

REPUBLIQUE DU BENIN

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES
ET DE GESTION**



Mémoire présenté en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de
LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCE ECONOMIQUE

Option : Economie

Spécialité : Economie Appliquée

THEME :

**IMPACT DES ALLOCATIONS UNIVERSITAIRES SUR LA
PERFORMANCE DES ETUDIANTS DE L'UAC: CAS DE LA
FASEG**

Présenté par :

DJIMA Hugues I.

&

HOUNKPE Ervance Ulrich B.

Sous la Direction de :

Directeur de mémoire

Dr. Alastaire ALINSATO

Enseignant à la FASEG

Maître de stage

Mr Jean-Pierre ZINSOU

Chef Service Administratif à la DBSU



ANNEE ACADEMIQUE : 2014-2015

AVERTISSEMENT

**LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE
GESTION DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION NI
IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS CE
MEMOIRE. CES OPINIONS DOIVENT ETRE
CONSIDEREES COMME PROPRES A LEURS AUTEURS.**

DEDICACE I



Je dédie ce travail à :

-  mon père Ferdiniand HOUNKPE
-  ma mère Anasthasie NAMESSI.

Ervance U.B. HOUNKPE

DEDICACE II

Je dédie ce travail à :

-  ma mère Agathe BIDJINNANSSI;
-  mon feu père Benoît D. DJIMA

Hugues I. DJIMA

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:

- Au Professeur **charlemagne Babatundé IGUE**, Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion ;
- Au Docteur **Augustin Foster CHABOSSOU**, Vice-Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion ;
- Au Docteur **Alastaire ALINSATO**, enseignant à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion qui a accepté diriger ce travail. Votre savoir, votre rigueur scientifique, votre simplicité et votre dévouement font de vous un maître prestigieux et respecté.
- A Monsieur **Fidèl SALIGA**, qui nous a témoigné d'une disponibilité inattendue, qui tout au long des recherches s'est employé à nous inculquer la rigueur dans l'analyse, la clarté et la concision dans la présentation. Qu'il accepte ici l'expression de notre sincère gratitude ;
- Aux honorables membres du jury, c'est un honneur que vous nous faites en acceptant d'apprécier ce travail. Nous restons persuader que vos critiques et suggestions ne feront que l'enrichir ;
- Aux différents enseignants de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion et de tous ceux qui sont intervenus dans notre formation.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ADF	:	Augmented Dickey Fuller
BAC	:	Baccalauréat
B-G	:	Breusch-Godfrey
BTS	:	Brevet de Technicien Supérieur
CNABSU	:	Commission Nationale d'Attribution des Bourses et Secours Universitaires
COUS	:	Centre des Œuvres Universitaires et Sociales
CODIR	:	Comité de Direction
CRIRES	:	Centre de Recherche et d'Intervention sur la Réussite Scolaire
DBSU	:	Direction des Bourses et Secours Universitaires
EJET	:	Enquête auprès des Jeunes en Transition
FASEG	:	Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
FSA	:	Faculté des Sciences Agronomique
FSS	:	Faculté des Sciences de la Santé
J-B	:	Jarque-Bera
MCE	:	Modèle à Correction d'Erreur
MOC	:	Moindres Carrés Ordinaires
MPC	:	Moyenne Pondérée Cumulative
SAF	:	Service Administratif et Financier
SIS	:	Service de l'Informatique et des Statistiques
SOP	:	Service de l'Orientation et de la Prospection
UAC	:	Université d'Abomey-Calavi
UNB	:	Université Nationale du Bénin
UNESCO	:	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

A/ LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Signes attendus des paramètres des variables -----	29
Tableau 2: Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries en niveau -----	35
Tableau 3: Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries en différence première	35
Tableau 4: Synthèse des résultats de l'estimation du modèle de long terme-----	36
Tableau 5: Récapitulatif des résultats des tests sur la qualité individuelle des estimateurs et sur la qualité globale de l'ajustement du modèle de long terme-----	37
Tableau 6: Test de stationnarité sur le résidu du modèle de long terme -----	37
Tableau 7 : Résultats du test de la trace des valeurs logarithmiques -----	38
Tableau 8 : Résultats du test de la valeur propre maximale -----	38
Tableau 9: Synthèse des résultats de l'estimation du modèle de court terme-----	39
Tableau 10: Synthèse des élasticités de l'estimation du modèle de court terme -----	41
Tableau 11: Synthèse des élasticités de l'estimation du modèle de long terme -----	42

B/ LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Evolution du taux de réussite (TRE) de 1999 à 2014 au cours du temps -----	32
Graphique 2 : Evolution du taux de réussite (TRE) et du nombre d'étudiants boursiers et secourus (NEB) de 1999 à 2014 au cours du temps. -----	33
Graphique 3 : Evolution taux de réussite (TRE) et du nombre d'étudiants bénéficiant de cabine (NEC) de 1999 à 2014 au cours du temps. -----	34

SOMMAIRE

INTRODUCTION	9
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET INSTITUTIONNEL DE STAGE	11
SECTION I : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE	11
SECTION II : CADRE INSTITUTIONNEL DE STAGE	23
CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE, PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	31
SECTION I: CADRE METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE	31
SESSION II : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	37
CONCLUSION	48
SUGGESTIONS	49
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	50
ANNEXES	52
TABLE DES MATIERES	72

RESUME

Cette étude a consisté en une analyse de l'impact des allocations universitaires sur la performance des étudiants à la FASEG. Dans le cadre de ce travail nous avons utilisé un modèle à correction d'erreur. Pour formuler ce modèle, nous sommes partis d'une fonction de type Cobb Douglas (1928) exprimant la production en fonction du volume des facteurs travail et capital.

Au terme des estimations, il ressort que le nombre d'étudiants boursiers et le nombre d'étudiants bénéficiant de cabine impactent positivement le taux de réussite à court terme et à long terme. Il est également constaté que le nombre d'étudiants boursiers et le nombre d'étudiants bénéficiant de cabine influencent significativement et positivement le taux de réussite à long terme. En conclusion la mise à disposition de moyens financiers et de logement au profit des étudiants constitue donc un moyen pour l'accroissement du taux de réussite à long terme.

Mots clés : allocations universitaires, performance des étudiants

ABSTRACT

This study consisted of an analysis of the impact of University allocations on the performance of students at FASEG. In this work we used an error-correction model. In formulating this model, we left a Cobb Douglas type function (1928) expressing the production according to the volume of work factors and capital. At the end of the estimates shows that the number of scholarship students and the number of students benefiting from cabin positively impact the rate of success in the short term in the long term. It is also found that the number of scholarship students and the number of students benefiting from cabin influence significantly and positively the long-term success rate. In conclusion provision of financial resources and housing for the benefit of students is a way to increase the rate of long-term success.

Key words: University allocations, student performance

INTRODUCTION

La revendication d'Allocation d'Etudes (bourses et secours, logement...) est presque aussi vieille que la Charte de Grenoble. C'est en effet alors que l'Allocation d'Etudes fait son apparition comme revendication timide du mouvement étudiant, mais dans une perspective corporatiste (le point, pp 16). Cette revendication peut s'expliquer par les difficultés financières auxquelles sont confrontés les étudiants.

Selon Yergeau et al (2011), disposer d'une population formée en adéquation aux exigences des marchés est l'un des objectifs clé pour la quasi-totalité des pays du monde. Ainsi, dans plusieurs pays, des efforts sont consentis pour développer l'éducation universitaire afin d'atteindre un niveau élevé de savoir et un savoir-faire spécifique. L'atteinte de ces objectifs se révèle difficile puisque la poursuite des études universitaires nécessite des moyens financiers, d'où l'attribution des allocations universitaires aux étudiants. Et pour les amener à se donner d'avantage aux études, les allocations s'attribuent suivant des critères comme la fixation d'un seuil de moyenne à partir duquel l'étudiant bénéficiera de l'allocation universitaire. Il faut noter que cette action des Etats visant à développer l'éducation universitaire est supportée par certaines organisations internationales comme l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO).

Certains auteurs ont montré que les difficultés financières obligent les étudiants à travailler s'ils veulent poursuivre leurs études, ce qui pourrait influencer le choix des étudiants de mettre fin à leurs études et d'accéder plus rapidement au marché du travail à temps plein. Ainsi ces derniers n'arrivent plus à consacrer assez de temps aux études, ce qui affecte leur réussite. On déduit donc que l'attribution des allocations est une politique pour motiver les étudiants aux études et limiter le temps qu'ils consacrent à travailler.

Les résultats de cette initiative se révèlent bons et encouragent les autorités à consacrer assez de ressources aux universités. Néanmoins on pourrait se demander pourquoi les allocations universitaires amèneraient-elles l'étudiant à obtenir de meilleurs résultats à l'université. Il existe au moins deux raisons plausibles d'après Yergeau et al (2011) : en disposant de plus de ressources financières, un étudiant, en particulier s'il provient d'une famille à faible revenu, pourra consacrer moins de temps à gagner un revenu et par conséquent plus de temps à ses travaux scolaire; si la bourse (Allocation universitaire) est renouvelable, l'étudiant devra maintenir une moyenne minimale s'il veut conserver son allocation universitaire, ce qui pourrait l'inciter d'avantage à réussir.

Ainsi, Ma et Frempong (2008) trouvent que les étudiants canadiens ne recevant pas de bourses d'études sont plus susceptibles d'abandonner les études universitaires, tout comme McElroy (2005) qui montre que les étudiants présentant le plus faible niveau de persévérance scolaire n'ont reçu de l'aide financière que sous forme de prêts. De même, selon Finnie et Qiu (2008), les étudiants recevant de bourses d'études semblent avoir un taux d'échec plus bas que les étudiants ne recevant pas de bourses.

En Afrique, en particulier au Bénin, les autorités ont toujours inscrit l'éducation dans les actions prioritaires du gouvernement. En proportion des recettes propres de l'État, les dépenses publiques courantes d'éducation représentent 21 % en 2006, contre 17 % en 2000 (Attanasso, 2010, p.33).

Ainsi, il est donc opportun d'étudier l'impact de ces bourses sur la réussite universitaire afin de déterminer les apports nécessaires à l'amélioration de cette politique. Le présent mémoire s'articule autour de deux chapitres : le premier aborde le cadre théorique et institutionnel de la recherche et le second procède au cadre méthodologique, présentation et analyse des données empiriques afin d'aboutir à des recommandations.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET INSTITUTIONNEL DE STAGE

Le présent chapitre expose d'abord dans une première section le cadre théorique de l'étude et ensuite la seconde s'attache au cadre institutionnel de stage.

SECTION I : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

Dans cette section nous présentons d'abord la problématique, les objectifs et les hypothèses et enfin la revue de littérature.

Paragraphe 1: Problématique, objectifs et hypothèse de recherche

1.1.Problématique

Les conditions de vie des étudiants sont précaire et difficile vu la hausse considérable des loyers, l'insuffisance du nombre de cabines et le coût des études. Selon Befy et al (2009), les ressources et logement dont disposent les étudiants sont un facteur déterminant de la réussite dans l'enseignement supérieur. Pour pouvoir donc payer leur année universitaire ou pour pouvoir louer un logement dans une résidence universitaire ou ailleurs en ville tant les places manquent en résidence universitaire, de nombreux étudiants sont obligés de travailler pendant leurs années d'études, ce qui ne permet donc pas à ces derniers de bien se donner aux études.

Selon Yergeau et al (2011),poursuivre des études postsecondaires entraîne des coûts, que ce soit des coûts directs, comme le paiement des frais de scolarité ou du matériel obligatoire, le logement pour les étudiants ne résidants pas dans leur famille, les frais de subsistance...ou des coûts n'appelant pas de déboursés directs, mais néanmoins induits par la condition étudiante, appelés coûts d'opportunité, comme le salaire perdu par l'étudiant du fait qu'il ne se trouve pas à plein temps sur le marché du travail.

Le manque de financement chez les étudiants semble expliquer leur départ temporaire de l'université (Grayson et Grayson, 2003). Alors face à une situation de manque de ressources financières, certains étudiants préfèrent quitter temporairement le système universitaire au profit du marché du travail, le temps d'acquérir les ressources financières essentielles à la poursuite des études (Yergeau et al, 2011).

En France, pour limiter l'effet des difficultés matérielles, un important système d'aides financières et sociales à destination des étudiants est mis en place, essentiellement sous forme de bourses, d'allocations logement et de logements en cité universitaire. Un travail de recherche récent montre un effet positif de la bourse sur critères sociaux sur les taux de poursuite et de réussite à l'université (Fack et Grenet, 2013) ; un quart des bacheliers déclarent avoir rencontré des difficultés financières au cours de leur première année d'études supérieures. La proportion

est plus élevée parmi les étudiants boursiers. Un score de difficultés financières est estimé pour chaque étudiant en fonction de ses caractéristiques sociales, ressources et conditions de logement. Au-delà des inégalités de niveau scolaire, les difficultés financières estimées pèsent sur les choix d'orientation post-bac, la réussite en première année et la probabilité d'obtenir rapidement un diplôme. À niveau scolaire équivalent, les étudiants les plus en difficulté financière échouent plus souvent que les autres. La perception d'une allocation d'études réduit alors significativement ce risque d'échec.

Au Bénin, les aides publiques aux études comportent des bourses nationales d'études universitaires (bourse d'excellence et bourse ordinaire) qui sont des sommes fixes allouées mensuellement à l'étudiant. Le «secours universitaire» est quant à lui versé une fois sur l'année scolaire (115 000 FCFA/an). Les montants de bourse sont de trois niveaux : 28 750 FCFA, 34 500 FCFA et 45 425 FCFA selon que l'étudiant fréquente une faculté «classique», une école professionnalisée de type court, la Faculté des Sciences Agronomique (FSA) ou la Faculté des Sciences de la Santé (FSS). Les critères d'attribution varient selon le type d'intervention. La bourse d'excellence est attribuée à l'étudiant inscrit en première année dans l'une des facultés et instituts de l'Université Nationale du Bénin (UNB) dès lors qu'il a reçu la mention «Bien» au moins au Baccalauréat (BAC) et que son âge n'excède pas 21 ans. La bourse nationale d'études est attribuée à tous les étudiants admis à l'un des concours d'entrée dans les établissements de formation professionnelle de l'UNB et qui sont âgés de 23 ans au plus, ainsi qu'à tout étudiant de l'UNB qui obtient une moyenne de passage supérieure à 11,5/20 en faculté et à 13/20 dans les écoles professionnalisées et qui satisfait aux critères d'âge. La bourse et le secours dans une moindre mesure fonctionnent non comme des correcteurs d'inégalités sociales, mais sont à l'inverse des éléments constitutifs de celles-ci. Sans nier que la bourse soit décisive pour ceux qui en bénéficient et ne disposent pas d'ascendants et/ou de germains lettrés ou nantis, elle apparaît davantage comme une prime aux stratégies de reproduction et de consécration des familles les plus prédisposées aux études et des individus cumulant les atouts sociaux et institutionnels d'une trajectoire «gagnante». La bourse constitue surtout un apport régulier, prévisible, qui est loin d'être négligeable. Elle fournit par mois de 40 à 70 % des dépenses habituelles. Notons que son effet «déstressant», et surtout son efficacité pédagogique (dans la mesure où elle dispense de chercher des ressources complémentaires extérieures à la famille), n'est guère effectif que pour les jeunes des familles les plus nantis. Néanmoins, l'immense majorité des étudiants bénéficie de soutiens familiaux qui sont bien sûr très variables

dans leur niveau et leur forme, mais cette contribution familiale existe donc bien et est sans doute capitale pour beaucoup, (Sindayihebura, 1999).

Globalement, l'étudiant béninois reste convaincu que le statut d'étudiant universitaire n'est vraiment honorable qu'à la condition qu'intervienne un soutien financier public. Implicitement l'accès à la bourse est conçu comme normalement attaché au statut et cette bourse n'est pas loin d'être conçue comme un salaire. Son montant habituel correspond plus ou moins au salaire minimum. La bourse est un élément central dans le dispositif autour duquel s'organisent les stratégies d'orientation. Les étudiants béninois restent privilégiés au vu des statistiques relatives aux bourses et secours. En 1998-99, l'UNB comptait 2918 boursiers soit 18% des étudiants et 3675 secourus soit 22,5% des étudiants. Au total 6593 étudiants bénéficiaient donc de financements publics, soit 40% des étudiants. La bourse est toujours complétée par d'autres ressources. (Sindayihebura, 1999).

Toutes les actions menées à l'endroit des étudiants n'ont pour objectif que d'assurer de bonnes conditions d'étude et l'accroissement du taux de réussite de ces derniers et SINSIN (2013), le confirme : «Vous devez vous rendre compte que tout le monde a ce souci permanent de vous faciliter la tâche, nous sacrifions une partie du budget pour accompagner les œuvres universitaires. Vous êtes donc des privilégiés. Je pense qu'il faut qu'on le reconnaisse. Et si nous déployons tous ces efforts, c'est parce que nous attendons beaucoup de vous »

Ainsi, vu le nombre de boursiers et secourus observé chaque année à l'Université d'Abomey-Calavi (UAC), nous avons choisi d'analyser L'«**Impact des allocations universitaires sur la performance des étudiants de l'UAC : cas de la FASEG**». La résolution de ce problème passera par l'apport de réponse aux questions suivantes :

- Existe-t-il une corrélation entre les allocations universitaires et la réussite des étudiants à la FASEG ?
- Comment les allocations universitaires affectent la réussite des étudiants à la FASEG ?

1.2.Objectifs et hypothèse de recherche

L'objectif général de cette étude est d'analyser l'impact des allocations universitaires sur la performance des étudiants à la FASEG. Pour ce faire, les objectifs spécifiques suivants sont poursuivis.

1. Déterminer l'effet du nombre d'étudiants boursiers sur le taux de réussite des étudiants à la FASEG.
2. Déterminer l'impact du nombre d'étudiants bénéficiant de cabine sur le taux de réussite des étudiants à la FASEG.

1.3.Hypothèses de l'étude

1. L'augmentation du nombre d'étudiants boursiers entraîne l'augmentation du taux de réussite des étudiants à la FASEG.
2. Le nombre d'étudiants bénéficiant de cabine a un effet positif sur le taux de réussite à la FASEG.

Paragraphe 2 : Revue de littérature

Cette section est consacrée à la clarification de certains concepts, à la littérature théorique et celle empirique.

Les allocations universitaires ou bourses d'étude sont devenues une nécessité pour l'étudiant et leur attribution croit de plus en plus. Des mesures ont été prises dans le monde, en Afrique et au Bénin pour améliorer les conditions de vie des étudiants afin d'asseoir de bonnes conditions d'études. Cette revue de littérature est un exercice qui permet de faire le point sur les connaissances acquises sur les problèmes en termes d'outils de collecte de données.

2.1. Clarification des concepts

❖ Notion d'Allocations universitaires

La revendication d'allocation d'étude est presque aussi vieille que la charte de Grenoble. C'est en effet alors que l'allocation d'étude fait son apparition comme revendication timide du mouvement étudiant, mais dans une perspective corporatiste. Cette revendication a suivi dans son contenu politique l'évolution générale des directions étudiantes. C'est ainsi qu'en 1963 fut analysé le travail étudiant et le constat suivant a été effectué : l'aliénation sentie par l'étudiant présente deux caractéristiques :

- ✓ travail individuel par son esprit, son objet, sa forme,
- ✓ manque d'adaptation à ce qu'est l'étudiant et à ses besoins en matière de développement humain ; aliénation qui doit être supprimé par : un travail participant dans lequel l'étudiant donnera de lui-même et recevra des autres ; une liaison avec le travail professionnel, on arrive ainsi à une première conclusion théorique : il existe un travail certes imparfait, mais réelle de l'étudiant d'où la nécessité d'un salaire. (Le point, 1999).

❖ **Le logement/Résidences universitaires**

Lieu d'habitation principal. Lieu où l'étudiant loge la majeure partie du temps, même s'il peut toujours être légalement domicilié à une autre adresse (Barouh et Aurane, 2013). Le logement est une question très sensible et éprouvante pour la plus part des étudiants béninois qui le plus souvent doivent se loger à proximité du campus ou à l'intérieur de celui-ci ou perdre beaucoup de temps et d'argent dans le transport. Contrairement au modèle nigérian qui organisait le logement de tous les étudiants sur le campus, l'UNB n'a jamais retenu ce principe. Cependant beaucoup d'étudiants semblent considérer qu'à l'instar de la bourse, l'accès à une chambre devrait figurer au titre des attributs typiques du statut étudiant (Sindayihebura, 1999).

❖ **La réussite**

Le concept de réussite universitaire est polysémique et multidimensionnel. Concrètement, son étude s'articule en fonction des paradigmes adoptés par les chercheurs et les praticiens. L'activité des uns comme des autres, orientée vers la réussite scolaire, s'inscrit dans un temps et un lieu donnés. Le concept de réussite scolaire, souvent compris comme faisant référence à l'acquisition de savoirs cognitifs, appelle donc le développement humain intégral, incluant les ramifications de multiples compétences (Laferrière et al, 2011).

La réussite est l'atteint d'un seuil minimal pour la pleine réalisation d'actions telles que des apprentissages. Réussir un cours ou un programme, c'est obtenir des évaluations sommatives équivalentes ou supérieures à ce seuil prédéterminé de connaissances et/ou de compétences, qui justifieront une certification officielle par l'institution (Loisier, 2011).

Comme l'on bien montré Chenard et Fortier (2005), dans une étude sur les méthodes d'analyses de la notion « réussite », celle-ci est évolutive. Le concept de réussite fait partie du discours des principaux acteurs du système scolaire. Toutefois, la conception de la réussite et la façon de la mesurer ont évolué. Depuis la grande réforme de l'éducation des années 60, des indicateurs de la réussite étudiante ont été développés pour évaluer la capacité du système scolaire et plus particulièrement celui des études supérieures de former les personnes (Loisier, 2011).

Selon Moreau (2003), les interventions pour la réussite étudiante doivent être orientées de plus en plus vers la classe alors qu'ils ont été majoritairement concentrés «en périphérie de la salle de classe ». Il s'agit de développer, voire de réinventer, la relation professeur-étudiant. Dans cette veine, Vincent Tinto (2003), suggère de développer les relations interpersonnelles

dans la classe et fait la promotion de programmes de recherche de développement des communautés d'apprentissages qui aideront à la «réussite ».

Baby, (1992) définit la réussite comme l'atteinte d'objectifs d'apprentissage propres à chaque étape des cheminements scolaires. Lorsque ces étapes coïncident avec la fin d'un cycle d'étude ou d'un ordre d'enseignement, la réussite scolaire se traduit généralement par l'obtention d'un diplôme ou d'un certificat et, ultimement, par une intégration réussie dans le monde du travail.

Pour Bouchard et St-Amant (1996), la réussite universitaire renvoie à l'atteinte d'objectifs de scolarisation liés à la maîtrise de savoirs déterminés, c'est-à-dire au cheminement parcouru par l'élève à l'intérieur du réseau scolaire. Le comité scientifique du Centre de Recherche et d'Intervention sur la Réussite Scolaire (CRIRES) (2006) lors du procès-verbal du 18 novembre, définit la réussite comme une notion qui fait référence à l'atteinte par les individus de critères socialement établis pour eux en fonction de leur âge, de leurs acquis et de leur capacité au regard de l'instruction, de la socialisation et de la qualification.

2.2. Revue théorique

La majeure partie des recherches portant sur l'aide financière dans les établissements postsecondaires aux États-Unis a porté sur l'accès aux études plutôt que sur la persévérance (Long, 2008; Goldrick-Rab, Harris et Trostel, 2009). Mueller (2008b) confirme que cela est vrai aussi pour les travaux de recherche publiés au Canada. Bowlby et McMullen (2002) s'appuient sur l'Enquête auprès des jeunes en transition (EJET) et constatent un taux d'obtention du diplôme plus élevé chez les étudiants et étudiantes ayant déclaré une somme plus élevée pour le revenu parental et les bourses reçues. Dans le même ordre d'idées, Mueller (2008a) indique que les finances ne jouent qu'un faible rôle dans la persévérance, mais que les preuves à cet égard sont en grande partie tirées d'enquêtes qui demandent aux étudiants et étudiantes les raisons de leur décrochage. Une solution possible au problème des variables omises est le recours à une expérience naturelle. Dans ce cas, le terme « expérience naturelle » fait référence à un changement de politique que l'on juge proche des conditions liées à un véritable essai et surtout qui n'est pas corrélé avec les déterminants latents du résultat examiné. Johnson (2008), se basant sur l'EJET, n'a trouvé aucune preuve montrant que les différences dans les droits de scolarité moyens entre les provinces sont liées à la probabilité que les étudiants et étudiantes quittent l'université sans avoir obtenu un diplôme. Il a pu prendre en

compte les différences interprovinciales touchant les frais obligatoires et les réductions d'impôt connexes, mais non les différences interprovinciales touchant l'aide financière.

Dans une autre expérience naturelle, Chemin (2009) a constaté qu'une augmentation en 2001 de la valeur des prêts étudiants au Québec a entraîné une augmentation du taux de participation aux études postsecondaires, mais non du taux d'obtention d'un diplôme par rapport aux autres provinces. Goldrick-Rab et coll (2009) indiquent que les estimations de l'incidence de l'aide financière sur les effectifs et la persévérance aux États-Unis sont si variées en partie à cause du problème des variables omises. Ils précisent en outre que les « études plus rigoureuses » tenant compte directement du problème des variables omises à l'aide de données provenant des États-Unis semblent indiquer que l'aide financière a un effet positif sur la persévérance. Par exemple,

Dynarski (2003) s'est penchée sur l'expérience naturelle offerte par l'élimination du programme de prestations de la sécurité sociale aux étudiants en 1982, qui selon elle est l'une des modifications les plus importantes et les plus marquées apportées par les États-Unis à l'aide financière offerte aux étudiants et étudiantes de niveau universitaire. Elle indique que 1000 \$ d'aide financière a accru de 3,6 % le taux de persévérance en première année, et de 0,16 an la durée des études. Singe (2004), à partir d'un ensemble de données administratives très détaillées, conclut qu'une augmentation de 1000 \$ de l'aide financière a une incidence allant de 1 % à 5 % sur le taux de persévérance annuelle. Alon (2007), utilisant des variables instrumentales et la base de données College and Beyond, a déterminé qu'une augmentation de 1000 \$ de l'aide financière s'accompagne d'une augmentation de 1,5 % de la probabilité qu'un diplôme soit obtenu.

Enfin, Dynarski (2005) a examiné les conséquences de l'expérience naturelle fournie par l'introduction dans les années 1990 de programmes d'aide au mérite à grande échelle dans divers États américains. Aux termes de ces programmes, les droits de scolarité et autres frais sont éliminés pour les étudiants et étudiantes qui obtiennent une Moyenne Pondérée Cumulative (MPC) minimale au secondaire (généralement de 3,0 sur une échelle de quatre points) et qui maintiennent une MPC minimale à l'université (généralement de 2,5 à 3,0). C'est l'État de l'Arkansas qui a donné le ton en 1991, suivi de l'État de Géorgie en 1993. Pour estimer l'incidence de ces programmes, Dynarski procède à des comparaisons intercohortes dans le taux d'obtention d'un diplôme dans ces deux États par rapport à d'autres États n'offrant pas

cette aide. Les programmes de bourses semblent accroître de 3 % la proportion de jeunes détenant un diplôme universitaire, la faisant passer d'environ 27 % à 30 %.

Une expérience avec assignation aléatoire évaluant l'incidence des politiques d'aide financière pourrait améliorer nos connaissances, mais Goldrick-Rab et coll. (2009) citent seulement trois petits essais expérimentaux menés à cet égard. L'un était le projet canadien de démonstration sur le rendement et la persévérance scolaires, dans le cadre duquel de l'aide financière fondée sur le mérite et des services scolaires (conseils par des pairs et groupes d'études facilités) ont été assignés de façon aléatoire à des étudiants et étudiantes de première année dans une grande université (Angrist et coll., 2009). Les femmes qui avaient reçu de l'aide financière et des services de soutien ont obtenu à la fin de leur deuxième année d'études des notes plus élevées que les femmes n'ayant reçu ni l'une ni l'autre, mais un tel effet n'a pas été observé chez les hommes. Un autre essai était le projet de démonstration Opportunity Knocks (« occasion à saisir »), au cours duquel on a offert aux étudiants et étudiantes de première et deuxième années touchant de l'aide financière des primes en argent s'ils obtenaient une note d'au moins 70 % dans chacun de leurs cours (Angrist, Chambers, Oreopoulos et Williams, 2010). On affectait aussi à chaque étudiant et étudiante choisi pour ce projet un pair de même sexe chargé de lui fournir des conseils. Le taux de participation à ce projet a été élevé, et nombre de participants ont parlé de leur expérience avec enthousiasme. Cependant, l'incidence globale du projet sur le rendement a été modeste.

2.3. Revue empirique

Dans plusieurs disciplines, des chercheurs ont tentés de trouver les causes d'abandon et d'échec des étudiants à l'université. Les résultats obtenus sont souvent comparables. C'est ainsi que plusieurs variables ont été identifiées pour expliquer l'abandon et l'échec des étudiants, parmi lesquelles les difficultés financières des étudiants ou de leur famille. Ainsi certains des auteurs ont trouvé que le phénomène de l'échec dans les études universitaires pourrait s'expliquer par la défaillance du système de financement des études (bourses). D'autres auteurs ont montré que le travail des étudiants pendant leurs études pourrait influencer le choix des étudiants et mettre fin à leurs études et d'accéder plus rapidement au marché du travail à temps plein. Enfin d'autres recherches ont identifié le revenu des parents comme facteur explicatif à la persévérance aux études universitaires. Par ailleurs les difficultés financières ont été identifiées comme obstacles à l'accès aux études universitaires et puis à la réussite (Yergeau et al, 2011).

Selon Martinello (2007), les étudiants recevant de bourses et éprouvant des difficultés à payer leur frais de scolarité sont plus susceptibles d'abandonner ; la faiblesse des montants accordés au titre des bourses expliquerait que l'effet de l'aide financière sur la réussite ne soit pas toujours positif. De ce fait Bettinger (2004) propose la hausse des montants d'aide financière pour réduire de manière significatif les risques d'abandon et d'échec aux Etats Unis. Selon Hemingway (2003), c'est le plafonnement de l'aide financière qui rend le système de bourses inefficace à encourager la persévérance. Il souligne ainsi qu'au Canada, le montant maximal de l'aide avait été établi en 1994 et n'avait pas augmenté significativement jusqu'en 2003. L'effet de l'aide financière sur la réussite peut également dépendre du niveau d'étude considéré.

Par exemple DuBrock (2000) montre qu'aux Etats Unis, l'effet marginal sur la réussite dans les études universitaires de 1000\$ d'aide supplémentaire est plus important entre la troisième et la quatrième année qu'entre les autres années. L'influence de l'aide financière sur la réussite peut également dépendre des caractéristiques socioéconomiques, raciales et ethniques des étudiants (Chen, 2008). De plus, certains auteurs pensent que l'efficacité du système public de financement des études dépend de la situation sociale des étudiants (Yergeau, 2011). Selon Dowd (2004), l'aide financière basée sur le mérite semble plus bénéficier aux étudiants provenant de familles à revenu élevé. De la même façon, Titus (2000) trouve que le montant d'aide financière reçu n'est pas suffisant pour favoriser l'accès et la rétention des étudiants provenant de familles à faible revenu. De ce fait plusieurs auteurs pensent que favoriser un système d'aide financière basé sur les besoins serait un moyen d'accroître l'efficacité de l'aide financière aux études. Ainsi l'aide financière aux études déterminée spécifiquement selon les besoins pourrait avoir un effet positif sur la réussite aux études, car cela permettrait de prendre en compte toutes les dépenses auxquelles les étudiants sont confrontés durant les études. Par exemple, Bettinger (2004) et Chen et DesJardins (2008) ont montré que les bourses *Pell Grants* aux Etats-Unis réduisent fortement les risques d'abandon au collège, l'octroi étant uniquement basé sur les besoins financiers des étudiants. Ces résultats sont confirmés par ceux de Dynarski (2002), qui estiment que les bourses selon les besoins ont un effet sur l'accès et la réussite.

De plus Chen et DesJardins (2010) trouvent que l'effet des bourses *Pell Grant* sur la réussite est plus important chez les étudiants à faibles revenus comparativement aux étudiants à revenus moyens ou à revenus relativement élevés. Selon Dynarski (2003), les bourses selon le mérite ne sont pas le meilleur moyen d'aider les étudiants provenant de milieux défavorisés,

puisque ce sont généralement les étudiants provenant de milieux plus aisés qui en bénéficient. L'aide financière selon le mérite a ainsi un effet positif sur la réussite chez les étudiants issus de ces familles plus nanties (Dowd, 2004 ; DesJardins Ahlburg et McCall, 2002 et Singell, 2004).

Cependant selon DesJardins, Ahlburg et McCall (2002), l'effet sur la réussite des bourses d'étude selon le mérite diminue considérablement les deux années suivant l'octroi de ces bourses. L'aide financière basée sur les besoins pourrait alors être vu comme un moyen de réduction des inégalités sociales. Selon Berger et Parkin (2008) et Hemingway (2008), au Canada, les gouvernements provinciaux continuent de privilégier les mesures qui profitent à tous les types d'étudiants, au lieu de mesures qui visent spécialement à privilégier les étudiants moins aisés. Ma et Frempong (2008) trouvent que les étudiants canadiens ne recevant pas de bourses d'études sont plus susceptibles de décrocher des études postsecondaires, tout comme McElroy (2005) qui montre que les étudiants présentant le plus faible niveau de persévérance scolaire n'ont reçu de l'aide financière que sous forme de prêts. De même, selon Finnie et Qui (2008), les étudiants recevant des bourses d'études semblent avoir un taux d'abandon plus bas que les étudiants ne recevant pas de bourses. Muller (2007) trouve également que les bourses d'études ont un effet positif sur la réussite. Grayson et Grayson (2003), et McElroy (2004, 2005, 2008) pensent également que les bourses ou subventions non remboursables, qui limitent l'accumulation de la dette puisqu'elles remplacent les prêts ou fournissent des fonds supplémentaires qui n'ont pas été obtenus sous forme de prêts, favorisent la persévérance donc la réussite.

De même, Hossler et al (2008) trouve que l'effet des bourses sur la réussite est indirect, car les bourses permettent en premier lieu de réduire le degré d'inquiétude des étudiants et leurs heures de travail, ce qui leur permet de participer plus activement à la vie étudiante et de réussite. Cependant, même si Carmichael et Finnie (2008) pensent est pertinent de suggérer que des bourses soient offertes aux étudiants au lieu de prêts, ils suggèrent de s'interroger sur la façon de déterminer comment ces bourses devraient être octroyées, afin de garantir un égal accès aux études postsecondaires à tous les étudiants.

Contrairement à la plupart des auteurs qui abordé la question de l'aide financière aux études et la réussite, certains auteurs semblent n'avoir trouvé qu'un faible lien entre les difficultés financières et la réussite aux études universitaires. Ainsi Cervenán et Usher (2004), Muller (2007), la Fondation canadienne des bourses du millénaire (2007), Frénette (2007) et

Day (2008) trouvent qu'il y a une faible relation l'abandon et la situation financière des étudiants. Un certain nombre d'auteurs ont montré que les difficultés financières n'étaient pas la variable la plus importante pouvant expliquer la réussite dans les études universitaires. Ainsi selon une analyse menée sur les étudiants canadiens par Berger (2007), les raisons liées au manque d'intérêt ou à l'insatisfaction envers le programme expliqueraient environ 52% des décrochages, contre 22% pour les questions financières. De ce fait la plupart de ces auteurs pensent que le fait d'augmenter l'aide financière n'aurait que des effets mineurs sur la réussite.

Plusieurs pensent donc que les systèmes classiques de bourses canadiens et américains ne favorisent pas la réussite aux études universitaires. Cependant d'autres études démontrent que des programmes spécifiques d'aide financière, qui diffère de ce système classique, parviennent à avoir des effets positifs sur la réussite (Yergeau al, 2011).

Par exemple, le programme américain «*Social Security Student Benefit Program* » qui a débuté en 1965 et pris fin en 1982 à contribuer positivement à l'accès aux études universitaires ainsi qu'à la réussite scolaire des individus auquel il s'adressait, selon Dynarski (2003). Cela tiendrait au fait que celui-ci était plus généreux que les programmes de bourses classiques. Denny et al (2010) trouvent également que les programmes d'accès aux études offerts par les universités irlandaises aux étudiants favorisent l'accès, la persévérance et la réussite aux études supérieures et surtout pour les étudiants ayant une mauvaise situation socioéconomique. Ces programmes universitaires offrent, en plus d'un soutien financier, un support académique et social aux étudiants en difficulté avant et après leur entrée à l'université. Certains auteurs ont comparé le système d'aide américain au système canadien et aboutissent à des conclusions souvent contradictoires (Yergeau et al, 2011).

Par exemple, selon Swail (2004), le modèle américain, avec des droits de scolarité et aide financière plus élevés, favorisent une redistribution des ressources en tenant compte de la capacité de payer des individus, contrairement au modèle canadien. Cet auteur pense que le système américain est plus efficace, car il soutient ceux qui en ont véritablement besoin, contrairement au système canadien qui subventionne l'ensemble des étudiants, sans tenir particulièrement compte des étudiants les plus nécessiteux. Pourtant, Belley et Lochner (2008) pensent que le système canadien est plus efficace que le système américain, en ce sens que le coût des études est moindre au Canada et le système d'aide financière y est plus généreux qu'aux Etats-Unis.

Selon McElroy (2004), la création des bourses générales du millénaire et les changements apportés aux programmes de bourses d'études de la Colombie britannique ont permis de réduire la dette globale des étudiants, ce qui a augmenté leur probabilité de persévérer dans les études universitaires.

D'après, une étude menée par la Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire en 2006, les bénéficiaires de prêts seulement sont moins susceptibles de compléter leurs études que les bénéficiaires de prêts et bourses. Ces effets de l'endettement sont atténués par les bourses qui constituent des outils dont les pouvoirs publics peuvent se servir pour lutter contre le décrochage en allégeant la dette étudiante (McElroy, 2005). Pour alléger la dette des étudiants provenant de milieux défavorisés, Hemingway (2008) recommande que les gouvernements ajustent d'avantage les limites de bourses afin de tenir compte de tous les coûts des études universitaires.

SECTION II : CADRE INSTITUTIONNEL DE STAGE

Cette section est structurée en deux paragraphes. Le premier est consacré aux activités, à la mission, aux attributions, à l'organisation et au fonctionnement de la Direction des Bourses et Secours Universitaires (DBSU) et le second aux travaux effectués, les compétences acquises et les difficultés rencontrées.

Paragraphe 1: Activités, mission, attributions, organisation et fonctionnement de la DBSU

1.1. De la mission et des attributions

Article 1

La Direction des Bourses et Secours Universitaires est chargée :

- De mettre en œuvre la politique d'attribution des allocations nationales et étrangères aux étudiants et enseignants stagiaires du supérieur ;
- D'orienter, de prospecter et de répartir les postulants aux allocations en fonction des priorités de l'Etat ;
- De préparer les dossiers de candidatures aux diverses allocations d'études et de stages à soumettre aux différentes instances nationales d'attribution de bourses et secours ;
- D'élaborer et de diffuser tout document d'information relatif à la scolarité des étudiants et enseignants stagiaires béninois à l'étranger ;
- De suivre les relations du Ministre avec les Ecoles inter-Etats en ce qui concerne la gestion du cursus des étudiants.

Article 2

La Direction des Bourses et Secours Universitaires assure le Secrétariat permanent de la Commission Nationale d'Attribution des Bourses et Secours Universitaires (CNABSU).

1.2. De l'organisation et du fonctionnement

Article 3

La Direction des Bourses et Secours Universitaires comprend :

- Un Secrétariat ;
- Un Service Administratif et Financier ;
- Un Service de l'Orientation et de la Prospection ;

- Un Service des Formations aux Bénin ;
- Un Service des Formations à l'Etranger ;
- Un Service de l'Informatique et des Statistiques.

Article 4

Le Secrétariat

Le Secrétariat est chargé de :

- La gestion du courrier ;
- L'organisation matérielle et le suivi des différentes réunions de la direction et la rédaction des comptes rendus ;
- L'exécution de toutes tâches à lui confiées par le Directeur.

Article 5

Le Service Administratif et Financier (SAF)

Le Service Administratif et Financier est chargé de :

- L'élaboration des outils de gestion de la Direction et le suivi de leur mise en œuvre ;
- La coordination des travaux de secrétariat des services techniques de la direction ;
- La préparation du budget et la tenue de la comptabilité ;
- La gestion de la logistique, du matériel de la régie ;
- La gestion et le suivi de la carrière du personnel en collaboration avec la Direction des ressources humaines du ministère ;
- L'exécution de toutes autres tâches à lui confiées par le Directeur.

Article 6

Le Service Administratif et Financier comprend trois (03) divisions :

- Une Division des affaires administratives et du personnel ;
- Une Division des affaires financières ;
- Une division de la logistique, du matériel et de la régie.

Article 7

Le Service de l'Orientation et de la Prospection (SOP)

Le Service de l'Orientation et de la Prospection (SOP) est chargé :

- De l'orientation, du conseil et de l'information des postulants sur les opportunités de filières ;
- De la contribution à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique de bourses en relation avec les rectorats des universités nationales du Bénin ;
- De la prospection et de la recherche des établissements qualifiés de formation en Afrique et hors d'Afrique ;
- De toutes études et de tous recueils de documentation dans son domaine de compétence.

Article 8

Le Service de l'Orientation et de la Prospection comprend deux (02) divisions :

- Une Division de l'orientation et de la prospection ;
- Une Division de la documentation et de la synthèse.

Article 9

Le Service des Formations au Bénin

Le Service des Formations au Bénin est chargé de :

- L'application de la réglementation relative aux bourses et secours nationaux attribués aux étudiants, en collaboration avec les Rectorats des universités nationales du Bénin ;
- La réception et la préparation des dossiers de candidatures aux diverses bourses et secours d'études à soumettre à la Commission Nationale d'Attribution des Bourses et Secours Universitaires (CNABSU) ;
- La confection des états d'effectifs de boursiers et bénéficiaires de secours et de la réalisation des études y afférentes ;
- La compilation des données relatives aux bourses et secours alloués.

Article 10

Le service des Formations au Bénin comprend deux (02) divisions :

- Une Division des bourses et accessoires de bourses ;
- Une Division des secours.

Article 11

Le Service des Formations à l'Etranger

Le Service des Formations à l'Etranger est chargé :

- De la diffusion des offres de bourses étrangères ;
- De la réception, de la préparation et du suivi des dossiers de bourses étrangères à soumettre à la Commission Nationale d'Attribution des Bourses et Secours Universitaires (CNABSU) ;
- De l'élaboration et de la diffusion de tout document d'information relatif à la scolarité des étudiants béninois à l'étranger ;
- Du suivi des relations du ministère avec les Ecoles inter-Etats en matière de gestion du cursus des étudiants ;
- De la confection des états d'effectifs des étudiants bénéficiaires de bourses étrangères et de la réalisation de toutes études y afférentes ;
- Des prestations de service aux étudiants en formation à l'étranger.

Article 12

Le Service des Formations à l'Etranger comprend deux (02) divisions :

- Une Division du traitement des dossiers de demande de bourse ;
- Une Division des prestations aux étudiants en formation à l'étranger.

Article 13

Le Service de l'Informatique et des Statistiques (SIS)

Le Service de l'Informatique et des Statistiques (SIS) est chargé :

- Du traitement informatique des listes des bénéficiaires d'allocation de leur édition et de leur stockage ;
- De l'élaboration du point statistique des listes et leurs incidences financières ;
- De la collection des données de base et de la proposition des quotas de bourses dans les entités professionnelles des universités nationales du Bénin.

Article 14

Le Service de l'Informatique et des Statistiques comprend deux (02) divisions :

- Une Division gestion informatique ;

- Une Division statistique et programmation.

1.3. Des dispositions diverses

Article 15

Pour les nécessités de service et conformément aux dispositions des articles 81 et 82 du Décret N° 2012-540 du 17 Décembre 2012 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique :

- Le Directeur de Bourses et Secours Universitaires est assisté d'un Directeur adjoint,
- La Direction des Bourses et Secours Universitaires dispose d'une Antenne dans chaque université nationale.

Article 16

Les Antennes sont chargées de :

- La réception des dossiers de demande d'allocations d'études et de leur acheminement vers la Direction des Bourses et Secours Universitaires ;
- L'orientation, du conseil et de l'information des étudiants sur les critères d'attribution des allocations et les possibilités de formation à l'étranger ;
- L'élaboration des statistiques des bourses et secours des établissements universitaires sous leur tutelle ;
- La mise à disposition des étudiants des fiches de renseignement et de divers documents ;
- La restitution des originaux des diplômes après étude des dossiers.

Article 17

Chaque antenne est placée sous l'autorité d'un Chef d'antenne qui a pour rang de Chef de service ;

Article 18

Le Directeur des Bourses et Secours Universitaires est nommé par le décret pris en conseil des Ministres, sur proposition du Ministre d'Etat chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique parmi les cadres de la catégorie A échelle 1 ayant au moins dix (10) années d'ancienneté ou parmi les cadres supérieurs de niveau équivalent, en dehors de l'administration publique.

Article 19

Le directeur adjoint des bourses et secours universitaires est nommé par arrêté pris par le Ministre d'Etat chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, parmi les cadres A échelle 1 ayant au moins (10) années d'ancienneté ou parmi les cadres supérieurs de niveau équivalent, en dehors de l'administration publique.

Article 20

Les Chefs de service et les Chefs d'antenne sont nommés par arrêté du Ministre d'Etat chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, sur proposition du Directeur des Bourses et Secours Universitaires parmi les cadres de la catégories A ayant au moins cinq (05) années d'ancienneté ou de la catégorie B justifiant d'une ancienneté supérieure ou égale à dix (10) ans dans la fonction publique et possédant les compétences et aptitudes requises pour l'exercice des emplois qui leur sont confiés.

Article 21

Chaque service fonctionne sous l'autorité d'un Chef de service chargé d'exécuter les tâches qui découlent des activités relevant de sa compétence. A cet effet, il s'appuie sur les Chefs de division.

Article 22

Les performances des Chefs services sont évaluées systématiquement chaque année suivant la logique de la gestion axée sur les résultats. L'insuffisance de résultats peut justifier leur révocation.

Article 23

Chaque division est placée sous l'autorité d'un Chef de division qui est responsable devant son Chef de service.

Article 24

Les attributions d'une division sont précisées par note de service du Directeur des Bourses et Secours Universitaires sur proposition du Chef de service concerné.

Article 25

Les Chefs de division sont nommés par note de service du Directeur des Bourses et Secours Universitaires, sur proposition du Chef service concerné.

Article 26

Le nombre de divisions n'est pas limitatif. En cas de besoin, le Directeur des Bourses et Secours Universitaires peut en créer ou en supprimer.

Article 27

Il est créé un comité de direction (CODIR) à caractère consultatif présidé par le Directeur des Bourses et Secours Universitaires.

Il est composé du Directeur, du Directeur adjoint, des Chefs de service et d'un représentant du personnel.

Le Comité de Direction (CODIR) se réunit sur convocation de son président une fois par trimestre en séance ordinaire. Toutefois, il peut se réunir en séance extraordinaire en cas de nécessité.

Le secrétariat du comité de direction est assuré par le Chef du secrétariat. Les séances du CODIR font l'objet d'un rapport adressé au Ministre d'Etat.

Article 28

Le Directeur des Bourses et Secours Universitaires est chargé de l'application du présent arrêté qui abroge toutes dispositions antérieures contraires, notamment celles de l'arrêté n°2008-77/MESFP/CAB/SGM/DBSU/DA/SA du 19 juin 2008 portant attributions, organisation et fonctionnement de la Direction des Bourses et Secours Universitaires.

Article 29

Le présent arrêté prend effet pour compter de la date de sa signature et sera publié au journal officiel et partout où besoin sera.

Paragraphe 2 : Travaux effectués et compétences acquises

2.1. Travaux effectués

Le stage qui entre dans le cadre de notre formation de Licence en Economie Appliquée s'est déroulé à la Direction des Bourses et Secours Universitaire (DBSU) précisément au niveau du Service de l'Information et des Statistiques(SIS) et du Service Administratif et Financier (SAF). Ce stage est marqué par deux phases. La première est caractérisée par la connaissance et la prise de contact avec les chargés des services de la DBSU. Cette phase a permis de

comprendre les missions de la DBSU. La deuxième phase s'est déroulée au Service Administratif de l'Informatique et des Statistiques et au Service Administratif et Financier.

2.2. Compétences acquises

Comme travaux, nous avons :

- été renforcés sur l'utilisation du logiciel EVIEWS 7.0 afin de réaliser les tests statistiques et estimer des modèles.
- appris à faire le point statistique des listes et leurs incidences financières.

2.3. Difficultés rencontrées

- le manque d'information à temps réel,
- la production tardive des données par les structures de base.

CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE, PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

SECTION I: CADRE METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE

La méthodologie s'articule essentiellement en deux points et traite successivement la méthode d'analyse des données notamment l'analyse statistique et l'analyse économétrique puis de la nature et source des données.

Paragraphe 1 : Méthode d'analyse

Dans cette partie, nous abordons dans un premier temps la spécification du modèle et dans un second temps la procédure d'estimation.

1.1. Spécification du modèle

Pour mesurer l'effet des allocations universitaires sur la performance des étudiants, nous envisageons d'utiliser un modèle de croissance. A la lumière du cadre de référence, la formulation de ce modèle part de la fonction de production de type Cobb-Douglas (1928) qui exprime la production en fonction du capital et du travail.

$Y=F(K, L)$; soit

$Y=AK^\alpha L^\beta$, $0 < \alpha < 1$; $0 < \beta < 1$ et $\alpha + \beta = 1$ où Y est la production ; K le stock de capital ; L la main d'œuvre, A un paramètre d'échelle et α , β sont des élasticités de la production aux différents facteurs de productions, de plus les rendements d'échelle sont constants sous forme de Log linéaire. Mais dans notre étude, nous ne tiendrons pas compte de cette contrainte. La fonction peut s'écrire :

$$\text{Log } Y = \log A + \alpha \log K + \beta \log L$$

Sous sa spécification économétrique l'équation ci-dessus peut s'écrire:

$$\text{Log } Y = \log A + \alpha \log K + \beta \log L + \varepsilon_t \text{ avec } \varepsilon_t \text{ le terme d'erreur.}$$

Ici, la production est approchée au taux de réussite (TRE) ; le stock de capital (K) sera approché au nombre d'étudiants bénéficiant de cabine (NEC) ; la main d'œuvre (L) sera approchée au nombre d'étudiants boursiers (NEB), de plus, nous avons décidé d'introduire dans ce modèle une variable de contrôle telle que le nombre d'étudiants inscrits (NEI). En effet, les variables utilisées dans notre modèle sont loin d'expliquer à elles seules la performance des étudiants. Le modèle originel s'écrit donc comme suit :

$$\text{Log}(\text{TRE})_t = \text{Log}A + \alpha \text{Log}(\text{NEC})_t + \beta \text{Log}(\text{NEB})_t + \mu \text{Log}(\text{NEI})_t + \varepsilon_t$$

A : Constante

TRE: Taux de réussite comme mesure de la réussite en tant que variable dépendante.

NEC : Nombre d'étudiants bénéficiant de cabine

NEB : Nombre d'étudiants boursiers

NEI : Nombre d'étudiants inscrits

ε_t : le terme d'erreur et $\{\alpha, \beta, \mu\}$ les paramètres.

D'après la théorie économique, nous pouvons émettre les hypothèses suivantes sur les signes espérés des paramètres des variables.

Tableau 1 : Signes attendus des paramètres des variables

Paramètres	NEC	NEB	NEI
Signes espérés	+	+	-

Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

1.2 Procédure d'estimation

❖ Stationnarité des données utilisées et test de cointégration.

✓ Test de racine unitaire

Lorsqu'on utilise des données temporelles, il est primordial qu'elles conservent une distribution constante dans le temps. Ce concept de stationnarité doit être vérifié pour chacune des séries afin d'éviter des régressions factices pour lesquelles les résultats pourraient être « significatifs », alors qu'ils ne le sont pas.

En effet, Yule (1980) a montré dans son article « Why do wesomethingsget nonsense correlations between time series ? », publié dans le royal of the statistical society, que la corrélation persiste dans les séries temporelles non stationnaires même si l'échantillon est très élevé. Cette situation génère un phénomène « fausse régression ou de régression absurde ». D'où la nécessité d'étudier la stationnarité des séries temporelles destinées à l'estimation d'un modèle économétrique.

Une série temporelle est dite stationnaire si sa moyenne et sa variance sont constantes dans le temps et si la valeur de la covariance entre deux périodes de temps ne dépendent que de la distance ou l'écart entre ces deux périodes et non du moment auquel la covariance est calculée. Une telle série temporelle est qualifiée de faiblement stationnaire. Cette définition se traduit comme suit par une série Y_t :

Moyenne : $E(Y_t) = \mu$

Variance : $V(Y_t) = \sigma^2 = E((Y_t - \mu)^2)$

Covariance: $Cov(Y_t, Y_{t+K}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+K} - \mu)]$

De façon pratique, le non stationnarité s'explique par deux phénomènes que sont la présence de tendance déterministe et/ou de tendance aléatoire dans la structure de la série temporelle étudiée. Plusieurs tests existent (l'analyse du corrélogramme de la série, le test de Dickey-Fuller simple, et Dickey-Fuller augmenté) pour détecter la non stationnarité des séries. Le test retenu pour cette étude est celui de Dickey-Fuller Augmenté.

- Test Dickey-Fuller Augmenté

Le Dickey-Fuller Augmenté est une version améliorée du test Dickey-Fuller simple, par l'introduction dans le modèle des tests des valeurs retardées de la série, destinées à corriger une éventuelle auto-corrélation du terme d'erreur...

Si le résultat du test conclut à une non stationnarité de la série, alors il faudra différencier la série et effectuer de nouveau le test jusqu'à l'aboutissement à un résultat stationnaire. Dans ce cas, on dit que la série temporelle est intégrée d'un ordre égal au nombre de fois qu'elle a été différenciée avant d'être stationnaire.

✓ **Test de cointégration**

Un autre test à réaliser lorsqu'on travaille avec des séries temporelles est celui de la Co-intégration. Le but de ce test est de détecter si des variables possédant une racine unitaire ont tendance stochastique commune. Si tel est le cas, il existe une relation d'équilibre dans le long terme entre les variables et la combinaison linéaire de deux variables provenant de série non stationnaires est, quant à elle, stationnaire. Dans une telle situation, la formulation en différence mène à une mauvaise spécification du modèle et des termes de corrections d'erreurs doivent être ajoutés.

Lorsque les séries ne sont pas stationnaires, il y a présomption de cointégration qu'on vérifie par le test de cointégration de Johansen. Si les séries sont cointégrées, un modèle de correction d'erreur est spécifié. Ce dernier traduira la dynamique de court terme alors que le modèle initial sera celui d'un équilibre de long terme.

✓ **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 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. Si le résidu est stationnaire, il s'en suit alors l'estimation du modèle à correction d'erreur (MCE).

✓ **Test de Ramsey**

L'objet de ce test est de voir si le modèle souffre de l'omission d'une ou plusieurs variables pertinentes en introduisant une variable fictive. Ce test consiste à vérifier la significativité du modèle à travers l'effet de la variable fictive introduisant. Si elle n'est pas significative, alors la spécification du modèle est complète ; c'est-à-dire que le modèle à pris en compte toutes les variables pertinentes qui expliquent la variable dépendante. Mais, si la variable fictive est significative, alors des variables susceptibles d'influencer les variations de la variable dépendante seront introduites.

✓ **Test de validation du modèle**

La méthode d'estimation qui est utilisée est la méthode des moindres carrés ordinaires. La validation statistique de la qualité globale du modèle est appréciée par le coefficient de détermination du modèle et par le test de Fisher. L'analyse de la qualité globale du modèle s'effectue à travers le coefficient de détermination du modèle (R^2). Ce coefficient explique la part de l'évolution de la variable dépendante qui est expliqué par les variables exogènes. La validation de la qualité individuelle des variables sera appréciée par la probabilité associée à chaque variable.

✓ **Test de significativité des variables explicatives**

Les variables explicatives dans le cadre de l'étude peuvent être non significatives dans l'explication de la variable dépendante du modèle. Ainsi à partir du modèle de long terme estimé par les MCO, la significativité de chacune des variables explicatives est déterminée par la lecture des probabilités critiques qui seront inférieure à 5% ou les « t- Statistic en valeur absolue » qui seront supérieur à 1,96. Quant à la significativité globale du modèle, elle est déterminée à travers la prob (F-Statistic) qui doit être inférieure à 5%.

✓ **Le test de Breusch-Godfrey**

L'un des tests adéquats pour détecter une éventuelle corrélation des erreurs est le test de Breusch-Godfrey. Il y a absence d'auto corrélation si la probabilité associée au test de Fisher est supérieure à 5 % et inférieure sinon.

✓ **Le test d'homoscédasticité de White**

Il permet de voir si la variance du terme d'erreur est une constante ou non. Les erreurs sont homoscédastiques si la probabilité de la statistique de Fisher est supérieure à 5%.

✓ **Le test de normalité de Jarque-Bera**

Ce test permet de vérifier la normalité d'une distribution statistique. Il y a normalité quand Jarque-Bera est inférieur à 5,99 ou quand sa probabilité est supérieure à 5%.

✓ **Le test de stabilité de Cusum et Cusum Carré**

Ils permettent de vérifier la stabilité du modèle estimé. Il y a stabilité quand les courbes ne sortent pas du corridor.

Paragraphe 2 : Nature et sources des données

Les données utilisées sont essentiellement celles de la collecte, de la recherche et de l'exploitation documentaire auprès de diverses institutions. Elles vont de 1999-2014 compte tenu de la disponibilité des données concernant toutes les variables de l'étude. Ces données statistiques sont prélevées auprès des sources suivantes : Direction des Bourses et Secours Universitaires (DBSU) ; Centre des Œuvres Universitaires et Sociales (COUS) et la bibliothèque de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) et de l'Université d' Abomey-Calavi (UAC).

SESSION II : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Après avoir présenté les différentes méthodes d'analyses, nous passons à présent aux applications statistique et économétrique afin de vérifier nos différentes hypothèses. Pour ce faire, nous présentons dans un premier temps les estimations puis dans un second temps les analyses des résultats.

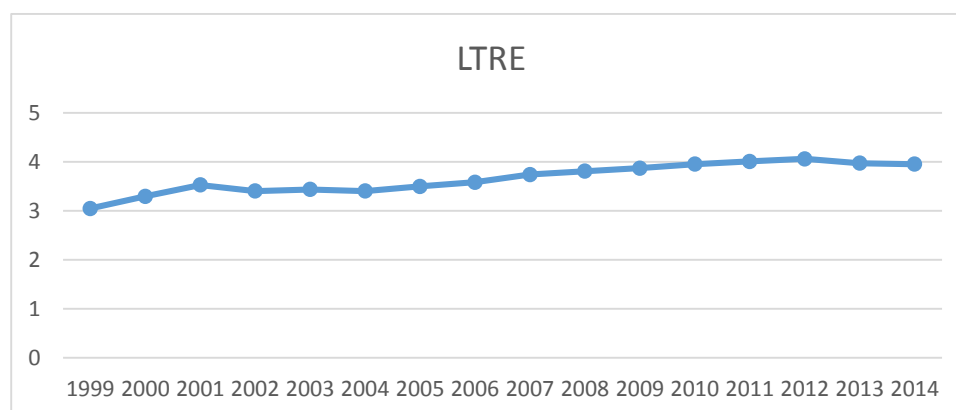
Paragraphe 1 : Présentations des résultats

Cette section consiste à présenter les résultats et de procéder à leurs analyses.

1.1. Résultats de l'analyse descriptive

Elle consiste de faire ressortir l'évolution de chaque variable en fonction du temps. Ainsi nous avons les graphes suivants.

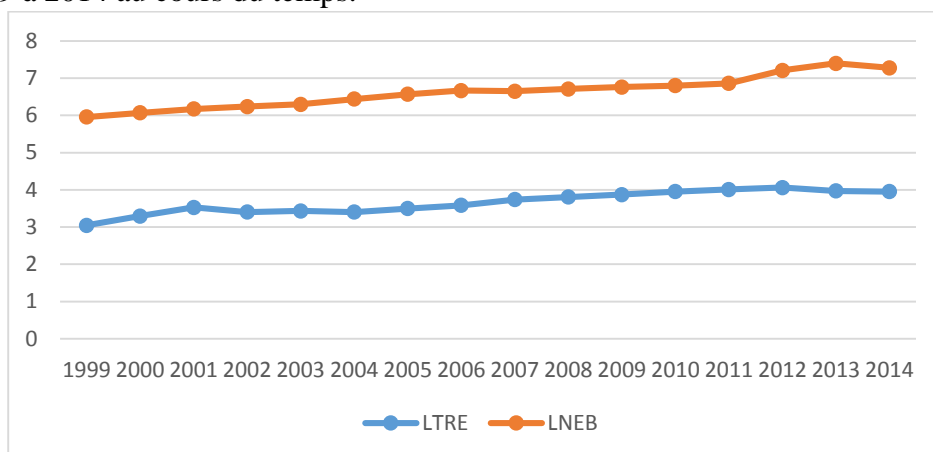
Graphique 1 : Evolution du taux de réussite (TRE) de 1999 à 2014 au cours du temps.



Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

Ce graphique montre l'évolution du taux de réussite de 1999 à 2014. Cette évolution permet de constater que le taux de réussite a connu une légère évolution montante. En effet le taux de réussite a connu une augmentation sur la période 1999 à 2001 passant de 3% en 1999 à 3.5% en 2001. De 2001 à 2002, le taux de réussite a connu une diminution passant de 3.5 % à 3.45%. Ensuite de 2002 à 2012, le taux de réussite a évolué jusqu'à 4%. Enfin à partir de 2012 à 2014 elle a baissé et devient constant.

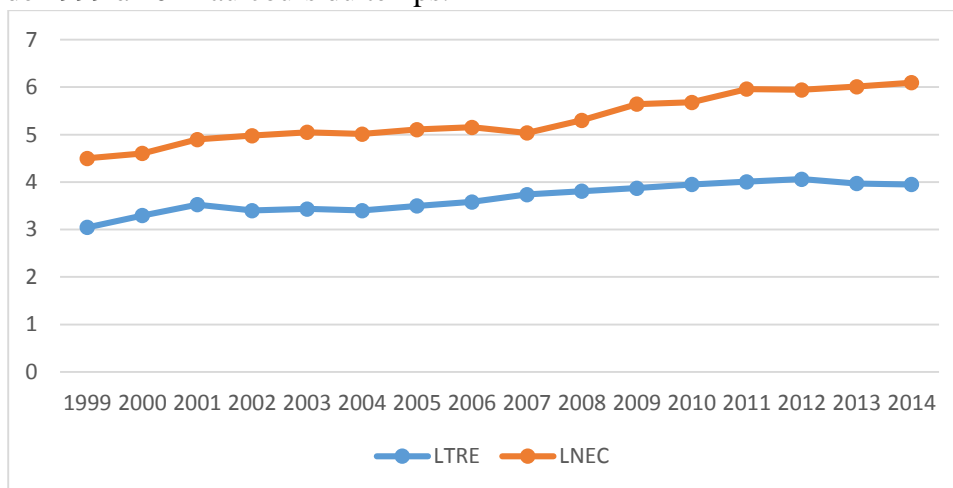
Graphique 2 : Evolution du taux de réussite (TRE) et du nombre d'étudiants boursiers (NEB) de 1999 à 2014 au cours du temps.



Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

Ce graphique met en évidence l'évolution comparée du taux de réussite et du nombre d'étudiants boursiers de 1999 à 2014 au cours du temps. En effet, l'évolution du nombre d'étudiants boursiers a connu une évolution montante tout comme le taux de réussite. L'évolution du nombre d'étudiants boursiers souligne une diminution en 2007 atteignant un taux de 6.75% contre un point cumulant en 2013 avec un taux de 7.25%. On remarque aussi que, plus le nombre d'étudiant boursiers augmente, plus le taux de réussite augmente.

Graphique 3 : Evolution taux de réussite (TRE) et du nombre d'étudiants bénéficiant de cabine (NEC) de 1999 à 2014 au cours du temps.



Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

Ce graphique montre une évolution du taux de réussite comparativement au nombre d'étudiants bénéficiant de cabine. On constate que, plus le nombre d'étudiants bénéficiant de cabine augmente, plus le taux de réussite, augmente. Les politiques visant à améliorer le taux de réussite doivent se focaliser plus longtemps sur de meilleures conditions d'études. Ainsi ces politiques pourront porter à l'amélioration des conditions d'études et faciliter la réussite des étudiants.

1.2. Résultats de l'analyse économétrique

Dans cette partie nous procédons aux différents tests diagnostic sur les variables de l'équation pour la vérification des hypothèses.

1.2.1. Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries

Dans cette partie, nous avons appliqué le test de Dickey-Fuller augmenté aux différentes variables de notre modèle afin de déterminer l'ordre d'intégration de celles-ci. Les résultats de ce test sont consignés dans le tableau ci-dessous et les détails relatifs à ce test figurent aux annexes 2, 3, 4, 5 et 6.

Tableau 2: Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries en niveau

Variables	ADF test statistic	t-statistic	Probabilité	Résultats
LTRE	1.935241	-1.952066	0.9852	Non stationnaire
LNEI	-2.347287	-3.562882	0.3980	Non stationnaire
LNEB	-4.132976	-3.580623	0.0154	Stationnaire
LNEC	-2.315385	-3.562882	0.4139	Non stationnaire

Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

Les résultats des tests de stationnarité ont permis de conclure que les variables LTRE, LNEI et LNEC sont non stationnaires en niveau tandis que la variable LNEB est stationnaire en niveau. En effet, les valeurs calculées de la t-statistique de Dickey-Fuller en valeur absolue pour les variables LTRE, LNEI et LNEC sont supérieures aux valeurs tabulées en valeur absolue correspondants au seuil de 5%. On ne peut donc pas rejeter l'hypothèse nulle de racine unitaire.

Pour la variable LNEB, la valeur calculée de la t-statistique de Dickey-Fuller en valeur absolue est inférieure à la valeur tabulée en valeur absolue. Donc on peut rejeter l'hypothèse nulle de racine unitaire.

Tableau 3: Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries en différence première

Variables	ADF test statistic	t-statistic	Probabilité	Résultats
LTRE	-3.227462	-1.952910	0.0022	Stationnaire
LNEI	-5.385165	-1.952473	0.0000	Stationnaire
LNEC	-6.891820	-2.963972	0.0000	Stationnaire

Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

En différence première, les variables LTRE, LNEI et LNEC sont tous stationnaires car en valeur absolue, la valeur calculée de la t-statistique de Dickey-Fuller associée à chaque variable est inférieure à celle tabulée au seuil de 5%. On déduit que ces variables sont intégrées d'ordre 1. Il existe alors une possibilité de cointégration entre ces variables du modèle.

1.2.2. Présentation et analyse des résultats du test de cointégration des variables

✓ Estimation du modèle de long terme et validation

- Estimation du modèle de long terme

Tableau 4: Synthèse des résultats de l'estimation du modèle de long terme

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probabilité
LNEI	-0.462336	0.051681	-8.945872	0.0000
LNEB	0.260850	0.071068	3.670440	0.0010
LNEC	0.563859	0.059860	9.419551	0.0000
C	2.802546	0.337970	8.292291	0.0000

Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

Il ressort du tableau ci-dessus l'équation suivante :

$$LTRE_t = 2.80 + 0.56*LNEC_t + 0.26*LNEB_t - 0.46*LNEI_t + \varepsilon_t$$

$$(8.29) \quad (9.42) \quad (3.67) \quad (-8.95)$$

(EQUATION 1)

- Validation du modèle de long terme

Tableau 5 : Récapitulatif des résultats des tests sur la qualité individuelle des estimateurs et sur la qualité globale de l'ajustement du modèle de long terme

	C	LNEC	LNEB	LNEI
Valeurs des statistiques de Student	8.292291	9.419551	3.670440	-8.945872
Valeur du R ²	0.968358			
Valeur de la statistique de Fisher	285.6364			

Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

- La valeur tabulée de la statistique de student au seuil de 5% de degré de liberté 32-4 = 28 (avec 32 : le nombre d'observation et 4 : le nombre de paramètres) est égale à 1.96.
- La valeur du R² est proche de l'unité montrant que le modèle est bien spécifié. Cela se confirme par le test de Fischer dont la probabilité associée à sa statistique calculée (voir annexe 8) est inférieure au seuil de risque 5%. D'où la régression est globalement significative.
- **Prob= 0.0706 > 0.05** ; le test d'autocorrélation de Breusch-Godfrey indique une absence d'autocorrélation des erreurs (Voir annexe 9)
- **Prob=0.0843 > 0.05** ; les erreurs sont homoscédastiques selon le test d'hétéroscédasticité de White (Voir annexe 10).
- **Pro= 0.8523 > 0.05** ; selon le test de Ramsey, on conclut que le modèle ne souffre de l'omission d'aucune variable pertinente. (Voir annexe 11)
- **Prob=0.363083 > 0.05** ; la distribution est donc normale selon le test de normalité de Jarque-Bera (Voir annexe12)

- Le test de cusum confirme la stabilité du modèle (Voir annexe 13 et 14).

Tableau 6: Test de stationnarité sur le résidu du modèle de long terme

Variables	ADF test statistic	t-statistic	Probabilité	Modèle	Ordre d'intégration
Résidu	-2.541771	-1.952910	0.0130	1	0

Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

Il ressort du tableau ci-dessus que le résidu du modèle de long terme est stationnaire en niveau ou $I(0)$, ce qui suggère donc qu'il y a une relation de cointégration entre les variables LTRE, LNEI et LNEC.

✓ Test de cointégration de Johansen

Tableau 7 : Résultats du test de la trace des valeurs logarithmiques

Eigenvalue	Trace	0.05	Probabilité
	Statistic	Critical Value	
0.877333	87.80930	47.85613	0.0000
0.309284	24.86088	29.79707	0.1665
0.250750	13.76009	15.49471	0.0898
0.156324	5.099607	3.841466	0.0239

Source : Réalisé par les auteurs, 2015

Tableau 8 : Résultats du test de la valeur propre maximale

Eigenvalue	Max-Eigen	0.05	Probabilité
	Statistic	Critical Value	
0.877333	62.94841	27.58434	0.0000
0.309284	11.10080	21.13162	0.6373
0.250750	8.660478	14.26460	0.3155
0.156324	5.099607	3.841466	0.0239

Source : Réalisé par les auteurs, 2015

Après l'analyse des différents tableaux ci-dessus, le résultat du test de cointégration de Johansen indique l'existence d'une relation de cointégration au seuil de 5% lorsqu'on prend la méthode de décision de la statistique de trace et du maximum de vraisemblance. Après une analyse minutieuse des relations de cointégration, nous sommes parvenus à retenir une seule

relation de cointégration (sur la base du maximum de vraisemblance), ce qui signifie que les sentiers de croissance des variables sont les mêmes et on a une relation d'équilibre de long terme entre ces variables. Par conséquent, il convient d'estimer la relation entre les variables à travers un modèle à correction d'erreur (MCE) par la méthode à deux étapes d'Engle et Granger.

1.2.3. Présentation du modèle à correction d'erreur

- ✓ Estimation du modèle de court terme et validation
 - Estimation du modèle de court terme

Tableau 9: Synthèse des résultats de l'estimation du modèle de court terme

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probabilité
C	0.001556	0.011145	0.139636	0.8900
D(LNEI)	-0.316964	0.063618	-4.982271	0.0000
D(LNEB)	0.222933	0.115862	1.924130	0.0653
D(LNEC)	0.492359	0.100582	4.895083	0.0000
RESID01 (-1)	-0.680783	0.180539	-3.770837	0.0008

Source : Réalisé par les auteurs, 2015

On déduit du tableau ci-dessus l'équation suivante :

$$D(LTRE)_t = 0.002 - 0.32D(LNEI)_t + 0.22D(LNEB)_t + 0.49D(LNEC)_t - 0.68RESID01(-1)_t + \varepsilon_t$$

$$(0.14) \quad (-4.98) \quad (1.92) \quad (4.90) \quad (-3.77)$$

(EQUATION 2)

Avec $\varepsilon_t \sim BB$ (Bruit Blanc). Les variables D(LTRE), D(LNEI), D(LNEB) et D(LNEC) sont les différences premières respectives des variables LTRE, LNEI, LNEB et LNEC.

- Validation du modèle de court terme

-Dans le modèle de court terme, le $R^2 = 0.62$, ainsi les variables explicatives utilisées expliquent un peu plus de 50% de la variable à expliquer (Voir annexe 15).

- L'application du test de Breusch-Godfrey à l'ordre 2 nous donne une probabilité égale à $0.0760 > 5\%$ (Voir annexe 16), on conclut donc qu'il y a non autocorrélation des erreurs.

- Le test d'hétéroscédasticité de white nous donne une probabilité égale à **0.714010** > **0.05**, on conclut alors que les erreurs sont homoscédastiques. (Voir annexe 17).
- L'application du test de Ramsey à l'ordre 2 nous donne une probabilité égale à **0.1202** > **5%** (Voir annexe 18), on conclut donc que le modèle ne souffre d'aucune omission de variable pertinente.
- Dans le modèle de court terme, **J-B = 0.670162**, les résidus sont donc normaux. (En effet, $J-B < 5.99$) (Voir annexe 19).

L'application du test de Cusum et de Cusum Squares montre que la courbe ne coupe pas le corridor, alors le modèle est structurellement et ponctuellement stable (Voir annexes 20 et 21).

- Le coefficient (force de rappel à l'équilibre) de la variable résidu (-1) est bien significativement négatif, la représentation du modèle à correction d'erreur est alors validée.

Paragraphe 2 : Analyse économique des résultats et vérification des hypothèses

2.1. Analyse économique des résultats

2.1.1. Analyse et interprétation des résultats

Le résultat des estimations montre que les variables retenues à savoir le nombre d'étudiants boursiers, le nombre d'étudiants bénéficiant de cabine et le nombre d'étudiants inscrits ont les signes attendus. En effet, les élasticités du nombre d'étudiants boursiers et du nombre d'étudiants bénéficiant de cabine par rapport au taux de réussite ont un signe positif aussi bien à long terme qu'à court terme. Cela se traduit par le fait que ces deux variables ont un impact positif sur la réussite conformément aux nombreux résultats obtenus par les auteurs mentionnés dans la revue de littérature. Cette situation s'explique par le fait que les étudiants boursiers et en difficultés financières arrivent à travers la bourse à supporter des charges financières considérables comme l'achat des livres, de moyens de transport, le paiement des frais d'études, etc... Toutes politiques visant à améliorer le taux de réussite doit augmenter le nombre de cabines et le montant des allocations afin d'assurer de bonnes conditions d'études. L'élasticité du nombre d'étudiants inscrits par rapport au taux de réussite a un signe négatif à long terme qu'à court terme. Le modèle est globalement significatif à long terme comme à court terme, c'est-à-dire que les variables explicatives ont une influence sur la variable expliquée à long terme et à court terme.

2.1.1.1. Analyse et interprétation des résultats du modèle de court terme

Tableau 10: Synthèse des élasticités de l'estimation du modèle de court terme

Variable	NEC	NEB	NEI
Elasticités	0.492359	0.222933	-0.316964
Valeur du R ²	0.619215		

Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

Les résultats de l'estimation de court terme montre que les variables retenues expliquent 61.92% de l'évolution du taux de réussite. En effet les variables NEI et NEC expliquent significativement l'accroissement du taux de réussite à court terme au seuil de 5%. Le nombre d'étudiants boursiers (NEB) n'explique pas significativement l'accroissement du taux de réussite. Le nombre d'étudiants boursiers (NEB) et le nombre d'étudiants bénéficiant de cabine (NEC) impactent positivement l'accroissement du taux de réussite. Leurs élasticités sont respectivement égales 0.222933 et 0.492359 ; ce qui signifie qu'une augmentation de 1% du nombre d'étudiants boursiers et du nombre d'étudiants bénéficiant de cabine entraine respectivement un accroissement de 0.22 % et de 0.49% du taux de réussite. Quant au nombre d'étudiants inscrits, il impact négativement le taux de réussite. L'élasticité est égale -0.316964 ; ce qui signifie qu'une augmentation de 1% du nombre d'étudiants inscrits entraine une diminution de 0.31% du taux de réussite.

En conclusion, le nombre d'étudiants boursiers (NEB) et le nombre d'étudiants bénéficiant de cabines (NEC) impactent positivement le taux de réussite à court terme. Mais il faut noter que le nombre d'étudiants boursiers n'impact pas significativement au seuil de 5%.

2.1.1.2. Analyse et interprétation des résultats du modèle de long terme

Tableau 11: Synthèse des élasticités de l'estimation du modèle de long terme

Variable	NEI	NEB	NEC
Elasticités	-0.462336	0.260850	0.563859
Valeur du R ²	0.968358		

Source : Réalisé par les auteurs, 2015.

A long terme, les variables retenues expliquent l'évolution du taux de réussite à 96.83%. En effet, le nombre d'étudiants boursiers (NEB) et le nombre d'étudiants bénéficiant de cabine (NEC) ont des effets positifs sur le taux de réussite à long terme. Leurs élasticités sont respectivement égales à 0.260850 et 0.563859 ; ce qui signifie qu'une augmentation de 1% du nombre d'étudiants boursiers et du nombre d'étudiants bénéficiant de cabines entraîne respectivement un accroissement de 0.26% et de 0.56% du taux de réussite. Par contre le nombre d'étudiants inscrits (NEI) a un impact négatif sur le taux de réussite. L'élasticité du nombre d'étudiants inscrits est égale à -0.462336 ; ce qui signifie qu'une augmentation de 1% du nombre d'étudiants inscrits entraîne une diminution de 0.46% du taux de réussite.

En somme le nombre d'étudiants boursiers (NEB) et le nombre d'étudiants bénéficiant de cabine (NEC) auront des effets positifs sur le taux de réussite à long terme. Par contre le nombre d'étudiants inscrits (NEI) influencera négativement le taux de réussite à la FASEG. Il faut noter que toutes les variables explicatives du modèle de long terme sont significatives. Ces différents résultats issus de l'estimation montrent l'impact des allocations universitaires sur la performance des étudiants à la FASEG.

2.1.1.3. Interprétation du coefficient à correction d'erreur

On constate que le coefficient associé à la force de rappel est significativement négatif (-0.680783) au seuil de 5% (son t-statistique en valeur absolue est supérieur à 1,96). Il existe donc un mécanisme à correction d'erreur ; à long terme les déséquilibres entre le niveau général du nombre d'étudiants inscrits, le nombre d'étudiants boursiers, le nombre d'étudiants bénéficiant de cabines et celui du taux de réussite se compensent de telle sorte que les quatre séries ont des évolutions similaires. On arrive à ajuster 68.08% du déséquilibre entre le niveau désiré et le niveau effectif du niveau général du taux de réussite. Ainsi, les chocs sur le niveau général du taux de réussite à la FASEG se déroberont après $1/0.680783$ années soit 1 ans 5 mois 19 jours. En d'autres termes, il s'agit du délai d'ajustement, c'est-à-dire le temps nécessaire pour garantir un retour à l'équilibre.

2.2. Vérification des hypothèses

Au terme des résultats de nos estimations, il est impératif de vérifier les hypothèses que nous avons formulées au début de cette étude.

Hypothèse 1

Dans le but de déterminer l'effet des allocations universitaires sur le taux de réussite des étudiants à la FASEG, nous avons utilisé l'analyse économétrique où la variable le nombre d'étudiants boursiers est corrélée positivement avec le taux de réussite d'où l'hypothèse 1 est vérifiée.

Hypothèse 2

Selon la deuxième hypothèse, le nombre d'étudiants bénéficiant de cabines affecte positivement le taux de réussite à la FASEG. Les résultats des estimations révèlent aussi bien à court terme qu'à long terme que l'augmentation du nombre d'étudiants bénéficiant de cabine induit l'accroissement du taux de réussite d'où l'hypothèse 2 est aussi vérifiée.

CONCLUSION

Le but fondamental de cette étude a été de déterminer l'impact des allocations universitaires sur la performance des étudiants à la FASEG. Elle s'est faite suivant une analyse descriptive et une approche économétrique qui a permis d'établir une relation de court terme et de long terme entre le nombre d'étudiants boursiers, le nombre d'étudiants bénéficiant de cabines, le nombre d'étudiants inscrits et le taux de réussite. Il se dégage de ces différentes analyses un faible effet de ces variables sur le taux de réussite et ceci principalement à court terme. Sur le long terme, l'impact tend à prendre des proportions un peu plus considérables mais demeure quand même insuffisant pour véritablement stimuler une croissance assez consistante.

L'utilisation du principe de mécanisme à correction d'erreur comme outil d'analyse a permis de constater l'existence d'une relation stable de court et de long terme entre la variable dépendante et les variables explicatives ; à court terme et à long terme, le nombre d'étudiants boursiers et le nombre d'étudiants bénéficiant de cabines impactent positivement le taux de réussite tandis que le nombre d'étudiants inscrits a un effet réductionnel sur le taux de réussite. Cependant, à l'instar de toute étude économétrique, les résultats de notre estimation doivent être considérés avec réserve à cause des limites en matière de données et de modélisation.

SUGGESTIONS

Au regard des résultats, nous formulons les recommandations suivantes.

- ✓ Améliorer l'état des infrastructures universitaires ;
- ✓ renforcer les politiques publiques en faveur des couches pauvres de la population et enfin asseoir les bases d'une véritable adéquation entre formation et emploi ;
- ✓ Construire des universités dans les zones rurales afin de réduire le coût des études et du transport pour les étudiants ;
- ✓ Revoir le montant des bourses et secours attribués aux étudiants, le délai de paiement et la période de paiement ;
- ✓ Augmenter les services de la DBSU pour le traitement des dossiers des étudiants bénéficiant des allocations afin que les bourses et secours soient perçus par les étudiants au début de l'année ;
- ✓ Développer les programmes des activités génératrices de revenus viables dans les ménages des parents d'étudiants pour sécuriser leurs revenus et améliorer le cadre d'étude des étudiants ;
- ✓ Mieux documenter les bibliothèques de l'UAC ;
- ✓ Augmenter le nombre de cabines de l'UAC afin de réduire le nombre d'étudiants par cabines ;
- ✓ Augmenter le nombre des bus de transport ;
- ✓ Rendre disponibles dès le début de l'année, les cabines et les bus ;

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ✓ Beffy M., Fougère D. et Maurel A., « L'impact du travail salarié des étudiants sur la réussite et la poursuite des études universitaires », *Économie et statistique*, n° 422, 2009.
- ✓ Alon, S. 2007. « The Influence of Financial Aid in Leveling Group Differences in Graduating from Elite Institutions. » *Economics of Education Review* 26: 296-311.
- ✓ Baby, A. (2005). La réussite éducative, d'hier à aujourd'hui. Dans L. DeBlois (dir.), *La réussite scolaire : comprendre et mieux intervenir* (D. Lamothe coll.) (p. 1-14). Québec : Les Presses de l'Université Laval.
- ✓ CRIRES (1992). Rapport annuel. Québec : Bureau de la direction du CRIRES, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval.
- ✓ CRIRES (2010). Plan de développement 2008-2014. Québec : Bureau de la direction du CRIRES, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval.
- ✓ Yergeau E., Valérie V. et Elisé M., «difficultés financières et persévérance aux études postsecondaires»
- ✓ Grayson, J. P., & Grayson, K. (2003). Les recherches sur le maintien et la diminution des effectifs étudiants. Montréal : Fondation Canadienne des bourses d'études du millénaire.
- ✓ Angrist, J., T. Chambers, P. Oreopoulos et T. Williams. 2010. « The “Opportunity Knocks” Supplemental Merit Scholarships Project: A Randomized Evaluation of Merit Aid for Students Receiving Need-Based Aid. » Toronto (Ontario) : Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- ✓ Dooley, Martin, A. Abigail Payne et A. Leslie Robb. 2011. « Understanding the Determinants of Persistence and Academic Success in University: An Exploration of Data from Four Ontario Universities. » Toronto (Ontario) : Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- ✓ Dooley, Martin, Abigail Payne et Leslie Robb. 2012. « The Impact of Cost on the Choice of University: Evidence from Ontario. » *Revue canadienne d'économie*, 45, 2: 755-783.
- ✓ Goldrick-Rab, Sara, Douglas N. Harris et Philip A. Trostel. 2009. « Why Financial Aid Matters (or Does Not) for College Success: Toward a New Interdisciplinary Perspective. » Dans J.C. Smart (éd.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Springer Science and Business Media.

- ✓ Fack G. et Grenet J., « Improving College access and success for low-income students: evidence from a large need-based grant program », Paris School of Economics, Working paper n° 2 013-33
- ✓ Long, Bridget Terry. 2008. « What Is Known About the Impact of Financial Aid? Implications for Policy. » Document de travail, National Center for Postsecondary Research, Harvard Graduate School of Education.
- ✓ McCall, Brian P. et Rob M. Bielby. 2012. « Regression Discontinuity Design: Recent Developments and a Guide to Practice for Researchers in Higher Education. » Dans J. C. Smart et J. B.L Paulsen (éd.), Higher Education: Handbook of Theory and Research, chapitre 5. Springer Science and Business Media.
- ✓ Mueller, Richard E. (2008a). « Access and Persistence of Students in Canadian Post-Secondary Education: What We Know, What We Don't Know and Why It Matters. » Dans Finnie, R., R.E. Mueller, A. Sweetman et A. Usher (éd.), Who Goes? Who Stays? What Matters? Accessing and Persisting in Post-Secondary Education in Canada, p. 33-62. Montréal et Kingston : McGill-Queen's University Press.
- ✓ Sindayihebura E. et M. Poncelet «les étudiants africains et leurs universités : le cas de l'Université National du Bénin(UNB) ».

ANNEXES

Annexe 1 : Détails sur la procédure d'estimation, l'estimation du modèle à correction d'erreur et validation du modèle.

✚ Procédure d'estimation

❖ Etude de stationnarité

Les données de l'étude sont des séries temporelles. On est donc amené à étudier leurs caractéristiques stochastiques afin de déterminer si elles sont stationnaires ou non. Par définition une série temporelle est stationnaire lorsque sa moyenne et sa variance sont des constantes dans le temps et si la valeur de la covariance entre deux périodes de temps ne dépend que de la distance ou écart entre ces deux périodes et non pas du moment auquel la covariance est calculée.

Plus précisément, il s'agit de faire le test de racine unitaire sur ces séries. Pour cela, on effectuera le test amélioré de Dickey Fuller. Ce test permet, non seulement de détecter l'existence d'une tendance (test de racine unitaire), mais aussi de déterminer la meilleure manière de rendre stationnaire une chronique

La mise en œuvre de ce test (Dickey Fuller Augmenté) passe par trois différents modèles de base que sont :

Modèle 1 : Modèle sans constante ni tendance déterministe.

$$X_t = \lambda X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modèle 2 : Modèle avec constante et sans tendance déterministe

$$X_t = \lambda X_{t-1} + \alpha + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Modèle 3 : Modèle avec constante et tendance.

$$X_t = \lambda X_{t-1} + \alpha + \beta t + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Dans ces trois modèles, ε_t est l'erreur à l'instant t , X_t est la valeur de la série à la période t et $\varepsilon_t \sim \text{bb}(\mathbf{0}, \sigma^2)$

On teste alors l'hypothèse nulle H_0 contre l'hypothèse alternative H_1 en se référant aux valeurs tabulées par l'ADF. Les hypothèses du test sont formulées comme suit :

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{H0 : présence de racine unitaire (\lambda = 0)} \end{array} \right.$$

H1 : absence de racine unitaire ($\lambda < 0$)

La règle de décision est la suivante :

- si la valeur calculée de la t-statistique associée à λ est inférieure à la valeur critique tabulée, on rejette l'hypothèse nulle de racine unitaire : la série étudiée est donc stationnaire ;
- si la valeur calculée de la t-statistique associée à λ est supérieure à la valeur critique tabulée, on ne rejette pas l'hypothèse nulle de non stationnarité.

Il convient en effet d'appliquer le test de Dickey Fuller sur un des trois modèles. Pour cela, on adopte une approche séquentielle en trois étapes.

1^{ère} étape :

On estime le modèle 3. On commence par tester la signification statistique de la tendance en se référant aux tables de l'ADF. Deux cas peuvent se présenter :

- si la tendance n'est pas significative, on passe à l'étape 2 ;
- si la tendance est significative, on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire en comparant la t-statistique de λ aux autres valeurs tabulées par l'ADF. On a deux possibilités :
 - si l'on ne rejette pas l'hypothèse nulle, X_t est non stationnaire. Dans ce cas, il faut la différencier et recommencer la procédure de test sur la série en différence première ;
 - si l'on rejette l'hypothèse nulle, X_t est stationnaire en trend. Dans ce cas, la procédure de test s'arrête et l'on peut travailler sur la série X_t (mais en enlevant le trend).

2^{ème} étape :

Cette étape ne doit être appliquée que si la tendance dans le modèle précédent n'est pas significative. On estime le modèle 2 et on commence par tester la signification statistique de la constante :

- si la constante n'est pas significative, on passe à l'étape 3 ;
- si la constance est significative, on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire :
 - si l'on ne rejette pas l'hypothèse nulle, X_t est non stationnaire. Dans ce cas, il faut le différencier et recommencer la procédure du test sur la série en différence première ;
 - si l'on rejette l'hypothèse nulle, X_t est stationnaire et la procédure de test s'arrête. On peut alors travailler directement sur la série traitée.

3^{ème} étape :

Celle-ci ne doit être abordée que si la constante dans le modèle précédent n'est pas significative. On estime alors le modèle 1 et on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire en utilisant les valeurs critiques :

- si l'on ne rejette pas l'hypothèse nulle, X_t est non stationnaire ; il faut donc la différencier et tester la stationnarité de la série en différence première ;
- si l'on rejette l'hypothèse nulle, la série est donc stationnaire et la procédure de test s'arrête.

Si les résultats issus de ce test révèlent que toutes les variables ne sont pas stationnaires en niveau, nous passerons à un test de Co-intégration.

❖ Etude de test de cointégration

La notion de Cointégration fournit le cadre théorique de référence pour étudier les situations d'équilibre et de déséquilibre qui prévalent respectivement à long et à court terme. Si les variables sont Cointégrées, elles admettent une spécification dynamique de type correction d'erreur qui transforme le problème initial de régression sur variable non stationnaire. La Cointégration permet d'identifier la relation véritable entre deux variables en recherchant l'existence d'un vecteur de Cointégration et en éliminant son effet, le cas échéant.

Deux séries Y_t et X_t sont dites cointégrées si les deux conditions suivantes sont vérifiées :

Elles sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration d , c'est-à-dire : $Y_t \rightarrow I(d)$ et $X_t \rightarrow I(d)$ une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur : $\alpha_1 Y_t + \alpha_2 X_t \rightarrow I(d-b)$ avec $d \geq b > 0$. $[\alpha_1 \ \alpha_2]$ est appelé vecteur de Cointégration. Deux tests de cointégration sont généralement utilisés : le test de Johansen et celui d'Engle et Granger.

✓ Le test d'Engle et Granger

Ce test se fait en deux étapes :

- la première étape consiste à estimer le modèle de long terme à partir des variables intégrées du même ordre dans le modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).
- la seconde étape consiste à récupérer les résidus de la relation de long terme et à tester leur stationnarité. Lorsque les résidus sont stationnaires, la relation de Cointégration est acceptée et on estime par les moindres carrés ordinaires (MCO) la relation de court terme du modèle dynamique.

✓ **Le test de Johansen**

Le test de cointégration développé par Johansen en 1888 est basé sur le rang de la matrice des coefficients du vecteur des variables d'intérêts (Y) à leur plus grand retard dans le modèle.

En effet si pour un processus, il n'existe qu'une relation de cointégration, la méthode de Johansen et celle d'Engle et Granger sont équivalentes. Mais s'il existe plus d'une relation de Cointégration ce n'est plus le cas et Johansen propose contrairement à la méthode à deux étapes, une estimation jointe des paramètres de court et de long terme. Le test de Johansen comporte un test portant sur la trace et un autre sur les valeurs propres maximales. Le test de la trace sera effectué en supposant l'absence de tendance dans la relation de cointégration et la présence d'une constante dans le modèle à correction d'erreur (MCE).

❖ **Estimation du Modèle à Correction d'Erreur**

Les tests de cointégration permettent de détecter la présence d'une relation de long terme entre les variables. Or, il est fort intéressant de connaître l'évolution à court et moyen terme de cette relation. L'outil nécessaire à une telle fin est le Modèle à Correction d'Erreur (ECM) utilisé pour la première fois par Sargan (1984) et rendu populaire par Engle et Granger (1987). Ce type de modèle permet de mettre en évidence comment la dynamique de court terme des variables du système est influencée par l'équilibre de long terme. Aussi donc lorsque les séries sont cointégrées, il convient d'estimer leur relation à travers un modèle à correction d'erreur.

Selon l'approche d'Engle et Granger, l'estimation du modèle à correction d'erreur se fait en deux étapes.

1^{ère} étape : On estime la relation de long terme entre les variables cointégrées du modèle et on génère les résidus du modèle. On effectue ensuite le test de stationnarité sur les résidus.

$$Y_t = \beta + \lambda X_t + \epsilon_t$$

2^{ème} étape : Les résidus recueillis sont retardés d'une période et introduits dans le modèle de court terme.

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 \epsilon_{t-1} + \mu_t$$

Le coefficient α_2 représente la vitesse d'ajustement vers l'équilibre, il s'agit de la force de rappel vers l'équilibre. Il doit être significativement et nécessairement compris entre -1 et 0 ;

sinon, la spécification ECM doit être rejetée. L'EMC est un modèle qui intègre à la fois les évolutions de court terme autour d'un équilibre de long terme.

Validation du modèle

La validation statistique du modèle s'opère à travers l'analyse de la signification statistique des coefficients et de la qualité des résidus

✓ **Le test de significativité globale.**

Le coefficient de corrélation linéaire : le R^2 mesure la proportion de la variance dépendante. Cette qualité de l'ajustement et l'appréciation que l'on a du R^2 doivent être tempérées par le degré de liberté de l'estimation. En effet lorsque le degré de liberté est faible, le nombre d'observation comparées au nombre de facteurs explicatifs par le calcul d'un R^2 corrigé est le test du prob (F-statistic). Un modèle est globalement significatif si prob (F-statistic) est inférieur à 5%.

✓ **Test de significativité des variables explicatives**

Ce test vise à évaluer la contribution d'une variable explicative à la variance de la variable dépendante. En théorie le test de Student, est recommandé. La probabilité critique sert de règle de décision, ainsi une variable explicative sera considérée comme étant significative si sa probabilité critique est inférieure à 5%.

✓ **Test d'hétéroscédasticité des erreurs**

Plusieurs tests existent pour la détection de l'hétéroscédasticité mais nous retenons celui de White. Ce test permet de voir si la variance du terme d'erreur est une constante ou non. Le modèle est homoscédastique si la probabilité associée au test de Fischer est supérieure à 5 % et inférieure sinon.

Les hypothèses sont les suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{HO : la variance du terme d'erreur est une constante (homocédasticité)} \\ \text{H1 : la variance du terme d'erreur est différente d'une constante (hétéroscédasticité)} \end{array} \right.$$

On accepte HO si la valeur de la probabilité est supérieure à 5% et on la rejette dans le cas contraire.

✓ **Le test d'auto corrélation des erreurs**

Pour vérifier si les erreurs sont corrélées ou non, nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey, donnée par :

$BG = n \cdot R^2$ suit un Khi-deux à p degré de liberté, avec :

P : nombre de retard des résidus.

N : nombre d'observations.

R^2 : coefficient de détermination.

L'hypothèse de non corrélation des erreurs est acceptée si la probabilité est supérieur à 5% ou non si $n \cdot R^2 < \text{khi-deux lu}$; l'auto corrélation est aussi vérifiée par le corrélogramme des erreurs. Les erreurs ne sont pas auto corrélées si elles sont dans une corrélogramme.

✓ **Test de normalité des erreurs**

A cet effet on a recours au test de Jarque-Bera (J-B).

Hypothèse du test :

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{H0 : X \text{ suit une loi normale } N(m, \sigma)} \\ \mathbf{H1 : X \text{ ne suit pas une loi normale } N(m, \sigma)} \end{array} \right.$$

La statistique de J-B est défini par : $J-B = n [s^2/6 + (k-3)^2/24]$, où s représente le coefficient de dissymétrie (Skewness) et k le coefficient d'aplatissement (Kurtosis).

J-B suit sous l'hypothèse de normalité une loi de Khi-deux à 2 degrés de liberté.

On accepte au seuil de 5% l'hypothèse de normalité si $J-B < 5,99$ ou si **Probability** > 0,05.

✓ **Le test de stabilité de CUSUM:**

La stabilité des coefficients est importante quand on cherche à comprendre les mécanismes économiques et à faire des prévisions. La non stabilité des coefficients peut refléter des phénomènes ponctuels dans le temps (crise, dévaluation, changement de politique...);

Les tests utilisés pour vérifier la stabilité sont au nombre de deux:

Le CUSUM (Cumulative SUM) fondé sur la somme cumulée des résidus récurrents.

Il permet d'étudier la stabilité des équations de régression au cours du temps. Si les coefficients sont stables, alors les résidus récurrents doivent rester dans l'intervalle défini pour des seuils de confiance de 5%. Dans le cas contraire, le modèle est réputé instable.

Le CUSUM SQ (Cumulative SUM Square) fondé sur la somme cumulée du carré des résidus récurrents permet de détecter des modifications aléatoires (ponctuelles) dans le comportement du modèle. Si les coefficients sont stables au cours du temps, alors les résidus récurrents carrés doivent rester dans l'intervalle de confiance. Ces tests sont fondés sur la dynamique de l'erreur de prévision. Ils permettent de déterminer les instabilités structurelles des équations de régression et d'étudier l'erreur de prévision normalisée au cours du temps.

✓ **Le test de RAMSEY :**

L'objet de ce test est de voir si le modèle souffre de l'omission d'une ou de plusieurs variables pertinentes en introduisant une variable fictive. Il consiste à vérifier la significativité de l'effet de la variable fictive.

Annexe 2 : Résultat du test d'ADF sur LTRE

Annexe 2.1 Résultats du test d'ADF sur LTRE en niveau

Null Hypothesis: LTRE has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.935241	0.9852
Test critical values:		
1% level	-2.641672	
5% level	-1.952066	
10% level	-1.610400	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTRE)
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:30
 Sample (adjusted): 1999S2 2014S2
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTRE(-1)	0.007388	0.003818	1.935241	0.0624
R-squared	-0.021621	Mean dependent var		0.029249
Adjusted R-squared	-0.021621	S.D. dependent var		0.076985
S.E. of regression	0.077813	Akaike info criterion		-2.237289
Sum squared resid	0.181646	Schwarz criterion		-2.191032
Log likelihood	35.67798	Hannan-Quinn criter.		-2.222210
Durbin-Watson stat	2.266359			

Annexe 2.2 : Résultats du test d'ADF sur LTRE en différence première

Null Hypothesis: D(LTRE) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.227462	0.0022
Test critical values:		
1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTRE,2)

Method: Least Squares

Date: 05/03/15 Time: 19:32

Sample (adjusted): 2000S2 2014S2

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTRE(-1))	-0.670847	0.207856	-3.227462	0.0033
D(LTRE(-1),2)	-0.329153	0.147042	-2.238502	0.0336
R-squared	0.653180	Mean dependent var		-0.008666
Adjusted R-squared	0.640335	S.D. dependent var		0.110729
S.E. of regression	0.066407	Akaike info criterion		-2.519563
Sum squared resid	0.119066	Schwarz criterion		-2.425267
Log likelihood	38.53366	Hannan-Quinn criter.		-2.490031
Durbin-Watson stat	2.000000			

Annexe 3 : Résultats du test d'ADF sur LNEI

Annexe 3.1 : Résultats du test d'ADF sur LNEI en niveau

Null Hypothesis: LNEI has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.347287	0.3980
Test critical values:		
1% level	-4.284580	
5% level	-3.562882	
10% level	-3.215267	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNEI)
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:35
 Sample (adjusted): 1999S2 2014S2
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEI(-1)	-0.315416	0.134375	-2.347287	0.0262
C	2.476333	1.076506	2.300343	0.0291
@TREND(1999S1)	0.011077	0.004208	2.632541	0.0136
R-squared	0.211069	Mean dependent var		0.022029
Adjusted R-squared	0.154716	S.D. dependent var		0.166221
S.E. of regression	0.152823	Akaike info criterion		-0.827310
Sum squared resid	0.653934	Schwarz criterion		-0.688537
Log likelihood	15.82331	Hannan-Quinn criter.		-0.782074
F-statistic	3.745523	Durbin-Watson stat		1.893693
Prob(F-statistic)	0.036187			

Annexe 3.2 : Résultats du test d'ADF sur LNEI en différence première.

Null Hypothesis: D(LNEI) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.385165	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.644302	
5% level	-1.952473	
10% level	-1.610211	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNEI,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:36
 Sample (adjusted): 2000S1 2014S2
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNEI(-1))	-1.000000	0.185695	-5.385165	0.0000
R-squared	0.500000	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.500000	S.D. dependent var		0.241251
S.E. of regression	0.170590	Akaike info criterion		-0.666340
Sum squared resid	0.843929	Schwarz criterion		-0.619634
Log likelihood	10.99510	Hannan-Quinn criter.		-0.651398

Durbin-Watson stat 1.682196

Annexe 4 : Résultats du test d'ADF sur LNEC

Annexe 4.1 : Résultats du test d'ADF sur LNEC en niveau

Null Hypothesis: LNEC has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.315385	0.4139
Test critical values: 1% level	-4.284580	
5% level	-3.562882	
10% level	-3.215267	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNEC)
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:38
 Sample (adjusted): 1999S2 2014S2
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEC(-1)	-0.321689	0.138935	-2.315385	0.0281
C	1.487617	0.620141	2.398838	0.0234
@TREND(1999S1)	0.016500	0.007475	2.207267	0.0357
R-squared	0.160896	Mean dependent var		0.051412
Adjusted R-squared	0.100960	S.D. dependent var		0.104974
S.E. of regression	0.099534	Akaike info criterion		-1.684866
Sum squared resid	0.277397	Schwarz criterion		-1.546094
Log likelihood	29.11543	Hannan-Quinn criter.		-1.639630
F-statistic	2.684472	Durbin-Watson stat		2.139818
Prob(F-statistic)	0.085786			

Annexe 4.2 : Résultats du test d'ADF sur LNEC en différence première

Null Hypothesis: D(LNEC) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.891820	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNEC,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:39
 Sample (adjusted): 2000S1 2014S2
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNEC(-1))	-1.258250	0.182572	-6.891820	0.0000
C	0.066845	0.021409	3.122273	0.0041
R-squared	0.629125	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.615880	S.D. dependent var		0.168671
S.E. of regression	0.104538	Akaike info criterion		-1.614188
Sum squared resid	0.305991	Schwarz criterion		-1.520775
Log likelihood	26.21282	Hannan-Quinn criter.		-1.584304
F-statistic	47.49718	Durbin-Watson stat		1.915329
Prob(F-statistic)	0.000000			

Annexe 5 : Résultats du test d'ADF sur LNEB en niveau

Null Hypothesis: LNEC has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.315385	0.4139
Test critical values:		
1% level	-4.284580	
5% level	-3.562882	
10% level	-3.215267	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNEC)
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:38
 Sample (adjusted): 1999S2 2014S2
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEC(-1)	-0.321689	0.138935	-2.315385	0.0281
C	1.487617	0.620141	2.398838	0.0234
@TREND(1999S1)	0.016500	0.007475	2.207267	0.0357
R-squared	0.160896	Mean dependent var		0.051412
Adjusted R-squared	0.100960	S.D. dependent var		0.104974
S.E. of regression	0.099534	Akaike info criterion		-1.684866
Sum squared resid	0.277397	Schwarz criterion		-1.546094
Log likelihood	29.11543	Hannan-Quinn criter.		-1.639630
F-statistic	2.684472	Durbin-Watson stat		2.139818
Prob(F-statistic)	0.085786			

Annexe 6 : Résultats du test d'ADF sur les résidus du modèle de long terme.

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.541771	0.0130
Test critical values: 1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID01)
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:49
 Sample (adjusted): 2000S2 2014S2
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.717676	0.282353	-2.541771	0.0173
D(RESID01(-1))	0.358318	0.176516	2.029950	0.0527
D(RESID01(-2))	-0.408598	0.181150	-2.255578	0.0327
R-squared	0.692861	Mean dependent var		0.001944
Adjusted R-squared	0.669235	S.D. dependent var		0.067201
S.E. of regression	0.038649	Akaike info criterion		-3.570904
Sum squared resid	0.038837	Schwarz criterion		-3.429460
Log likelihood	54.77811	Hannan-Quinn criter.		-3.526605
Durbin-Watson stat	1.788396			

Annexe 7 : Résultats du test de cointégration de Johansen

Date: 05/03/15 Time: 19:41
 Sample (adjusted): 2000S1 2014S2
 Included observations: 30 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LTRE LNEI LNEB LNEC
 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 *	0.877333	87.80930	47.85613	0.0000
At most 1	0.309284	24.86088	29.79707	0.1665
At most 2	0.250750	13.76009	15.49471	0.0898
At most 3 *	0.156324	5.099607	3.841466	0.0239

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 *	0.877333	62.94841	27.58434	0.0000
At most 1	0.309284	11.10080	21.13162	0.6373
At most 2	0.250750	8.660478	14.26460	0.3155
At most 3 *	0.156324	5.099607	3.841466	0.0239

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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LTRE	LNEI	LNEB	LNEC
-22.42526	-13.76327	8.012072	12.39558
-6.403883	1.646872	3.466770	-0.838776
-7.200753	-0.257494	-4.318601	8.580242
-0.508429	-1.657265	-3.652633	2.040130

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LTRE)	D(LNEI)	D(LNEB)	D(LNEC)
0.023304	0.020034	-0.008324	0.022544
0.069829	-0.080909	-0.008034	-0.007652
-0.017411	-0.018472	0.020815	0.020178
-0.000858	-0.023735	-0.038972	0.016056

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 150.3302

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LTRE	LNEI	LNEB	LNEC
1.000000	0.613740	-0.357279	-0.552751
	(0.02236)	(0.02644)	(0.02241)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LTRE)	-0.522587
	(0.32046)
D(LNEI)	-1.565942
	(0.68632)
D(LNEB)	0.390443
	(0.33880)
D(LNEC)	0.019243
	(0.44682)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 155.8806

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LTRE	LNEI	LNEB	LNEC
1.000000	0.000000	-0.486999	-0.070917
		(0.25335)	(0.21706)

0.000000	1.000000	0.211361 (0.41366)	-0.785078 (0.35440)
----------	----------	-----------------------	------------------------

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LTRE)	-0.650880 (0.31934)	-0.287740 (0.18980)
D(LNEI)	-1.047810 (0.60091)	-1.094327 (0.35716)
D(LNEB)	0.508733 (0.34119)	0.209210 (0.20279)
D(LNEC)	0.171239 (0.45073)	-0.027278 (0.26790)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 160.2108

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LTRE	LNEI	LNEB	LNEC
1.000000	0.000000	0.000000	-0.563964 (0.06819)
0.000000	1.000000	0.000000	-0.571093 (0.11524)
0.000000	0.000000	1.000000	-1.012417 (0.12553)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LTRE)	-0.590939 (0.33163)	-0.285596 (0.18837)	0.292110 (0.13233)
D(LNEI)	-0.989961 (0.62762)	-1.092259 (0.35649)	0.313679 (0.25045)
D(LNEB)	0.358849 (0.34169)	0.203850 (0.19408)	-0.293426 (0.13635)
D(LNEC)	0.451867 (0.42991)	-0.017243 (0.24419)	0.079146 (0.17155)

Annexe 8 ; Résultats de l'estimation de la relation de long terme

Dependent Variable: LTRE
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:44
 Sample: 1999S1 2014S2
 Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEI	-0.462336	0.051681	-8.945872	0.0000
LNEB	0.260850	0.071068	3.670440	0.0010
LNEC	0.563859	0.059860	9.419551	0.0000
C	2.802546	0.337970	8.292291	0.0000

R-squared	0.968358	Mean dependent var	3.658701
Adjusted R-squared	0.964968	S.D. dependent var	0.296860
S.E. of regression	0.055563	Akaike info criterion	-2.826143
Sum squared resid	0.086442	Schwarz criterion	-2.642926
Log likelihood	49.21829	Hannan-Quinn criter.	-2.765412
F-statistic	285.6364	Durbin-Watson stat	1.531290
Prob(F-statistic)	0.000000		

Annexe 9 ; Test d'autocorrélation de Breusch-Godfrey du modèle de long terme

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	10.15334	Prob. F(2,26)	0.0706
Obs*R-squared	14.03283	Prob. Chi-Square(2)	0.0709

Annexe 10 : Test d'hétéroscédasticité de White du modèle de long terme

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	3.909968	Prob. F(9,22)	0.0843
Obs*R-squared	19.69009	Prob. Chi-Square(9)	0.0799
Scaled explained SS	6.058659	Prob. Chi-Square(9)	0.7340

Annexe 11 : Test d'omission de variable pertinente de Ramsey du modèle de long terme

Ramsey RESET Test

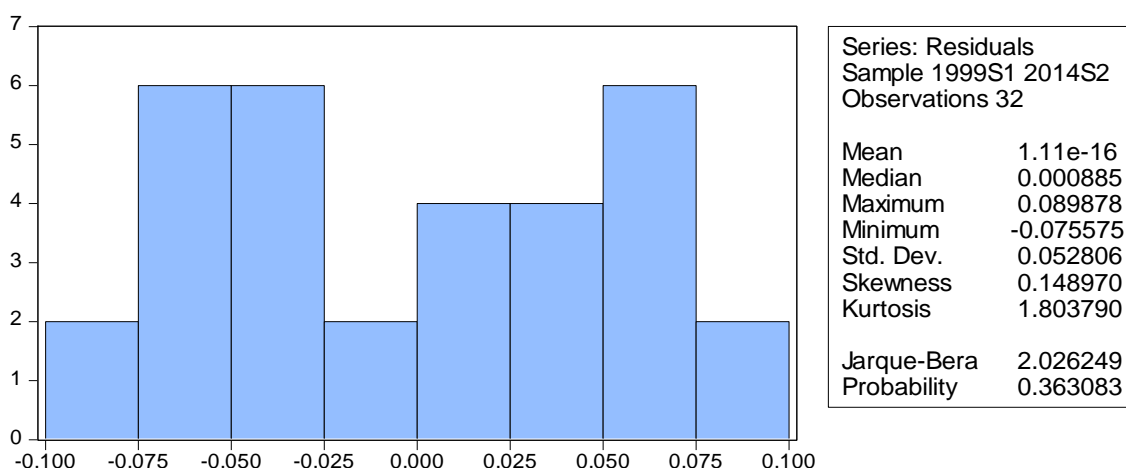
Equation: UNTITLED

Specification: LTRE LNEI LNEB LNEC C

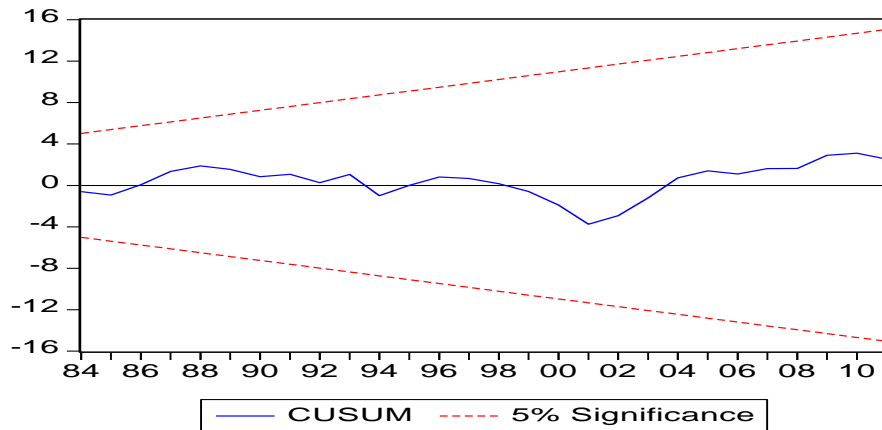
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.187993	27	0.8523
F-statistic	0.035341	(1, 27)	0.8523
Likelihood ratio	0.041859	1	0.8379

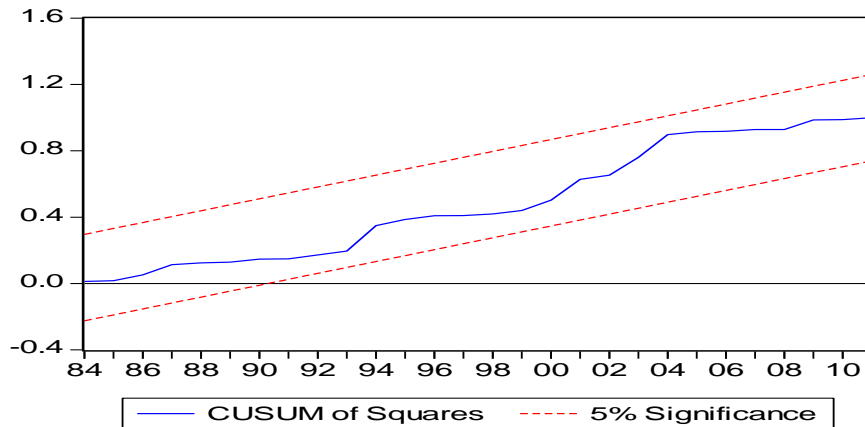
Annexe 12 : Test de normalité de Jarque-Bera du modèle de long terme



Annexe 13 : Test de stabilité de Cusum



Annexe 14: Cusum of Squares test



Annexe 15 : Résultats de l'estimation du modèle à correction d'erreur de court terme

Dependent Variable: DLTRE
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/15 Time: 19:56

Sample (adjusted): 1999S2 2014S2
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNEI	-0.316964	0.063618	-4.982271	0.0000
DLNEB	0.222933	0.115862	1.924130	0.0653
DLNEC	0.492359	0.100582	4.895083	0.0000
RESID01(-1)	-0.680783	0.180539	-3.770837	0.0008
C	0.001556	0.011145	0.139636	0.8900
R-squared	0.619215	Mean dependent var	0.029249	
Adjusted R-squared	0.560632	S.D. dependent var	0.076985	
S.E. of regression	0.051030	Akaike info criterion	-2.966135	
Sum squared resid	0.067704	Schwarz criterion	-2.734846	
Log likelihood	50.97509	Hannan-Quinn criter.	-2.890741	
F-statistic	10.56998	Durbin-Watson stat	1.822748	
Prob(F-statistic)	0.000032			

Annexe 16 : Test d'autocorrélation de Breusch-Godfrey du modèle à court terme

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.875437	Prob. F(2,24)	0.0760
Obs*R-squared	5.992331	Prob. Chi-Square(2)	0.0500

Annexe 17 : Test d'hétéroscédasticité de White du modèle à court terme

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.667729	Probability	0.714010
Obs*R-squared	6.056539	Probability	0.640899

Annexe 18 : Test d'omission de variable pertinente de Ramsey du modèle à court terme

Ramsey RESET Test

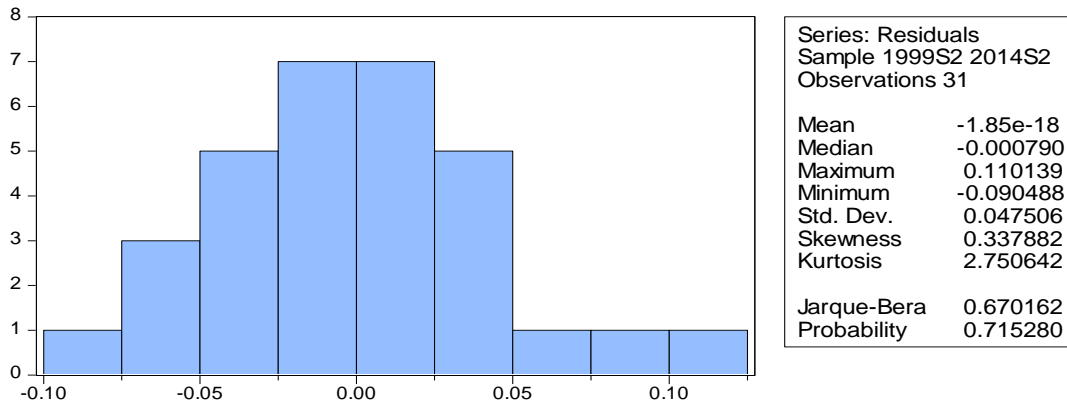
Equation: UNTITLED

Specification: DLTRE DLNEI DLNEB DLNEC RESID01(-1) C

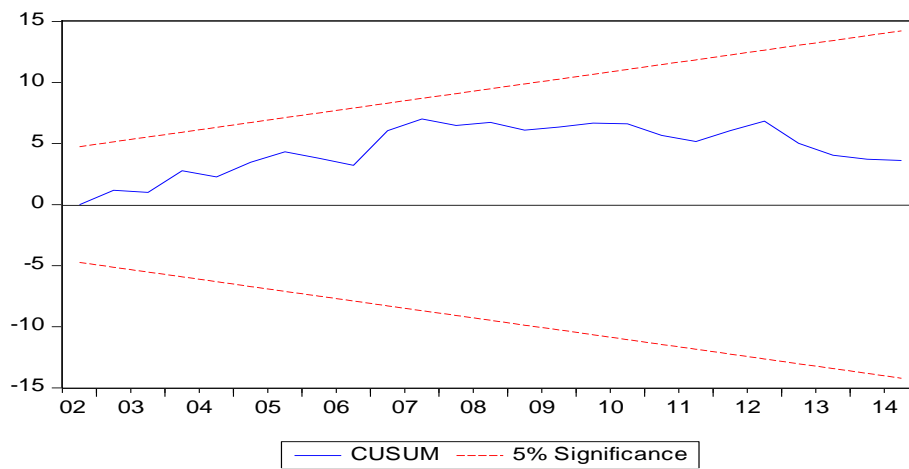
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	Df	Probability
t-statistic	1.608927	25	0.1202
F-statistic	2.588648	(1, 25)	0.1202
Likelihood ratio	3.054385	1	0.0805

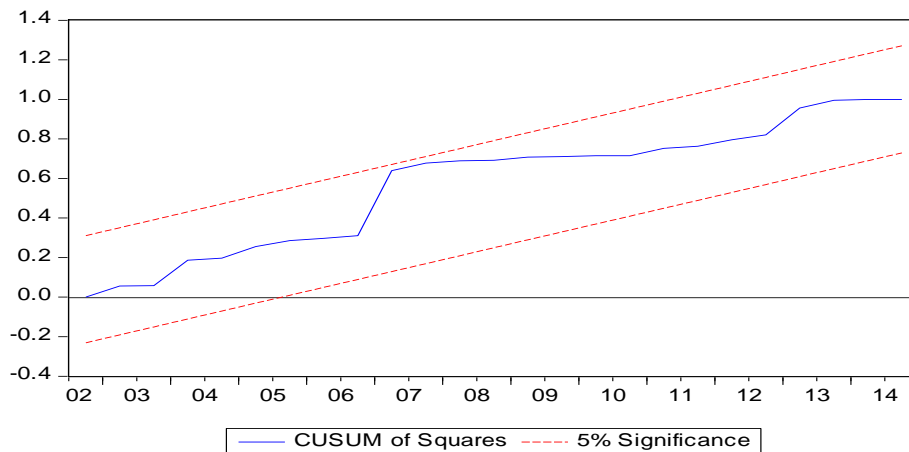
Annexe 19 : Test de normalité de Jarque-Bera du modèle à court terme



Annexe 20 : Test de stabilité de Cusum du modèle à court terme



Annexe 21: Cusum of Squares Test



Annexe 22 : Données de l'étude

Année	LTRE	LNEC	LNEB	LNEI
1999	7,60040233	0,70714928	2,02820118	-0,346513
2000	7,60090246	0,70718173	2,02826698	-0,346467
2001	7,60140233	0,70721415	2,02833275	-0,346421
2002	7,60190196	0,70724655	2,02839847	-0,346375
2003	7,60240134	0,70727894	2,02846416	-0,346330
2004	7,60290046	0,7073113	2,02852981	-0,346284
2005	7,60339934	0,70734365	2,02859543	-0,346238
2006	7,60389797	0,70737597	2,02866101	-0,346192
2007	7,60439635	0,70740828	2,02872655	-0,346147
2008	7,60489448	0,70744057	2,02879205	-0,346101
2009	7,60539236	0,70747284	2,02885752	-0,346056
2010	7,60589	0,70750508	2,02892295	-0,346010
2011	7,60638739	0,70753731	2,02898834	-0,345964
2012	7,60688453	0,70756953	2,0290537	-0,345919
2013	7,60738143	0,70760172	2,02911902	-0,345873
2014	7,60787807	0,70763389	2,0291843	-0,345828

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT	2
DEDICACE I	3
DEDICACE II	3
REMERCIEMENTS	4
SIGLES ET ABREVIATIONS	5
A/ LISTE DES TABLEAUX	6
B/ LISTE DES GRAPHIQUES	6
SOMMAIRE	7
RESUME	8
ABSTRACT	8
INTRODUCTION	9
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET INSTITUTIONNEL DE STAGE	11
SECTION I : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE	11
Paragraphe 1: Problématique, objectifs et hypothèse de recherche	11
1.1. Problématique	11
1.2. Objectifs et hypothèse de recherche	13
1.3. Hypothèses de l'étude	14
Paragraphe 2 : Revue de littérature	14
2.1. Clarification des concepts	14
2.2. Revue théorique	16
2.3. Revue empirique	18
SECTION II : CADRE INSTITUTIONNEL DE STAGE	23
Paragraphe 1: Activités, mission, attributions, organisation et fonctionnement de la DBSU	23
1.1. De la mission et des attributions	23
1.2. De l'organisation et du fonctionnement	23

1.3. Des dispositions diverses-----	27
Paragraphe 2 : Travaux effectués et compétences acquises -----	29
2.1. Travaux effectués-----	29
2.2. Compétences acquises -----	30
2.3. Difficultés rencontrées-----	30
CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE, PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS -----	31
SECTION I: CADRE METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE -----	31
Paragraphe 1 : Méthode d'analyse -----	31
1.1. Spécification du modèle-----	31
1.2 Procédure d'estimation-----	32
Paragraphe 2 : Nature et sources des données -----	36
SESSION II : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS -----	37
Paragraphe 1 : Présentations des résultats-----	37
1.1. Résultats de l'analyse descriptive-----	37
1.2. Résultats de l'analyse économétrique-----	39
1.2.1. Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries -----	39
1.2.2. Présentation et analyse des résultats du test de cointégration des variables -----	40
1.2.3. Présentation du modèle à correction d'erreur -----	43
Paragraphe 2 : Analyse économique des résultats et vérification des hypothèses -----	44
2.1. Analyse économique des résultats-----	44
2.1.1. Analyse et interprétation des résultats -----	44
2.1.1.1. Analyse et interprétation des résultats du modèle de court terme -----	45
2.1.1.2. Analyse et interprétation des résultats du modèle de long terme-----	45
2.1.1.3. Interprétation du coefficient à correction d'erreur-----	46
2.2. Vérification des hypothèses-----	46
CONCLUSION -----	48

SUGGESTIONS -----	49
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES -----	50
ANNEXES -----	52
TABLE DES MATIERES -----	72