêt de ces tests réside dans le fait qu'ils permettent d'étudier la stabilité d'une régression sans définir à priori la date sur les coefficients. Ces tests résolvent le choix arbitraire du point de rupture du test de Chow. Si la courbe des observations sort du cordon, les coefficients du modèle sont instables. Dans le cas contraire les coefficients du modèle sont stables.

10- Test de normalité de Jarque-Bera

L'hypothèse de normalité des termes d'erreurs joue un rôle essentiel car elle va préciser la distribution statistique des estimateurs. C'est grâce à cette hypothèse que l'inférence statistique peut se réaliser. L'hypothèse de normalité peut être testée sur les variables du modèle ou sur les termes d'erreurs du modèle. L'étude de la normalité des termes d'erreurs nous conduit à mettre en œuvre le test de normalité de Jarque-Bera comme suit :

$$\begin{cases} H_0: \text{La distribution est normale} \\ H_1: \text{La distribution n'est pas normale} \end{cases}$$

La règle de décision est:

On rejette l'hypothèse de normalité si $JB \geq 5,99$ ou de manière équivalente probabilité $\leq 5\%$.

On accepte l'hypothèse de normalité si $JB < 5,99$ ou de manière équivalente Probabilité $> 5\%$

Chapitre 2 : Présentation, Analyse des résultats et Recommandations

Dans le présent chapitre, il est question d'analyser et d'interpréter les résultats issus de l'application des techniques statistiques exposées dans le chapitre précédent et à une analyse explicative à travers le modèle de régression.

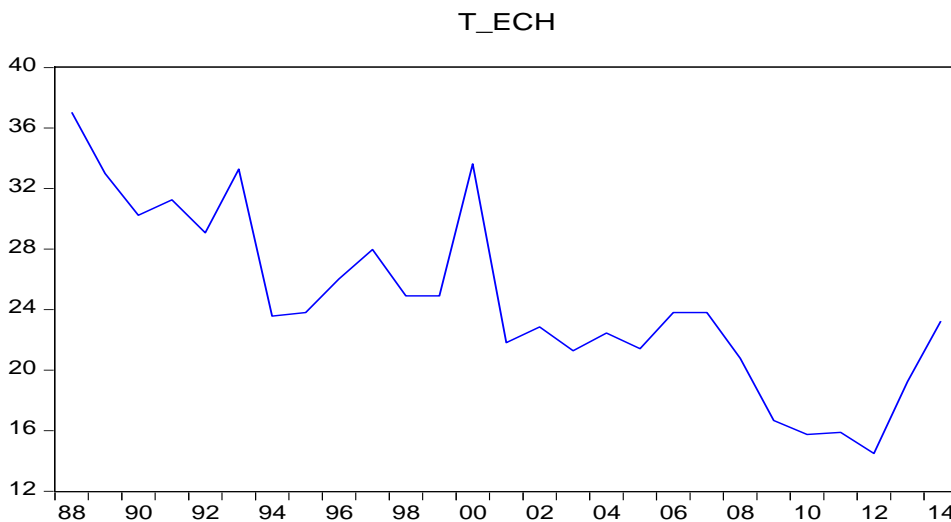
Section 1 : Analyse descriptive des variables d'étude et des résultats

Dans cette section nous décrivons nos différentes variables d'études

Paragraphe 1 : Les graphes des variables de l'étude

1. Evolution du taux d'échec des filles au secondaire au Bénin

Graphie1 : Evolution du taux d'échec des filles au secondaire de 1985 à 2014



Auteur : 2016

On note de l'analyse de cette courbe que le taux d'échec des filles au secondaire évolue en dent de scie au fil des années à la baisse. Cependant, il est important de remarquer qu'on assiste à des pics en 1993, 2000 et 2014.

En effet, les taux d'échec scolaire des filles au secondaire observé peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs : grossesses non désirées, le niveau de vie des parents, la tradition, le manque d'enseignants, un nombre effectif d'heures de cours ne permettant pas d'achever les programmes. On a également le peu de temps de préparation aux examens pour certains élèves dû, entre autres, aux longues distances qu'ils doivent parcourir pour retourner chez eux, trop souvent dans des lieux non électrifiés et les grèves observées au sein du système éducatif. A cela s'ajoute une pénurie d'établissements et de salles de classe pour le secondaire au Benin. Dans l'impossibilité d'accueillir tous les sortants du primaire, certaines pratiques sont utilisées pour continger l'accès. Plusieurs bâtiments sont dépourvus de bibliothèques

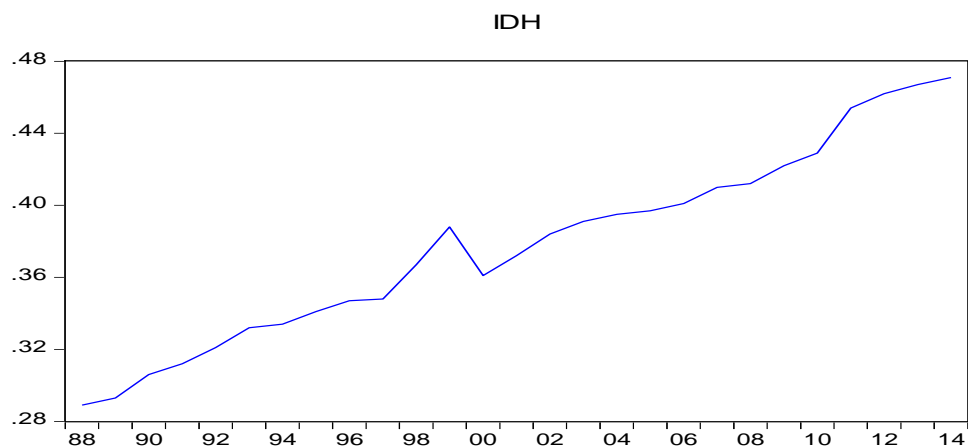
scolaires, de centres de documentation, de laboratoires, de salles multimédias, de locaux spécifiques à certaines disciplines ainsi que d'installations sanitaires, offrant ainsi aux élèves un environnement scolaire inadéquat favorisant donc l'échec.

En se référant à certains auteurs, comme, Eisemon (1997, p. 23) ils attribuent l'échec à une «culture du redoublement». Cette affirmation s'appuie sur le fait que les taux de redoublement les plus élevés sont majoritairement observés dans les pays en voie de développement comme le Bénin. Dans une première conception, le redoublement est considéré comme une aide à l'élève en difficulté afin de l'amener à répondre aux exigences de l'école selon la norme qualitative du niveau. Cette conception est centrée sur le système éducatif puisque l'élève est tenu d'atteindre les objectifs fixés qui sont identiques pour tous les élèves. Dans la seconde conception, le redoublement est utilisé uniquement lors d'absence prolongée. Les élèves en difficulté poursuivent leurs études en bénéficiant de mesures de soutien et de rattrapage. Cette dernière conception est centrée sur l'élève puisque l'accent est mis sur les progrès de celui-ci et non sur ses difficultés.

2. Evolution de l'Indice de développement humain

Venant en renforcement à l'indice de développement humain (IDH) dont la validité et la pertinence sont contestées dans le monde, l'indice de pauvreté humaine a été récemment proposé par le PNUD et appliqué par la plupart des pays du monde, dont ceux de l'UEMOA. Basé sur des indicateurs simples et non monétaires, cet indice cherche, pour les pays en développement (PED), à traduire les déficits des individus en termes de pourcentage des adultes analphabètes et des services procurés par l'économie dans son ensemble axée sur le pourcentage des individus n'ayant pas accès aux services de santé, celui des individus n'ayant pas accès à l'eau potable et celui des enfants de moins de cinq ans victimes de malnutrition.

Graphie : Evolution de l'Indice de développement de 1987 à 2013



Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

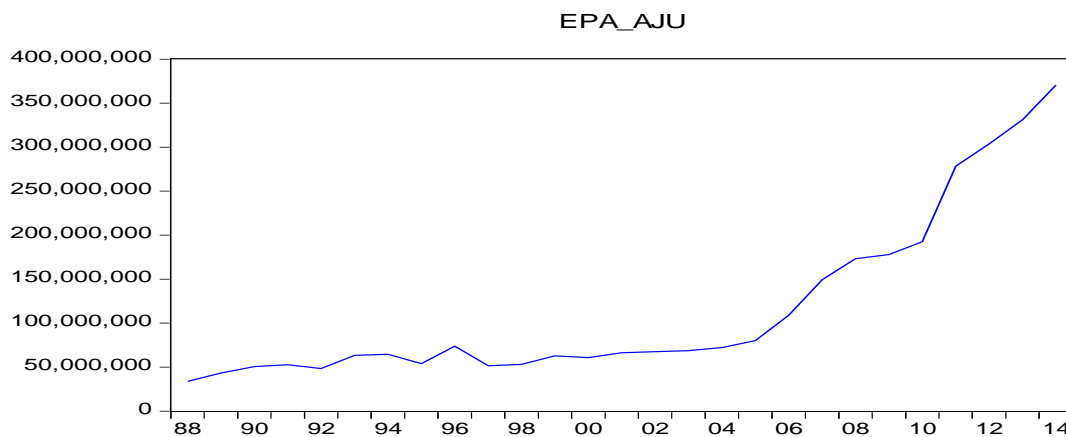
De cette courbe nous pouvons noter deux grandes phases de l'évolution de l'IDH. La période de 1999-2000 où l'IDH a connu une légère chute.

Pour toutes les autres périodes, d'étude, sa progression a été continue. Il faut remarquer que durant toute la période d'étude, l'IDH n'a jamais atteint 0,5. Ainsi, il ressort de l'analyse de l'indice de développement humain du PNUD, que le Bénin fait partie des pays très pauvres.

Cette faible performance du Bénin serait due au manque de ressources de financement pour faire face aux besoins de financement, au non stabilité des politiques macroéconomiques de mobilisation de l'APD et aussi du niveau de croissance de l'économie en général.

3. Evolution de l'épargne rajustée : dépenses d'éducation

Graphie : Evolution de l'épargne rajustée de 1988 à 2014



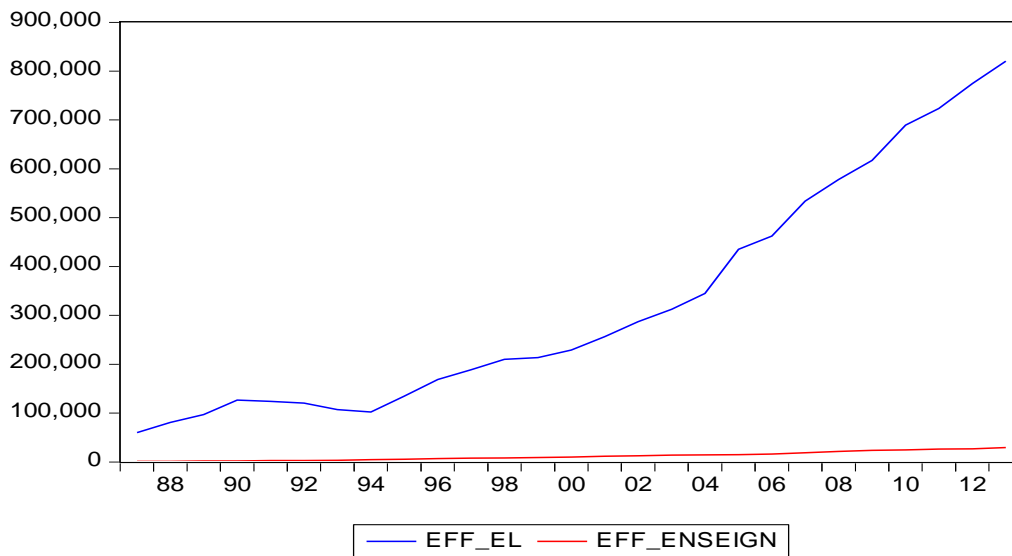
Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

Il ressort de l'analyse que les dépenses en éducation depuis 2006 a connu une hausse considérable après avoir été presque constant durant longtemps. Cette situation peut s'expliquer par les nombreuses politiques de l'Etat Béninois dans la réalisation des objectifs de l'OMD. Il s'agit entre autre des politiques de réduction de la pauvreté, de la lutte contre l'alphabétisation et de l'éducation à tous.

4. Evolution du des déterminant du Ratio élèves enseignants

Ce graphique retrace l'évolution de l'effectif des enseignants et des élèves, traduisant ainsi le ratio élèves/enseignant. Il ressort de cette analyse que l'effectif des enseignants évolue moins rapidement que l'effectif des élèves.

Graphe : Evolution du Ratio élèves enseignants de 1988 à 2014



Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

Vu l'accroissement de la demande scolaire, le personnel enseignant reste insuffisant. L'amélioration apparente du rapport élèves/enseignant cache des disparités aussi bien temporelles que politiques. La politique de recrutements du personnel enseignants mené par le chef de l'état semble peu améliorer ce ratio. Dans le même temps, l'augmentation forte de l'effectif des élèves s'expliquant par les politiques de gratuité des filles au niveau du premier cycle semble étouffer cette politique de recrutement. Par ailleurs, cette politique de gratuité devait être accompagnée de façon proportionnelle par la construction des salles de classe. Ce qui aura pour conséquence de réduire le taux de redoublement. En effet, si l'on considère que, plus le nombre d'élèves par enseignant est réduit, l'enseignant aura l'attention sur chaque individu, connaître ces difficultés personnelles et l'accompagner dans leurs résolutions.

Paragraphe 2 : Présentation et analyse des résultats

Dans cette partie, nous analyserons les différents facteurs qui agissent de façon significative sur le taux de redoublement des élèves au secondaire du Bénin grâce aux résultats des estimations réalisées à partir du modèle présenté dans le chapitre précédent. Cette section est structurée en deux parties. Dans la première partie sont présentés les résultats des tests et, la deuxième partie qui prend en compte l'analyse des résultats et les recommandations.

1) Présentation du modèle et les différents tests

a. Tests de stationnarité des variables

L'analyse de la stationnarité des séries a été réalisée grâce au test de stationnarité de Dickey-Fuller Augment. Les résultats du test sont présentés à l'annexe et sont résumés dans les tableaux ci-après :

Tableau 1 Test ADF des variables à niveau

Variables	Trend	Constante	Valeur du test ADF	Valeur critique(CV) à 5%	Décision
Tech	Oui	oui	-2.322870	-2.981038	
IDH	Oui	Oui	-0.888324	-2.981038	Non stationnaire
EPAaju	Oui	Oui	0.421843	-2.981038	Non stationnaire
REE	Oui	Oui	-2.331100	-2.981038	Non stationnaire
REGP	Oui	Non	-3.486980	-2.986225	stationnaire

Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

Tableau : Test ADF des variables en différence première

Variables	Trend	Constante	Valeur du test ADF	Valeur critique(CV) à 5%	Décision
Tech	Non	non	-1.955020	-6.100935	stationnaire
IDH	non	non	-3.883872	-1.955020	stationnaire
EPAaju	Non	non	-1.474093	-1.956406	Non stationnaire
REE	Non	non	-5.139971	-1.955020	stationnaire

Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

Tableau : Test ADF des variables en différence seconde

Variables	Trend	Constante	Valeur du test ADF	Valeur critique(CV) à 5%	Décision
EPAaju	Oui	non	-7.682055	-1.956406	stationnaire

Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

D'après les résultats du test de stationnarité de Dickey-Fuller Augment, la variable « Regroupement des élèves par groupe pédagogique (**REGP**) » est stationnaires à niveau.

La variable « taux d'échec des filles », « Ratio enseignants élèves » et « l'indice de développement humain IDH » du modèle sont stationnaires en différence première. Et enfin la variable « Epaie ajusté » stationnaire en différence seconde.

Ainsi, il se peut qu'il y ait de relation de cointégration entre les variables intégrées du même ordre. Pour analyser cette hypothèse, un test de Johansen s'avère nécessaire.

b. Résultat du test de cointégration de Johansen

Tableau3 : résultats du test de cointégration

Date: 08/30/16 Time: 04:03
 Sample (adjusted): 1990 2014
 Included observations: 25 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: T_ECH IDH EPA_AJU REE REGP
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.735642	62.24248	60.06141	0.0324
At most 1	0.480792	28.98122	40.17493	0.4095
At most 2	0.239737	12.59493	24.27596	0.6559
At most 3	0.121330	5.742659	12.32090	0.4681
At most 4	0.095489	2.509014	4.129906	0.1337

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

Les résultats du test de cointégration de Johansen indiquent l'existence d'une(1) relation de cointégration à 5% lorsqu'on prend pour méthode de décision la statistique de la trace:(Trace Test, annexe).

2) Estimation du modèle de long terme

Nous utiliserons la méthode des Moindres Carrés Ordinaires(MCO) pour relier les différentes variables indépendantes à la variable dépendante.

$$t_{ech} = \beta_0 + \beta_1 * idh + \beta_2 * epa_{aju} + \beta_3 * ree + \beta_4 * regp + \mu t$$

Les résultats de l'estimation se présentent dans le tableau ci-après:

Tableau 4 : Résultats de long terme

Variable	Coefficient	Signe coeff.	Prob.
C	2.128684	+	0.4943
IDH	-1.460588	-	0.0206
EPA_AJU	-0.273601	-	0.0000
REE	-0.511257	-	0.0961
REGP	-0.047945	-	0.8916
R-squared	0.708738		
Adjusted R-squared	0.655782		
F-statistic	13.38337		
Prob(F-statistic)	0.000011		

Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

Après l'estimation du modèle, nous procédons aux différents tests de validation et de vérification de la significativité des variables explicatives.

a) Qualité du modèle

Le R^2 mesure le pouvoir explicatif du modèle et indique le pourcentage des variabilités de la variable dépendante expliquée par les variables explicatives incluses est ici égal à 0.708738 soit 71%. Cela signifie que le degré de relation entre la variable expliquée et les variables explicatives est de 71% : le modèle a un bon pouvoir explicatif du taux d'échec des filles au niveau du secondaire.

Le R^2 ajusté indique la proportion ou le pourcentage de la variation totale de la variable dépendante expliquée par les variables indépendantes. En d'autres termes, il exprime le degré de relation entre la variable expliquée et les variables explicatives. Ainsi si le R^2 ajusté est élevé, mieux les variables incluses dans le modèle expliquent le phénomène étudié.

b) Significativité des variables du modèle de long terme.

Il s'agit de tester si chacune des variables figurant dans le modèle de long terme contribue significativement à l'explication de la variable endogène ; c'est-à-dire si chacun de leurs coefficients est significativement différent de zéro au sens de Student au seuil de 5% et 10%. De l'analyse du tableau présenté ci-dessus, il ressort que les coefficients des variables

explicatives IDH et EPA_{AJU} sont significatives au seuil 5% (respectivement $Prob=0.0206$ et $Prob=0.000$). La variable REE est significative au seuil de 10%. Par contre, la variable REGP n'est pas significative. Pour apprécier la qualité de notre modèle quelques tests sont donc effectués.

3) Test d'autocorrélation des erreurs de Breusch-Godfrey

L'autocorrélation est une situation dans laquelle les termes d'erreurs ne sont pas indépendants au cours du temps. Les erreurs peuvent être positives, négatives ou nulles. Cependant, ce test nous permet de savoir si ces erreurs sont corrélées entre elles. Ce qui revient à vérifier si les erreurs d'une observation sont corrélées à celles des autres. D'où le test de Durbin-Watson et/ou le test de Breusch-Godfrey. Dans le cadre de cette étude nous allons effectuer le test de Breusch-Godfrey.

Ce test nous permet de détecter si les erreurs sont corrélées ou pas entre elles. C'est-à-dire de vérifier si l'espérance mathématique du terme d'erreur est nulle (erreurs non corrélées) ou différent de zéro (erreurs corrélées). Il s'agit de tester :

H_0 : Erreurs non corrélées ($\rho = 0$).

H_1 : Erreurs corrélées ($\rho \neq 0$). Soit l'erreur suit la forme suivante : $\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + V$

On accepte H_0 si la valeur de $Prob > F$ est supérieur à 5%.

On accepte H_1 dans le cas contraire.

Tableau 5 : test d'autocorrélation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.387884	Prob. F(2,20)	0.2728
Obs*R-squared	3.290590	Prob. Chi-Square(2)	0.1930

Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

La valeur de probabilité 0.2726 obtenue est supérieure à 5%. On accepte H_0 . Par suite, nous pouvons conclure que les erreurs ne sont pas autocorrélées.

4) Résultat du test d'hétéroscédasticité de White

On teste les hypothèses suivantes :

$$\begin{cases} H_0 : \text{le modèle est homoscédastique} \\ H_1 : \text{le modèle est hétéroscédastique} \end{cases}$$

Tableau : résultat test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.050224	Prob. F(14,12)	0.4713
Obs*R-squared	14.86650	Prob. Chi-Square(14)	0.3873
Scaled explained SS	10.07348	Prob. Chi-Square(14)	0.7568

Source : Réalisé par nous-mêmes, 2016

On accepte H_0 car la probabilité associée au F-statistic (0.4713) est supérieur à 5%. Alors le modèle est homoscédastique.

5) Test de normalité

Le test de normalité permet de savoir si les erreurs du modèle suivent une loi normale ou pas. Le test de Jarque-Bera, encore appelé test de Skewness-Kurtosis permet de tester la normalité des erreurs. Le test d'hypothèses est donc le suivant :

H_0 : les erreurs suivent une loi normale ;

H_1 : les erreurs ne suivent pas une loi normale.

On accepte H_0 si la valeur de Prob > chi2 est supérieure à 5% et on accepte H_1 dans le cas contraire.

La valeur de la probabilité Prob = 0,500755 (voir annexe) attachée à la statistique de cette étude est supérieure à 5 %. Alors, les erreurs du modèle suivent une loi normale.

6) Résultat du test de CUSUM, Test de stabilité

Il s'agit de test CUSUM et CUSUM carré de stabilité. Les résultats obtenus après instruction sous Eviews 7 montrent que les courbes respectives sur le test CUSUM et CUSUM carré de stabilité ne coupent pas le corridor (annexe). Nous pouvons conclure que le modèle est structurellement stable et ponctuellement stable sur chacun.

7) Analyse et interprétation des résultats

Cette partie nous permettra de vérifier si les résultats théoriques confirment les études empiriques. En nous inspirant des résultats d'estimation du modèle de long terme présenté dans les tableaux précédents, il revient d'analyser ces résultats en nous référant dans la mesure du possible à la revue de littérature, cela, afin de vérifier si notre étude théorique confirme ou infirme les études empiriques. Ce recours à la revue économique va permettre de savoir aussi, si la théorie économique est vérifiée ou non.

Il ressort des estimations que, trois (3) variables expliquent en grande partie l'échec des filles au secondaire au Bénin. Il s'agit de l'Indice de Développement Humain (IDH), de l'Épargne Ajusté : dépense en éducation EPA_{aju} et du Ratio élèves-enseignants (REE).

A long terme, les résultats consignés dans le tableau, nous exposent les variables déterminantes de l'échec des filles au secondaire au Bénin.

A travers notre étude, l'Indice de Développement Humain (IDH) a une influence négative et significative au seuil de 5% sur le taux d'échec des filles au secondaire. On note du signe obtenu qu'une augmentation de 1% de l'IDH entraîne une diminution de -1.460588% du taux d'échec des filles au secondaire

Quant à la variable l'Épargne Ajusté : dépense en éducation, il a une influence négative et significative au seuil de 1% sur le taux de l'échec des filles au secondaire au Bénin. On note du signe obtenu que plus une augmentation d'un point EPA_{aju} entraîne une diminution de -0.27360 du l'échec des filles au secondaire au Bénin.

Le REE, ratio élèves enseignants a eu un impact négatif et significatif au seuil de 10% sur l'échec des filles au secondaire. On note du signe obtenu que plus une augmentation de 1% REE entraîne une diminution de -0,511257 du taux d'échec des filles au secondaire

Section 2 : Vérification des hypothèses et recommandations

I- Validation des hypothèses

Nous avons par des analyses économétriques essayé de voir les différents facteurs qui influencent l'échec des filles dans l'enseignement secondaire au Bénin. De ces analyses, il ressort que :

H_1 : Dépenses publiques en éducation a un effet positif sur le succès des filles dans l'enseignement secondaire c'est à dire influence négativement le taux d'échec des filles au secondaire. L'hypothèse 1 est donc validée

En ce qui concerne l'hypothèse H_2 , après analyse, la pauvreté contribue négativement au taux d'échec des filles au secondaire au Bénin. Elle est donc aussi confirmée.

II- Recommandations

Cependant, comme le financement n'est pas toujours en concordance avec les besoins, il est nécessaire de maximiser les ressources matérielles existantes, dont les infrastructures. Cela pourrait conduire à la mise en œuvre de nouveaux dispositifs comme l'adaptation du calendrier scolaire au calendrier familial, le réaménagement du calendrier scolaire afin d'utiliser les locaux sur 12 mois, l'implantation de « classes tournantes » évitant ainsi l'inoccupation de locaux pendant la période scolaire, l'établissement de classes multigrades, la mise en place de cours du soir ou à horaire décalé, une diversification de l'offre, etc ...

Assurer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage. En amont, l'État doit prévoir les besoins en personnel enseignant à court, moyen et long termes. Un recrutement accru de personnel enseignant qualifié permettrait d'atteindre un ratio élèves/enseignant convenable et favoriserait un environnement d'apprentissage adéquat ; ouvrir une large consultation des acteurs de la communauté éducative afin de parvenir à une redéfinition du métier d'enseignant.

Il contiendra les propositions de l'État pour moderniser et valoriser la fonction enseignante. Les thèmes abordés seront le métier et les conditions de son exercice, l'entrée dans le métier, la vie professionnelle de l'enseignant, la reconnaissance de la fonction enseignante et sa valorisation ; stratégies doivent être mises en place afin d'améliorer la qualité et la pertinence de l'enseignement et de l'apprentissage.

Il est essentiel de repenser la formation initiale en fonction des exigences du métier d'enseignant puisque ce dernier demande une bonne dose de motivation et un sens professionnel élevé. Ce professionnalisme suppose, entre autres, une ouverture aux nouvelles approches et le développement d'une culture de collaboration et de coopération.

Il convie également le personnel enseignant à la recherche d'une relation jeune-adulte de qualité ; en ce qui concerne les enseignants qui sont déjà en fonction, une formation continue de qualité représente non seulement un outil essentiel de développement professionnel, mais également une garantie d'un enseignement qui respecte l'évolution des savoirs et de la profession.

Un renforcement des structures d'encadrement de la formation continue, une diminution du ratio enseignants/inspecteur et un accompagnement pour assurer le suivi de ces formations sont essentiels ; il importe de mettre en œuvre diverses stratégies, notamment la formation d'un nombre suffisant de formateurs qualifiés ou de conseillers pédagogiques et la mise en place de réseaux ou de communautés d'apprentissage permettant des échanges de pratiques, de l'accompagnement et du soutien par les pairs.

Garantir un environnement d'apprentissage optimal. Le recours systématique au double flux doit toutefois être évité, puisque la réduction du temps d'apprentissage qui en découle ne permet pas une couverture complète des programmes. Il en va de même des ratios élèves/maître trop élevés. La diminution du nombre d'élèves par classe permettrait d'accorder plus de temps à chaque élève, particulièrement à ceux ayant des difficultés d'apprentissage ; il faut également garantir une gestion efficiente de ce matériel et maximiser son exploitation.

Conclusion

Au terme de notre étude, il en ressort que les dépenses publiques en éducation participent à la réduction du taux d'échec scolaire des filles tandis que la pauvreté encourage l'échec scolaire de ces dernières. Il urge donc que si l'Etat veut lutter efficacement contre l'échec des filles du secondaire au Bénin, il doit investir plus en éducation, mener davantage des politiques de lutte contre la pauvreté. Il faut noter que ces deux facteurs, dépenses publiques et pauvreté, ne peuvent pas éradiquer le phénomène de l'échec scolaire des filles. Nous sommes donc d'avis par rapport aux études empiriques qui stipule que la maîtrise de l'échec scolaire dans son ensemble passera par la prise en compte de plusieurs dimensions.

Cependant, nous ne prétendons pas avoir fait une étude parfaite du phénomène de l'échec scolaire des filles d'autant plus que notre travail a été radicalement calqué sur des données secondaires c'est-à-dire des données provenant des recherches documentaires. En conséquence, des études basées sur des recherches documentaires combinées aux enquêtes du terrain permettraient de mieux appréhender l'échec scolaire dans son ensemble et celui des filles en particulier.

Références Bibliographiques

- AVANZINI, G.1987 : introduction aux sciences de l'éducation, Toulouse, Privat.
- BAUDELLOT, C et ESTABLET, R.1971 : l'école capitaliste en France, Paris, Maspero.
- BECKER, G.1964: Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education, Chicago, New York National Bureau of Economic research, 3e Edition 1994, Univ of Chicago.
- BEE, H. 1997 : La Psychologie de l'adolescent : les âges de la vie, Bruxelles édition De Boeck.
- BERTHIER, N.2006 : Les techniques d'enquête en sciences sociales, méthodes et exercices corrigés, Paris, 3eEdition, Armand Colin.
- BOUDON, R. BESNARD, P.CHERHAOUI, M.LECUYER, B P. 1989 : Dictionnaire de la sociologie, Paris, Larousse.
- BOUDON, R.1973 : L'inégalité des chances, Paris, Armand Colin.
- BOURDIEU, P. PASSERON, J C. 1964 : Les Héritiers :les étudiants et la culture, Paris, Sens Commun.
- BOURDIEU, P et PASSERON, J C.1970 : La Reproduction :les éléments d'une théorie du système d'enseignement, Paris, Minuit, Collection Sens Commun.
- BREMOND, J et GELEDAN, A. 2002 : Dictionnaire des Sciences économiques et sociales, Paris, Belin.
- COMPAORE, F. COMPAORE, F. LANGE, M-F.PILON,M (dir.).2007 :La question éducative au Burkina :regards pluriels, Burkina Faso, CNRST.
- DEBLE, I.1980 : La scolarité des filles : étude internationale comparative sur les déperditions scolaires chez les filles et les garçons dans l'enseignement du premier et du second degré, Paris, UNESCO.
- DEWEY, J. 1968 : Expérience et éducation, Paris, Librairie Armand Colin.
- DURKHEIM, E.1922 : Education et Sociologie, Paris, 6e Edition, Quadrige.
- DURU BELLAT, M. 2004 : L'école des filles. quelle formation pour quels rôles sociaux ?,Paris, Harmattan.
- DURU-BELLAT, M. VAN ZANTEN, A. 1999 : Sociologie de l'école, Paris, 2ème édition, A. Colin, coll. U sociologie.
- FOUCAULT, M.1975 : Surveiller et punir, Paris, Gallimard.
- GRAWITZ, M. 2001 : Méthode des Sciences sociales,Paris, 11e Edition, Dalloz.
- GUIDERE, M. 2003 : Méthodologie de la recherche, Paris,Ellipses.

- Holmes, C.T. et Mattheus, R.M. (1984). The affects promotion on elemenaryschool and junior highs schools pupils: a meta-analysis. Review of educational research, 54(2), 225-236.
- Hougbedji, K. (2007). La politique de contractualisation des enseignants en guinée [en ligne]. 2009 [Réf. Du 21 mars à 18h 30]. Disponible sur [http : // ww. ciep.fr / conférences / cd / bak / pages / docs / PDF inter/ hougbedji kenneth](http://ww.ciep.fr/conférences/cd/bak/pages/docs/PDF%20inter/hougbedji%20kenneth).
- Huberman, A.M.et Miles, M.C. (1991). Analyse des données qualitatives. Bruxelles: Editions du renouveau pédagogique.
- Hugon, P. (2001). Economie de l'Afrique. Editions La Découverte
- Hutmacher W.(1993).Quand la réalité résiste à la lutte contre l'échec scolaire. Analyse du redoublement dans l'enseignement primaire. Genève : service de la recherche scientifique.
- Illich I.(1971) .Une société sans école. Paris : Editions du seuil.
- Isambert-Jamati V.(1992) .Quelques rappels de l'émergence de l'échec scolaire comme problème s. (1991).spcial. In pierre humbert B. Echec à l'école. Neuchâtel Delachaux et Niestlé,27-41
- Les mémoires onlines de fin de formation professionnelle de l'année 1998-1999, 575 MEC, 595 MEC, 742 MEC.
- NEPO (C) : Education et culture, Tome 1 /Tome2 Edition CNPMS
- Rapport national sur le développement de l'éducation (47^{ème} session de la conférence internationale sur l'éducation).
- Redoublement : Problèmes et stratégies, Paris 1997.
-
-
- KI ZERBO, J.1990, Eduquer ou périr, Paris,Harmattan.
- KI ZERBO, J. 2010, éducation et développement en Afrique, cinquante ans de réflexion et d'action, Paris,Harmattan.
- LALANDE, A. 2010 : Vocabulaire technique et critique de la philosophie, Paris 3e Edition, Quadrige/Puf.
- LANGE, M F. (dir.), 1998 : l'école des filles en Afrique, scolarisation sous condition, Paris, Karthala.
- LÊ THANH KHOI. 1981 : l'Education comparée, Paris, Edition Armand Colin.

- PILON, M. YARO, Y (dir.).2001 : la demande d'éducation en Afrique, état des connaissances et perspectives de recherche, UEPA, Réseau sur la famille et la scolarisation en Afrique.
- PILON, M.2006 : Défis du développement en Afrique Subsaharienne .l'éducation en jeu, Paris,IRD.
- QUIVY, R. CAMPENHOUDT, L V.2006 : Manuel de recherche en Sciences sociales,Paris, 3eédition,Dunod.
- SARR, F. 2007 : Lutttes politiques et résistances féminines en Afrique, Dakar, Panafrica.

Annexes

Stationnarité

Taux d'échec des filles

1^{ère} différentielle

Null Hypothesis

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.322870	0.1727
Test critical values: 1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(T_ECH)

Method: Least Squares

Date: 06/30/16 Time: 03:47

Sample (adjusted): 1989 2014

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
T_ECH(-1)	-0.283339	0.121978	-2.322870	0.0290
C	0.880981	0.388127	2.269830	0.0325
R-squared	0.183555	Mean dependent var	-0.017926	
Adjusted R-squared	0.149536	S.D. dependent var	0.164748	
S.E. of regression	0.151932	Akaike info criterion	-0.856965	
Sum squared resid	0.553999	Schwarz criterion	-0.760189	
Log likelihood	13.14055	Hannan-Quinn criter.	-0.829097	
F-statistic	5.395725	Durbin-Watson stat	2.212098	
Prob(F-statistic)	0.028985			

2sde différentielle

Null Hypothesis: D(T_ECH) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.100935	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(T_ECH,2)

Method: Least Squares

Date: 06/30/16 Time: 03:49

Sample (adjusted): 1990 2014

Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(T_ECH(-1))	-1.232967	0.202095	-6.100935	0.0000
R-squared	0.607087	Mean dependent var	0.012172	
Adjusted R-squared	0.607087	S.D. dependent var	0.260167	
S.E. of regression	0.163080	Akaike info criterion	-0.749973	
Sum squared resid	0.638283	Schwarz criterion	-0.701218	
Log likelihood	10.37466	Hannan-Quinn criter.	-0.736450	
Durbin-Watson stat	1.956640			

Idh

Null Hypothesis: IDH has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.888324	0.7757
Test critical values: 1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IDH)

Method: Least Squares
 Date: 06/30/16 Time: 03:51
 Sample (adjusted): 1989 2014
 Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IDH(-1)	-0.031599	0.035572	-0.888324	0.3832
C	-0.012538	0.035582	-0.352361	0.7276
R-squared	0.031833	Mean dependent var		0.018786
Adjusted R-squared	-0.008507	S.D. dependent var		0.024208
S.E. of regression	0.024311	Akaike info criterion		-4.521958
Sum squared resid	0.014185	Schwarz criterion		-4.425181
Log likelihood	60.78545	Hannan-Quinn criter.		-4.494090
F-statistic	0.789119	Durbin-Watson stat		2.489064
Prob(F-statistic)	0.383183			

Null Hypothesis: D(IDH) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.883872	0.0004
Test critical values: 1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(IDH,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/30/16 Time: 03:52
 Sample (adjusted): 1990 2014
 Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IDH(-1))	-0.769436	0.198111	-3.883872	0.0007
R-squared	0.385927	Mean dependent var		-0.000209
Adjusted R-squared	0.385927	S.D. dependent var		0.038964
S.E. of regression	0.030534	Akaike info criterion		-4.100806
Sum squared resid	0.022375	Schwarz criterion		-4.052051
Log likelihood	52.26008	Hannan-Quinn criter.		-4.087284
Durbin-Watson stat	2.033506			

epa_aju

Null Hypothesis: EPA_AJU has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.421843	0.9800
Test critical values: 1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(EPA_AJU)
 Method: Least Squares
 Date: 06/30/16 Time: 03:54
 Sample (adjusted): 1989 2014
 Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EPA_AJU(-1)	0.021381	0.050684	0.421843	0.6769
C	-0.298324	0.926062	-0.322143	0.7501
R-squared	0.007360	Mean dependent var	0.092095	
Adjusted R-squared	-0.034000	S.D. dependent var	0.160430	
S.E. of regression	0.163135	Akaike info criterion	-0.714676	
Sum squared resid	0.638711	Schwarz criterion	-0.617900	
Log likelihood	11.29079	Hannan-Quinn criter.	-0.686808	
F-statistic	0.177951	Durbin-Watson stat	2.310792	
Prob(F-statistic)	0.676895			

Null Hypothesis: D(EPA_AJU) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.474093	0.1280
Test critical values: 1% level	-2.669359	
5% level	-1.956406	
10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EPA_AJU,2)

Method: Least Squares

Date: 06/30/16 Time: 03:56

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EPA_AJU(-1))	-0.445383	0.302140	-1.474093	0.1560
D(EPA_AJU(-1),2)	-0.572279	0.263504	-2.171806	0.0421
D(EPA_AJU(-2),2)	-0.418866	0.194487	-2.153693	0.0436
R-squared	0.575907	Mean dependent var		0.003152
Adjusted R-squared	0.533497	S.D. dependent var		0.254204
S.E. of regression	0.173624	Akaike info criterion		-0.542744
Sum squared resid	0.602904	Schwarz criterion		-0.394636
Log likelihood	9.241557	Hannan-Quinn criter.		-0.505495
Durbin-Watson stat	1.953847			

Null Hypothesis: D(EPA_AJU,2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.682055	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.669359	
5% level	-1.956406	
10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EPA_AJU,3)

Method: Least Squares

Date: 06/30/16 Time: 03:57

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EPA_AJU(-1),2)	-2.413253	0.314142	-7.682055	0.0000
D(EPA_AJU(-1),3)	0.548982	0.178077	3.082828	0.0056
R-squared	0.850306	Mean dependent var		0.006232

Analyse des déterminants de l'échec des filles dans l'enseignement secondaire au Bénin

Adjusted R-squared	0.843178	S.D. dependent var	0.450514
S.E. of regression	0.178407	Akaike info criterion	-0.526560
Sum squared resid	0.668409	Schwarz criterion	-0.427821
Log likelihood	8.055437	Hannan-Quinn criter.	-0.501727
Durbin-Watson stat	2.069406		

Null Hypothesis: REE has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.331100	0.1703
Test critical values: 1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(REE)
 Method: Least Squares
 Date: 06/30/16 Time: 03:58
 Sample (adjusted): 1989 2014
 Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REE(-1)	-0.379364	0.162740	-2.331100	0.0285
C	1.266151	0.536500	2.360020	0.0267

R-squared	0.184617	Mean dependent var	0.016797
Adjusted R-squared	0.150643	S.D. dependent var	0.134312
S.E. of regression	0.123783	Akaike info criterion	-1.266768
Sum squared resid	0.367734	Schwarz criterion	-1.169992
Log likelihood	18.46799	Hannan-Quinn criter.	-1.238900
F-statistic	5.434026	Durbin-Watson stat	1.362673
Prob(F-statistic)	0.028474		

Null Hypothesis: D(REE) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.139971	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(REE,2)

Method: Least Squares

Date: 06/30/16 Time: 03:59

Sample (adjusted): 1990 2014

Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(REE(-1))	-0.934011	0.181715	-5.139971	0.0000
R-squared	0.522346	Mean dependent var	-0.010223	
Adjusted R-squared	0.522346	S.D. dependent var	0.177450	
S.E. of regression	0.122640	Akaike info criterion	-1.319943	
Sum squared resid	0.360976	Schwarz criterion	-1.271188	
Log likelihood	17.49928	Hannan-Quinn criter.	-1.306420	
Durbin-Watson stat	1.953602			

regp

Null Hypothesis: REGP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.486980	0.0171
Test critical values: 1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(REGP)

Method: Least Squares

Date: 06/30/16 Time: 04:01

Sample (adjusted): 1990 2014

Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

REGP(-1)	-0.774825	0.222205	-3.486980	0.0021
D(REGP(-1))	0.241632	0.201202	1.200945	0.2425
C	2.976647	0.855692	3.478644	0.0021
<hr/>				
R-squared	0.368994	Mean dependent var	-0.006230	
Adjusted R-squared	0.311630	S.D. dependent var	0.092848	
S.E. of regression	0.077034	Akaike info criterion	-2.176963	
Sum squared resid	0.130555	Schwarz criterion	-2.030698	
Log likelihood	30.21204	Hannan-Quinn criter.	-2.136395	
F-statistic	6.432483	Durbin-Watson stat	1.994795	
Prob(F-statistic)	0.006315			

Cointégration

Date: 06/30/16 Time: 04:03
 Sample (adjusted): 1990 2014
 Included observations: 25 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: T_ECH IDH EPA_AJU REE
 REGP
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.735642	62.24248	60.06141	0.0324
At most 1	0.480792	28.98122	40.17493	0.4095
At most 2	0.239737	12.59493	24.27596	0.6559
At most 3	0.121330	5.742659	12.32090	0.4681
At most 4	0.095489	2.509014	4.129906	0.1337

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.735642	33.26126	30.43961	0.0217
At most 1	0.480792	16.38629	24.15921	0.3899
At most 2	0.239737	6.852272	17.79730	0.8249
At most 3	0.121330	3.233645	11.22480	0.7512
At most 4	0.095489	2.509014	4.129906	0.1337

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Regression

Dependent Variable: T_ECH

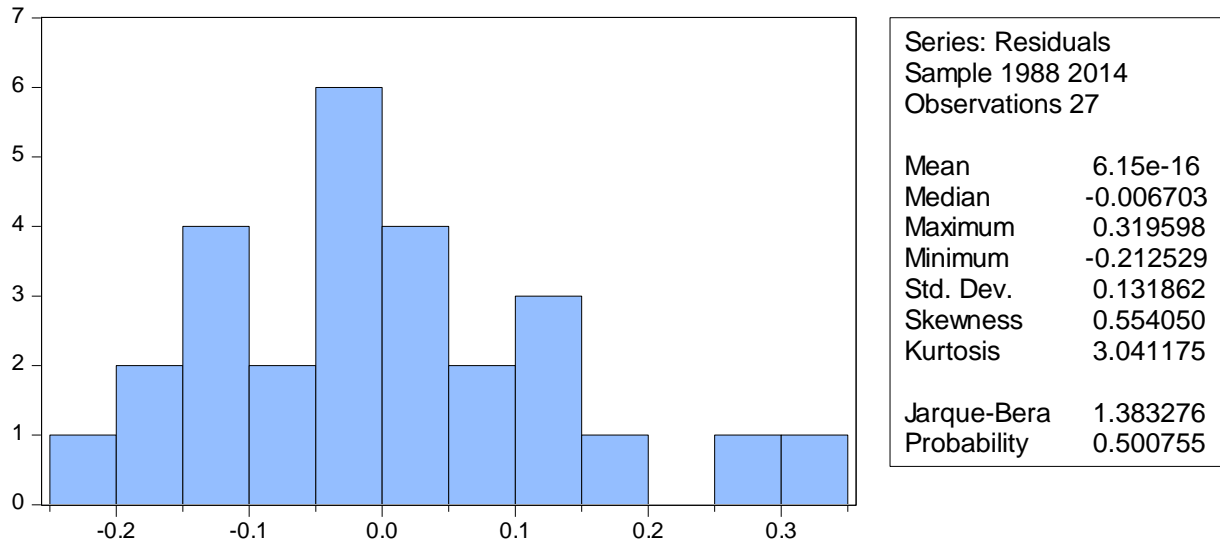
Method: Least Squares

Date: 06/30/16 Time: 04:16

Sample: 1988 2014

Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.128684	3.062335	0.695118	0.4943
IDH	-1.460588	0.585503	-2.494587	0.0206
EPA_AJU	-0.273601	0.044677	-6.123935	0.0000
REE	-0.511257	0.295688	-1.729039	0.0961
REGP	-0.047945	0.347807	-0.137850	0.8916
R-squared	0.708738	Mean dependent var	3.171561	
Adjusted R-squared	0.655782	S.D. dependent var	0.244331	
S.E. of regression	0.143349	Akaike info criterion	-0.881493	
Sum squared resid	0.452077	Schwarz criterion	-0.641523	
Log likelihood	16.90015	Hannan-Quinn criter.	-0.810137	
F-statistic	13.38337	Durbin-Watson stat	1.306507	
Prob(F-statistic)	0.000011			

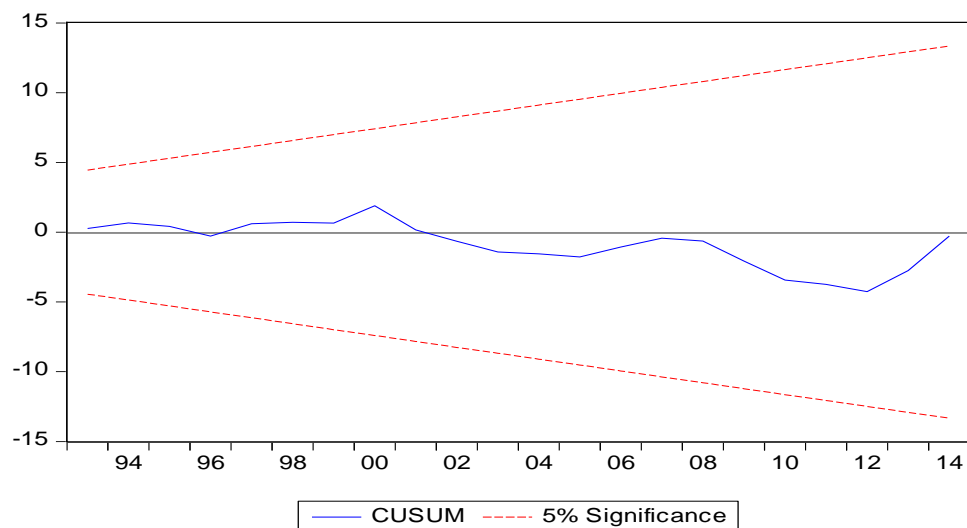


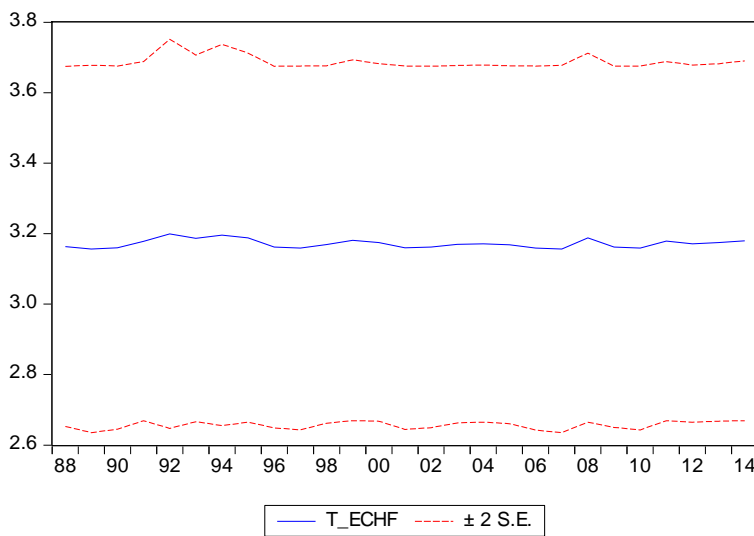
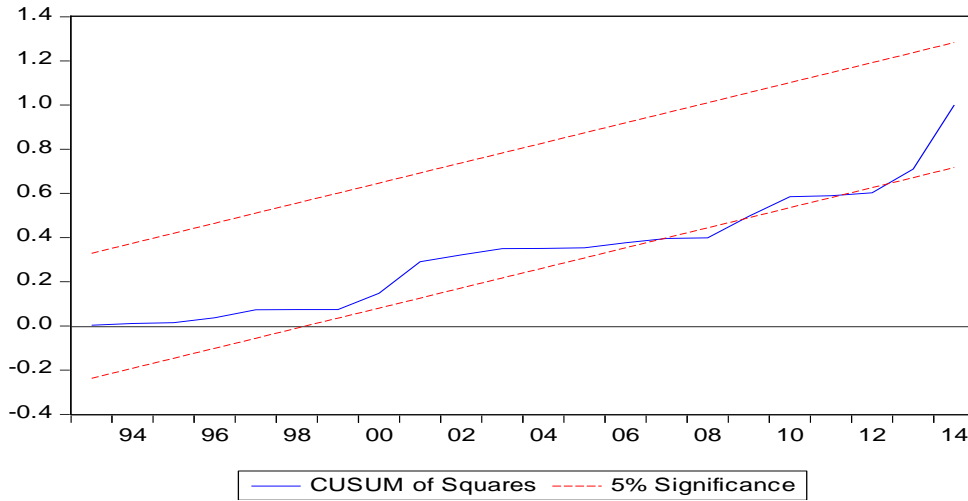
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.387884	Prob. F(2,20)	0.2726
Obs*R-squared	3.290590	Prob. Chi-Square(2)	0.1930

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.050224	Prob. F(14,12)	0.4713
Obs*R-squared	14.86659	Prob. Chi-Square(14)	0.3873
Scaled explained SS	10.07348	Prob. Chi-Square(14)	0.7568





Forecast:	T_ECHF
Actual:	T_ECH
Forecast sample:	1988 2014
Included observations:	27
Root Mean Squared Error	0.239458
Mean Absolute Error	0.185727
Mean Abs. Percent Error	5.953182
Theil Inequality Coefficient	0.037697
Bias Proportion	0.000000
Variance Proportion	0.903950
Covariance Proportion	0.096050

Base des données

année	t_ech	IDH	Epa_aju	REE	REGP
1988	37,0344	0,289	33801221,2	22,13399	49,525
1989	33,00317	0,293	43227738,7	30,14254	52
1990	30,23256	0,306	50609214,2	31,25408	50,7
1991	31,25609	0,312	52642866,8	26,40324	44,85
1992	29,08271	0,321	48310263,1	21,5524	39
1993	33,28704	0,332	63385825,5	24,75494	42,5
1994	23,57072	0,334	64526341,9	34,08778	40
1995	23,80427	0,341	53943595,2	27,93847	42
1996	26,02643	0,347	73736334,9	28,38113	50,2
1997	27,97927	0,348	51570392,9	28,89554	51
1998	24,90779	0,367	53134289,7	27,23739	47,75
1999	24,91299	0,388	62810653	22,20213	44,1
2000	33,62507	0,361	60732048,5	23,71051	46
2001	21,81714	0,372	66404650,8	23,38345	50,8
2002	22,85854	0,384	67471717,3	21,59872	50,1
2003	21,27583	0,391	68781131,3	21,88782	47,5
2004	22,44783	0,395	72238779,4	22,38497	47
2005	21,41965	0,397	80200433,1	23,93407	48
2006	23,80921	0,401	109057088	27,43001	51,1
2007	23,80878	0,41	149331317	32,63214	52
2008	20,78567	0,412	173251187	32,78902	42
2009	16,67083	0,422	177931064	32,01256	50
2010	15,74833	0,429	192531310	29,24155	51
2011	15,88105	0,454	278449738	28,63352	44,8
2012	14,4898	0,462	303760649	30,87565	47
2013	19,23496	0,467	331312984	32,47855	46
2014	23,23775	0,471	370541929	34,25485	44,5

Table des matières

Introduction	1
CHAPITRE 1: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	2
Section 1 : CADRE THEORIQUE	2
Paragraphe1 : Problématique, Objectif et Hypothèses	2
I. PROBLEMATIQUE	2
II. OBJECTIFS	5
III. HYPOTHESES	5
Paragraphe2 : REVUE DE LITTERATURE	5
1) Clarification des Concepts.....	5
a) Echec	5
b) Echec scolaire	6
c) Enseignement secondaire	6
2) REVUE THEORIQUE ET EMPIRIQUE	6
A. Revue théorique.....	6
□ La théorie de l'origine sociale des élèves.....	6
□ Analyse démographique et compréhension de l'échec des élèves	7
□ Le modèle de Tinto (1975, 1993)	7
□ Le modèle de la reproduction sociale.....	8
B. Revue empirique.....	9
Section 2 : CADRE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	10
Paragraphe 1 : source des données, échantillon et variables d'étude	10
1- Source des données	10
a) Recherche documentaires	10
b) Dimension de la série	11
2- Explication des différentes variables.....	11
Paragraphe 2 : Techniques d'analyse des données.....	13

1)	Etude de la stationnarité : Test de racine unitaire	13
2)	Etude de la cointégration des séries.....	14
3-	Estimation du Modèle à correction d'erreurs	15
4-	Tests de validation du Modèle	15
5-	Test de significativité du modèle.....	15
6-	Test de significativité des coefficients des variables explicatives.....	16
7-	Test d'autocorrélation	16
8-	Test d'homoscédasticité de white.....	16
9-	Test de CUSUM	17
10-	Test de normalité de Jarque-Bera	17
Chapitre 2 : Présentation, Analyse des résultats et Recommandations		18
Section 1 : Analyse descriptive des variables d'étude et des résultats.....		18
Paragraphe 1 : Les graphes des variables de l'étude		18
1.	Evolution du taux d'échec des filles au secondaire au Bénin	18
2.	Evolution de l'Indice de développement humain.....	19
3.	Evolution de l'épargne rajustée : dépenses d'éducation	20
4.	Evolution du des déterminant du Ratio élèves enseignants.....	20
Paragraphe 2 : Présentation et analyse des résultats		21
1)	Présentation du modèle et les différents tests.....	22
2)	Estimation du modèle de long terme	23
3)	Test d'autocorrélation des erreurs de Breusch-Godfrey.....	25
4)	Résultat du test d'hétéroscédasticité de White	25
5)	Test de normalité	26
6)	Résultat du test de CUSUM, Test de stabilité	26
7)	Analyse et interprétation des résultats	26
Section 2 : Vérification des hypothèses et recommandations		27
I-	Validation des hypothèses	27

II- Recommandations	28
Conclusion.....	30
Références Bibliographiques.....	31
Annexes	a