



République du Bénin

****

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)

****

Université d'Abomey – Calavi (UAC)

****

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG)

****

Mémoire de fin de formation pour l'obtention des crédits associes au diplôme de

LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Sciences économiques

Spécialité : Economie et Finance des Collectivités Locales

THEME

Etude des éléments explicatifs de l'investissement communal au Bénin : Cas de la Commune d'Allada

Réalisé et présenté par :

HOUNGNIHIN Mathilde & CODJIA Marie Reine

Sous la direction de :

Maître de stage

Damien SOGLONON

Chef service des ressources financières et matérielles

Directeur de Mémoire

Dr. Bernard HOUNMENOU

LES MEMBRES DU JURY

Président : Dr HOUENINVO Hilaire

Membres : 1- SENOU Modeste

2-ADANGBEDJOU Julien

Année académique : 2019 – 2020

AVERTISSEMENT

LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FASEG) N'ENTEND DONNER NI APPROBATION NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS CE MEMOIRE. CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEURS AUTEURS

DEDICACE 1

Je dédie ce travail :

A

- ✓ Mon père HOUNGNIHIN Dougla
- ✓ Ma mère SEGBEDJI Lannninï

HOUNGNIHIN Mathilde

DEDICACE 2

Je dédie ce travail

A

- ✓ Mes chers parents
- ✓ Mon époux Saturnin A. VOYITAN

CODJIA Marie Reine

REMERCIEMENTS

Avant toute chose, nous tenons à exprimer nos profondes gratitudes à l'endroit des membres du Jury qui ont bien voulu accepter apprécier ce modeste travail de recherche.

Ce travail de recherche n'aurait pas été possible sans le concours de certaines personnes à qui nous exprimons notre profonde gratitude. Nos remerciements vont à l'endroit :

- du Professeur Titulaire de sciences économiques ACCLASSATO HOUENSOU Denis, Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion pour sa contribution à notre formation ;
- du maître assistant des universités docteur Théophile Magloire Adrien WOTTO, vice-doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion pour sa contribution à notre formation ;
- du docteur Bernard HOUNMENOU, notre maître de mémoire qui a accepté superviser ce travail avec rigueur et dévouement. Nous vous témoignons toute notre admiration pour vos grandes qualités scientifiques et humaines ;
- du monsieur Rock VODA, notre encadreur qui a accepté se sacrifier pour nous ;
- du monsieur Fabrice DEGBEDJI, notre encadreur qui a accepté se sacrifier pour nous ;
- de tout le corps enseignant de la FASEG et son personnel pour leur contribution à notre formation ;
- du monsieur Joseph KAKPO, le maire de la commune d'Allada pour nous avoir permis d'effectuer notre stage dans la structure ;
- de notre maître de stage, monsieur Damien SOGLONON, chef service des affaires matérielles et financières de la mairie d'Allada, qui malgré ses multiples sollicitations s'est bien occupé de nous, à travers ses conseils et ses pertinentes remarques ;
- du monsieur Arsène AMOUSSOU, chef division de service des ressources matérielles et financière de la mairie d'Allada, pour ses conseils et sa contribution ;
- de tout le personnel de la mairie d'Allada pour leur bonne collaboration ;

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ADF : Dickey Fuller Augmenté

BID : Banque Interaméricaine de Développement

CFA : Communauté Financière d'Afrique

CONAFIL : Commission Nationale des Finances Locales

DEL : Développement Economique Local

FASEG : Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

ILC : Investissement Local ou Communal

INSAE : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

Ln : Logarithme népérien

MCE : Modèle à Correction d'Erreur

MCO : Moindres Carrées Ordinaires

MESRS : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

PIB : Produit Intérieur Brut

PMA : Pays Moins Avancés

PNUD : Programme des Nations des Unies pour le Développement

POP : Population

PTF : Partenaires Techniques et Financiers

PVD : Pays en Voie de Développement

RFU : Registre Fiscal Unique

RP : Ressources Propres

SADE : Service des Affaires Domaniales et Environnementales

SECP : Service de l'Etat Civil et de la Population

SG : Secrétariat Général

SGA : Secrétariat Général Adjoint

SP : Secrétariat Particulier

SPMRDL : Service de la Planification de la Mobilisation des Ressources Externes et du Développement Local

SRFM : Service des Ressources Financières et du Matériel

SRH : Service Ressources Humaines

ST : Service Technique

TE : Transferts de l'Etat

UAC : Université d'Abomey – Calavi

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Récapitulatif des signes attendus des variables 22
Tableau 2 : Statistiques descriptives.....35
Tableau 3 : Corrélation de Pearson.....36
Tableau 4 : Etude de stationnarité 36
Tableau 5 : Résultat de la régression 37

SOMMAIRE

AVERTISSEMENT ii
DEDICACE 1 iii
DEDICACE 2 iv
REMERCIEMENTS v
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES vi
LISTE DES TABLEAUX viii
SOMMAIRE ix
RESUME x
ABSTRACT x
Introduction 1
Chapitre 1 : Cadre institutionnel de l'étude 3
Section1 : Historique et missions de la commune d'Allada 3
Section 2. Organes de gestion et déroulement du stage au sein de la mairie d'Allada 4
Chapitre 2 : Cadre théorique et méthodologie de l'étude 9
Section 1. Cadre théorique de l'étude 9
Section 2. Méthodologie de recherche 20
Chapitre 3 : Présentation et analyse des résultats 35
Section 1. Analyse exploratoire des données 35
Section 2. Analyse des résultats de la régression et suggestions 36
Conclusion 40
Références bibliographiques 41
Table des matières 46
Annexes 47

RESUME

L'investissement local dans la commune d'Allada est confronté à un problème de mobilisation des ressources nécessaires à celui-ci. C'est dans ce cadre que le présent travail vise à étudier les éléments explicatifs de l'investissement local dans la commune d'Allada afin de voir sur quels leviers agir pour favoriser l'investissement local. Pour y parvenir, des données ont été extraites des bases de la CONAFIL, de l'INSAE et de la Mairie sur la période de 2003 à 2018. Ces données ont été analysées à travers une régression par la méthode du MCO dans le but de voir l'impact des ressources propres, des transferts de l'Etat et de la population sur l'investissement local dans la commune d'Allada. Les résultats issus de l'analyse des données ont montré que les ressources propres et les transferts de l'Etat ont un impact significatif et positif sur l'investissement local dans la commune d'Allada à l'opposé de la population dont l'impact n'est pas significatif d'une part et négatif d'autre part.

Mots clés : Ressources propres, transfert de l'Etat, investissement local, MCO

ABSTRACT

Local investment in the municipality of Allada faces a problem of mobilizing the resources necessary for it. It is in this context that this work aims to study the explanatory elements of local investment in the municipality of Allada in order to see on which levers to act to promote local investment. To achieve this, data were extracted from the bases of CONAFIL, INSAE and the town hall for the period from 2003 to 2018. These data were analyzed through a regression by the method of the MCO in order to see the impact of Own Resources, transfers of the state and the population on local investment in the municipality of Allada. The results of the data analysis showed that own resources and state transfers have a significant and positive impact on local investment in the municipality of Allada as opposed to the population whose impact is not significant on the one hand and negative on the other.

Keywords: own resources, State transfer, local investment, MCO

Introduction

Dans le pays du Tiers-Monde, la profondeur historique et le contenu concret des expériences de décentralisation sont très variables [Turner et Hulme, 1997]. Ils ont une histoire coloniale ancienne en Asie du Sud, plus tardive en Afrique anglophone, post coloniale en Afrique francophone, et datant seulement des années 1980-90 en Amérique latine. En Afrique sub-saharienne, la période qui a directement suivi les indépendances a été marquée par une politique volontariste de planification centralisée et c'est seulement vers la fin des années 1960 et le début des années 1970 que plusieurs pays se sont engagés dans une réforme de l'administration et du gouvernement local [Kasfir, 1993 ; Mawhood, 1993 ; Jacob et Blundo, 1997]. Ces réformes sont toutefois restées très incomplètes, voire fictives, et souvent limitées au monde urbain, perpétuant ainsi le dualisme du gouvernement colonial [Mamdani, 1996]. L'implication de cette réforme de l'administration et gouvernement local est que l'administration locale doit trouver les moyens nécessaires pour investir dans ses projets de développement afin de contribuer au bien – être de sa population.

Le Bénin, pays situé en Afrique de l'ouest avec une population d'environ 10 millions d'habitants [INSAE, 2016] et un taux de croissance de 6,7% en 2019 [INSAE, 2020] est l'un pays où la volonté de réformer l'administration territoriale afin de rapprocher le développement des populations à la base a été formulée à la Conférence Nationale des Forces Vives de février 1990. Avec cette décision issue de la conférence, le Bénin tout comme la plupart des pays africains s'est inscrit dans la dynamique des stratégies de bonne gouvernance et de lutte contre la pauvreté. Celles-ci se sont traduites dans la pratique par la mise en place non seulement des institutions et des structures préparatoires du processus mais aussi des instruments juridiques devant consacrer l'assise des futures entités territoriales décentralisées. Cependant, c'est seulement en décembre 2002 que les premières élections communales et municipales ont eu lieu. Ce retard est dû aux calculs, jeux et enjeux politiques, à la non mise en place effective des entités réformées mais aussi aux élections afférentes devant les consacrer.

La commune d'Allada située au centre du Bénin avec une population estimée à 127 512 habitants [INSAE, 2013] est l'une des communes où la pauvreté et les inégalités sévissent. La population de d'Allada qui vit en deçà du seuil de pauvreté est passé de 46.88% en 2011 à

43.64% en 2015 montrant ainsi une amélioration de la pauvreté dans la ville d'Allada. Pour tenter de réduire les inégalités d'accès aux services sociaux de bases et la pauvreté au sein de sa population, la commune d'Allada a opté pour solution d'investir dans les projets de développements. Mais, le constat fait est que la commune a encore des difficultés pour la mobilisation des ressources. C'est justement ces difficultés qui nous amènent à nous intéresser aux éléments explicatifs de l'investissement communal au Bénin, le cas de la commune d'Allada.

Pour bien aborder le travail nous l'avons divisé en trois chapitres. Dans le premier, nous traitons du cadre théorique de l'étude, puis dans le second chapitre nous traitons du cadre méthodologique de l'étude et enfin le troisième et dernier chapitre est consacré à la présentation et à l'analyse des résultats après estimation.

Chapitre 1 : Cadre institutionnel de l'étude

Dans ce chapitre, nous présentons d'abord le cadre institutionnel de l'étude qui prend en compte l'historique, la mission de la commune d'Allada et les organes de gestion et le déroulement du stage au sein de la mairie d'Allada.

Section1 : Historique et missions de la commune d'Allada

Paragraphe 1. Historique de la commune d'Allada

La Commune d'Allada était autrefois une entité qui s'étendait sur les actuelles Communes d'Allada, de Zè, de Tori-Bossito et de Toffo. Elle s'appelait AÏZOTOME (le pays des AÏZO ou encore AÏDATOME nom dérivant du fétiche du sol AÏDA). La Commune d'Allada est située presqu'au Centre du Département de l'Atlantique à 54km de Cotonou la ville économique du Bénin. La Commune d'Allada couvre une superficie de 381 km2 avec une population de 127.512 habitants.

Elle est limitée :

- au nord par la Commune de Toffo ;
- au sud par la Commune de Tori-Bossito ;
- à l'est par la Commune de Zè ;
- à l'ouest par les Commune de Kpomassè et de Bopa.

La Mairie d'Allada est située dans l'arrondissement central, précisément dans le quartier Avazounkpa.

Ainsi depuis 1978, le territoire de l'actuelle Commune a été délimité sous la dénomination de District. De 1990 à 2002, le district s'est dénoué en sous-préfecture et avec l'avènement de la décentralisation par l'organisation des élections communales et municipales en 2002, la sous-préfecture est appelée Commune au Bénin, et Allada est subdivisé en 12 arrondissements et 84 villages depuis le découpage de 1978 puis 113 villages avec le nouveau découpage territorial. L'Administration communale est composée de 66 agents et son budget est dans la fourchette de neuf cent millions de francs CFA (900.000.000) à un milliard de francs CFA (1.000.000.000).

Paragraphe 2. Mission de la commune d'Allada

La Commune d'Allada est une entité territoriale. A ce titre et en tant qu'une Commune à statut ordinaire, elle n'a d'autre mission que celle à lui conférée par les lois de la décentralisation en l'occurrence la loi 97-029 du 15 Janvier 1999 portant organisation des Communes en République du Bénin, selon les dispositions de la présente loi et notamment les articles 82 et suivant, la Commune dispose des compétences qui lui sont propres en tant que collectivité territoriale décentralisée. Elle exerce en outre, sous le contrôle de l'autorité de tutelle, d'autres attributions qui relèvent des compétences de l'Etat. Elle concourt avec l'Etat et les autres collectivités à l'administration et à l'aménagement du territoire, au développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique ainsi qu'à la protection de l'environnement et à l'amélioration de cadre de vie. Les détails afférents à ses différentes compétences suscitées sont expliqués dans les articles 84 et suivants de la loi 97-029

Section 2. Organes de gestion et déroulement du stage au sein de la mairie d'Allada

Paragraphe 1. Organes de gestion de la mairie d'Allada

A. Secrétariat Particulier (SP)

La mairie d'Allada est composée le Secrétariat Particulier (SP), placé sous l'autorité directe du Maire est chargé de :

- enregistrer à l'arrivée et au départ les courriers confidentiels et/ou secrets du Maire ;
- traiter le courrier personnel du Maire ;
- saisir tous les courriers à caractère confidentiel du Maire ;
- programmer et gérer les audiences du Maire ;
- tenir le registre pour le courrier politique du Maire ;
- classer et tenir à jour les dossiers du Maire ;
- transmettre après le visa du Secrétaire Général et /ou du Secrétaire Général Adjoint tout courrier « arrivé-départ » au Maire pour signature ;
- exécuter toutes les tâches à lui confiées par le Maire.

B. Secrétaire Général (SG)

Les attributions du Secrétaire Général (SG) sont définies par décret n°2001-412 du 15 octobre 2001 portant statut du Secrétaire Général de mairie. Il est directement rattaché au Maire et est chargé de l'assister dans l'organisation et la gestion des services de la Mairie.

A cet égard, le Secrétaire Général est le principal animateur des services administratifs communaux. A la diligence du Maire, le Secrétaire Général est chargé de :

- préparer les sessions du Conseil Communal ;
- assurer le Secrétariat des Séances dudit Conseil Communal et en produire les procès-verbaux ;
- organiser, coordonnées, contrôler et évaluer les services administratifs communaux ;
- rédiger les délibérations du Conseil Communal ;
- participer à l'élaboration du Plan de Développement Communal ; la préparation et l'exécution du budget communal ; la conception, l'exécution, le suivi et l'évaluation des programmes et projets communaux de développement ;
- veiller à la bonne gestion des ressources humaines de la Commune ;
- entretenir des relations de travail avec les services déconcentrés de l'Etat installés sur le territoire de la Commune et en rendre compte au Maire ;
- exécuter toutes autres tâches à lui confiées par le Maire.

C. Secrétariat Général Adjoint (SGA)

Le Secrétaire Général Adjoint est chargé de :

- assistant le Secrétaire Général dans l'exécution de toutes les tâches conformément à l'article n°3 du présent arrêté ;
- assurer l'intérim du Secrétaire Général en cas d'empêchement de ce dernier ;
- exécuter toutes autres tâches à lui confiées par le Maire.

D. Service des Ressources Humaines (SRH)

Le Service des Ressources Humaines (SRH) est chargé de :

- assurer l'administration générale de la mairie, la planification, le suivi et l'évaluation des activités du service ;
- assurer la gestion du personnel de la Mairie ;
- coordonner la gestion efficace de la carrière des agents de la mairie ;
- assurer efficacement la gestion des affaires sociales, culturelles et sportives de la Commune ;
- veiller au maintien d'un climat de travail sein à l'intérieur de l'administration communale.

E. Service des Ressources Financières et du Matériel (SRFM)

Les grandes responsabilités du Service des Ressources Financières et du Matériel (SRFM) sont ainsi définies :

- coordonner, avec les autres services concernés, le recensement et la gestion efficace du patrimoine communal : biens mobiliers et immobiliers ;
- préparer les documents budgétaires et l'avant-projet du budget communal ;
- contribuer à la bonne exécution du budget communal ;
- suivre la Commande et gérer le placement des valeurs inactives ainsi que le recouvrement ;
- élaborer en fin d'exercice le compte administratif.

F. Service de la Planification de la Mobilisation des Ressources Externes et du Développement Local (SPMRDL)

Les attributions de ce service sont :

- assurer la prospective, la planification annuelle, le suivi et l'évaluation de tous les programmes et projet de développement de la Commune ;
- promouvoir la bonne gouvernance et la participation active de toutes les communautés aux actions de développement de la commune ;
- initier des opérations génératrices de ressources (marchés, gares routières, bâtiments publics, exploitation de carrières, etc.) ;
- initier la prise de mesures incitatives en faveur des opérateurs économiques désireux d'entreprendre dans les domaines de l'industrie, de l'hôtellerie, de l'artisanat, des transports, du commerce, de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, etc.

G. Service des Affaires Domaniales et Environnementales (SADE)

Le Service des Affaires Domaniales et Environnementales est Chargée de :

- gérer de façon efficace le programme de lotissement, les opérations de recasement et de vente de parcelles loties relevant du patrimoine de la commune ;
- assurer l'établissement des certificats administratifs et effectuer la commande des levés sur demande des usagers ;
- promouvoir une gestion rationnelle et transparente du patrimoine foncier communal ;

- conseiller le Maire sur toutes les questions liées à la gestion environnementales dans la commune.

H. Service Technique (ST)

Les attributions du Service Technique sont :

- assister le Maire dans la maîtrise d'ouvrage communal ;
- contribuer à la réalisation des infrastructures d'embellissement de la commune ;
- coordonner de concert avec le Services des Affaires Domaniales et Environnementales les actions de protection de l'environnement.

I. Service de l'Etat Civil et de la Population (SECP)

Les principales responsabilités du Service de l'Etat Civil et de la Population sont énumérées comme suit :

- établir les jugements d'autorisation, enregistrer les naissances, les mariages et les décès ;
- exécuter efficacement toutes les tâches afférentes à l'établissement des cartes nationales d'identité ;
- coordonner et assurer toutes les opérations de recensement ;
- assurer le secrétariat du Tribunal de Conciliation ;
- gérer les dossiers et les matériels des élections présidentielles, législatives et communales ;
- tenir les statistiques sur l'Etat Civil de la Commune.

Paragraphe 2. Déroulement du stage au sein de la mairie d'Allada

Nous avions effectué notre stage au sein du service des ressources financières et matérielles de la commune d'Allada. Au cours de notre stage, nous avions assisté le chef service des ressources financières et matérielles et effectué les taches telles que coordonner, avec les autres services concernés, le recensement et la gestion efficace du patrimoine communal : biens mobiliers et immobiliers ; préparer les documents budgétaires et l'avant-projet du budget communal ; contribuer à la bonne exécution du budget communal ; suivre la Commande et gérer le placement des valeurs inactives ainsi que le recouvrement ; élaborer en fin d'exercice le compte administratif.

Chapitre 2 : Cadre théorique et méthodologie de l'étude

Dans ce chapitre, nous ferons une brève présentation de la commune qui a servi du cadre de cette étude. Ensuite, il est présenté le modèle et la définition des variables. Enfin, il est présenté la méthode d'estimation.

Section 1. Cadre théorique de l'étude

Paragraphe 1. Problématique, objectifs et hypothèses de l'étude

A. Problématique

Le développement des communautés de base constitue l'un des débats qui ont toujours préoccupé les décideurs politiques. En effet, avant les indépendances, le mode de gestion de l'administration des pays africains était basé sur le dirigisme et l'interventionnisme économique [Joye, 2002] qui a entraîné la diversification des missions de l'Etat. Cette diversification technique des missions étatiques n'a pas cessé de s'accentuer avec l'Etat providence et l'Etat industriel. C'est dans ce contexte que les Etats de l'Afrique subsaharienne ont obtenu leur indépendance. Ils vont majoritairement calquer leur développement sur le modèle de l'Etat interventionniste, centralisateur ou providentiel. De plus, la centralisation a été considérée, au même titre que les partis uniques par les Etats africains, comme une méthode de gestion des affaires publiques qui garantissait l'unité nationale face à la fragilité géopolitique interne héritée de la colonisation. Celle-ci a longtemps étouffé les initiatives des périphéries des Etats/nations en construction après les indépendances [Diop, 2008].

Mais ce mode de gestion basé sur l'Etat central, ne permettait pas un développement des communautés à la base. C'est ainsi, la nécessité de transférer une partie des pouvoirs de l'Etat vers une administration territoriale, qui travers ses propres ressources humaines et matérielles pusse satisfaire certains de ses besoins et de ses populations va susciter des débats. Ainsi, pour permettre une amélioration des conditions de vie socio-économique des populations en général et celles rurales en particulier, certains gouvernements Africains comme le Bénin se sont vus obligés de reconnaître l'existence des institutions locales parce que, d'une part, l'ethnicité qui est une réalité dans le pays, prend le pas sur la nation et d'autre part, ils ont hérité ces institutions de la colonisation. Cependant, ils ont mené des politiques pour les garder sous leur contrôle effectif. Et pour atténuer les effets de la centralisation administrative, la technique juridique qui consiste à transférer certaines des compétences du

pouvoir central à leurs représentations locales a été utilisée : c'est la déconcentration. Elle est un procédé technique qui consiste à conférer des pouvoirs de décision plus ou moins étendus à des organes locaux ou à des services du pouvoir central tels que les préfectures, les sous-préfectures, les ministères [Dantonel, 2007]. Moyenga [2000] explique cette approche comme une « dynamique de développement organisée avec et par les intéressés. C'est un consensus librement construit sans heurts, sans conflit internes ni externes, avec le consentement de toutes les catégories sociales en présence ».

Au Bénin, la Conférence Nationale des Forces Vives de février 1990 a formulé la recommandation d'instituer des réformes de l'Administration Territoriale visant à rapprocher le développement des citoyens. Avec cette décision issue de la conférence, le Bénin tout comme la plupart des pays africains s'est inscrit dans la dynamique des stratégies de bonne gouvernance et de lutte contre la pauvreté. Celles-ci se sont traduites dans la pratique par la mise en place non seulement des institutions et des structures préparatoires du processus mais aussi des instruments juridiques devant consacrer l'assise des futures entités territoriales décentralisées. La commune d'Allada faisant partir d'une des communes née de cette volonté de décentralisation, avec une population estimée à 127 512 habitants [INSAE, 2013] est l'une des communes où la pauvreté et les inégalités sévissent. La population de d'Allada qui vit en deçà du seuil de pauvreté est passé de 46.88% en 2011 à 43.64% en 2015 montrant ainsi une amélioration de la pauvreté dans la ville d'Allada. Pour tenter de réduire les inégalités d'accès aux services sociaux de bases et la pauvreté au sein de sa population, la commune d'Allada a opté pour solution d'investir dans les projets de développements. Mais, le constat fait est que la commune a encore des difficultés pour la mobilisation des ressources.

Les premiers modèles de développement économique local s'inscrivent dans le cadre de la continuité des théories du développement moderne issues de la période de décolonisation, mais surtout de la période plus récente incorporant les recommandations des grandes institutions internationales de financement. Ce mémoire fournit des preuves sur les éléments explicatifs de l'investissement de la commune d'Allada en examinant la question principale suivante :

Quels sont les éléments explicatifs des dépenses de l'investissement local de la commune d'Allada ? De cette principale question de recherche, se dégage deux questions spécifiques à

savoir : Quel est l'impact des ressources propres sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada ?

Quel est l'effet des transferts de l'Etat sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada ?

B. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'analyser les éléments explicatifs des dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada.

De façon spécifique, il s'agira de :

- évaluer l'impact des ressources propres sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada ;
- évaluer l'effet des transferts de l'Etat sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada.

C. Hypothèses

Pour atteindre ces objectifs, les hypothèses suivantes sont formulées :

- les ressources propres ont un impact positif sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada ;
- les transferts de l'Etat ont un effet positif sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada.

Paragraphe 2. Revue de littérature

A. Clarification conceptuelle

Cette section porte sur la définition des concepts clés qui structurent notre mémoire. Ce sont : les notions de développement et de développement local.

A1. Notion de développement

Guilavogui [2009] définit le développement comme est un processus de diversification et d'enrichissement des activités économiques et sociales à partir de la mobilisation et de la coordination de ses ressources et ses énergies.

La notion de développement est un peu nuancée selon qu'on se place dans l'optique occidentale ou africaine. Dans l'optique occidentale, le développement se définit en termes de critère de revenu par habitant (PIB) ou la production industrielle par rapport au PIB. Il signifie également la combinaison de progrès dans les mentalités collectives, dans l'organisation de la société et dans l'économie. Il se révèle aussi dans l'état des services essentiels comme la santé, l'éducation, le transport et les communications, l'alimentation, l'électrification, l'eau potable [Barry, 2006]. Dans l'optique africaine, le développement se distingue quelque peu de celle européenne, pour certains. Il représente l'accès à un niveau de vie ou à un ordre de vie comme ceux que l'on trouve en Europe, ou encore dans certains beaux quartiers des grandes villes et capitales africaines. Pour d'autres c'est la rupture avec la société traditionnelle, par accomplissement en Afrique de la société industrielle impliquant la multiplication des équipements et des infrastructures [Barry, 2006]. Comme nous le constatons dans les différentes définitions le mot « développement » est un terme utilisé de nos jours dans plusieurs domaines pour désigner des faits qui peuvent parfois être opposés ou contradictoires.

Dans le cadre de cette recherche, nous privilégions le sens selon lequel le développement désigne le progrès socio-économique.

A2. Notion de développement local

La notion de développement local est diversement conçue dans la théorie économique en fonction des rôles que chacun d'eux joue dans le processus du développement. D'une part, elle se rapporte aux diverses initiatives mise de l'avant, dans un cadre d'action partenariale, par les acteurs intéressés à l'amélioration des conditions de vie dans leur environnement immédiat.

D'autre part, le développement local désigne un processus constant à mobiliser les énergies de tous les acteurs locaux en vue de la promotion économique, sociale, culturelle d'un territoire. Autrement dit, c'est un processus qui vise à la participation des acteurs avec pour finalité l'amélioration des conditions de vie d'une collectivité. Retenons donc que le développement local peut désigner le processus d'amélioration des conditions de vie d'une collectivité ou le résultat de ce processus, ou bien les deux à la fois [Diallo, 2010].

Par ailleurs, pour certains élus locaux, citoyens voire même des bailleurs de fonds, le développement local en termes de mise en place d'infrastructures d'intérêt communautaires (construction d'infrastructures administratives, d'écoles, de centres de santé, de maisons de jeune, de voies routières, de marchés). Ainsi se manifeste la vision matérielle et quantitative du développement local. Pour les paysans, les jeunes, les femmes et la société civile, le développement local doit être un processus qui conduit à l'amélioration des conditions de vie de tous les habitants de la collectivité. Eux ont une vision qualitative du développement local qui se mesure par la diminution du chômage, la capacité de famille paysannes à se nourrir, à satisfaire les besoins des enfants, à écouler facilement leur production, etc. Donc les développements quantitatif et qualitatif constituent les deux faces du développement local [Diallo, 2010].

Dans le cadre de cette étude, le développement local est vu comme un processus dynamique qui met en interrelation les acteurs d'un territoire ainsi que des acteurs externes qui travaillent en synergie pour mobiliser les ressources susceptibles d'améliorer la situation des populations du territoire concernée.

B. Revue de littérature

Cette section réfère aux différentes théories dans lesquelles nous nous sommes inscrits dans cette étude. Il s'agit ; de la théorie de la décentralisation et les approches théoriques du financement du développement local

B1. Théorie de la décentralisation

La théorie de la décentralisation part du principe que pour amorcer un développement local et participatif, il faut accorder un certain pouvoir à des collectivités locales reconnues par la constitution ou par la loi [Hong et *al.*, 1991]. Par décentralisation on entend redistribution des compétences administratives de l'Etat central au profit d'autres instances ou de pouvoirs

locaux. Elle tient d'un système d'organisation administrative et de gestion par lequel l'Etat accorde à d'autres entités reconnues légalement par la constitution ou par la loi, la personnalité juridique, l'autonomie administrative, financière et de gestion [Le Roy, 1997].

Pour Le Roy [1997], la décentralisation est un mode d'organisation institutionnelle qui consiste à faire gérer par des organes délibérants élus, les affaires propres d'une collectivité territoriale ou locale. Par le procédé de la personnalité morale, des pouvoirs de décision, justifiés par l'existence de ses affaires propres sont reconnues à des entités administratives autres que l'Etat central. Pour cet auteur, la décentralisation a pour effet de rapprocher la décision politique du territoire où elle s'inscrit et de la population à laquelle elle s'adresse. Elle consiste à reconnaître à l'intérieur de la collectivité nationale des collectivités plus restreintes ayant leurs intérêts propres, non contradictoires avec l'intérêt national, mais distincts de celui-ci. Pour assurer cette décentralisation, il faudrait donner à ces collectivités des moyens juridique, administratif et financier afin d'exprimer et de gérer leurs intérêts par l'organe d'une représentation autonome, en respectant toutefois le cadre d'un Etat unitaire.

Poutier [1987], soutient ces idées en ces termes : la décentralisation implique la gestion par les administrés des affaires qui les concernent le plus directement. Pour cet auteur, l'élection par la population concernée de représentants chargés d'administrer les affaires constitue le meilleur moyen d'assurer l'autonomie locale. Quant à Poulin [2004], la décentralisation est le transfert de responsabilités pour la planification, la gestion, la mobilisation et l'affectation de ressources du gouvernement central à des paliers de gouvernements inférieurs plus près de la population. Selon le PNUD, cité par Poulin [2004], la gouvernance décentralisée renvoie à la restructuration de l'autorité de façon à mettre en place un système de coresponsabilité entre les institutions centrales, régionales et locales sur la base du principe de subsidiarité, accroissant ainsi la qualité et l'efficacité du système de gouvernance, tout en augmentant l'autorité et les capacités au niveau local.

On rapproche souvent de la décentralisation territoriale, la décentralisation technique. Pour Debbasch [1989], lorsque la personnalité morale est conférée à un service déterminé, détaché de ce fait, de la masse des services de l'Etat, l'établissement public ainsi constitué, cela témoignerait d'une décentralisation technique. Autrement dit, la décentralisation est technique, quand la loi confère la personnalité juridique et l'autonomie financière à un service

public spécialisé dans la gestion d'une activité donnée. Elle est territoriale, quand cette reconnaissance par la loi, de la personnalité morale et de l'autonomie financière est accordée à une communauté sociale intra étatique ayant pour assise un espace, une portion du territoire national.

B2. Financement du développement local

Les études et les recherches sur les déterminants du développement ou du sous-développement, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour émerger d'un état de développement à un autre, ont vu leur importance croître avec la vague de décolonisation de 1945 à 1963. Ces mouvements confirment non seulement l'indépendance et l'émancipation de la tutelle des Grandes Puissances de l'avant-Guerre, mais aussi (et surtout) l'émergence d'un troisième monde qui a bouleversé les données et les règles géopolitiques qui prévalaient jusqu'alors. Un nouveau groupe d'économies dites en « voie de développement » a vu le jour. En 1971, une catégorie d'économies à conditions spécifiques : les Pays Moins Avancés (PMA), fut identifiée. Des modèles de croissance industrielle ont alors eu pour prérogatives de permettre à cette nouvelle classe d'économies de sortir du sous-développement. La formule tautologique de Ragnar Nurske selon laquelle « un pays est pauvre parce qu'il est pauvre » [Brasseul, 1993]), reflète l'idée commune de l'époque que le développement économique n'était qu'une question financière. Les premiers modèles de développement économique local s'inscrivent dans le cadre de la continuité des théories du développement moderne issues de la période de décolonisation, mais surtout de la période plus récente incorporant les recommandations des grandes institutions internationales de financement.

B3. L'offre et la demande de financement du développement local

Il s'agit ici de présenter les approches basées sur l'offre de financement et les approches basées sur la demande de financement.

- **Les approches basées sur l'offre de financement**

De 1970 à la crise financière de 2008, le néolibéralisme avait été le projet politique mondial dominant appliqué aux économies en voie de développement et aux Pays Moins Avancés (PMA) à travers les recommandations des décideurs de la Banque Mondiale, du Fonds Monétaire International suite aux programmes de conditionnalité de l'aide internationale [Adda, 2002 ; Bateman, 2013 ; Fontanel, 2005]. Les interventions étaient indirectes et/ou

directes. La différenciation entre les deux formes de mesures est souvent difficile car elle dépendait du contexte. Les interventions indirectes s'inscrivent dans l'environnement global de décisions de politiques économiques (macroéconomiques, sectorielles, juridiques et réglementaires). Par contre, les interventions directes se rapportent aux mesures qui impliquent habituellement l'application directe de fonds publics par le biais de crédits ciblés, le financement par l'assistance technique aux finances rurales des municipalités, des institutions officielles, etc. [Benjamin, Yaron et Piprek, 1997]. Les interventions directes de financement se sont résumées aux transferts de fonds directs vers les agriculteurs.

À l'échelle internationale, la US Agency for International Développent a été la pionnière dans l'allocation de crédit rural aux agriculteurs dans les années 1950 [Buttari, 1995], suivi de la Banque Interaméricaine de Développement (BID) et de la Banque Mondiale. Les interventions directes des financements des secteurs publiques et/ou internationaux dans les zones rurales, viennent de l'hypothèse que les agriculteurs ont besoin de plus de capitaux qu'ils ne pourraient économiser eux-mêmes étant donné leurs niveaux de revenu. Cette approche avait deux fonctions principales. D'abord, transférer les ressources des secteurs traditionnels (ou des secteurs peu productifs) vers les secteurs modernes ou ceux qui étaient en plein essor ; ensuite, promouvoir et stimuler les réponses entrepreneuriales dans les territoires. De plus, les crédits par les gouvernements aux agriculteurs ruraux avaient pour justifications théoriques que, si les crédits subventionnés étaient accordés au secteur agricole, les agriculteurs seraient beaucoup plus encouragés à investir dans des nouvelles technologies telles que les tracteurs, les fertilisants ; ce qui aurait un impact positif sur le développement local et la croissance économique.

Ensuite, une autre hypothèse qui sous-entend la nécessité d'une intervention gouvernementale (ou internationale) par des programmes de crédits subventionnés, avait été la mauvaise réputation de la finance informelle. Effectivement, les « mauvais prêteurs », qui octroyaient la majorité des financements dans les zones rurales, factureraient les agriculteurs et les petits entrepreneurs à des taux d'usuriers [Brasseul, 1993 ; Patrick, 1972 ; Sonne, 2010]. De surcroit, l'accès aux fonds d'approvisionnement ouvre de nouveaux horizons, permettant à l'entrepreneur d'augmenter sa production. Ces approches sont considérées comme « actives » et supposent que la croissance économique et le développement peuvent être encouragés par

des interventions dans le système financier en fournissant des financements en avance de la demande [Sonne, 2010]. La réponse entrepreneuriale serait ainsi stimulée dans la mesure où l'offre de service aux entrepreneurs est élastique par rapport aux opportunités d'augmentation des profits, de telle sorte que le nombre et la diversité des services financiers s'étende dès que les conditions économiques, légales et institutionnelles existent.

- **Les approches basées sur la demande de financement**

Les crédits subventionnés avaient entraîné une demande excédentaire qui favorisait les agriculteurs relativement riches et politiquement « connectés », alors qu'à l'origine ces prêts peu coûteux étaient destinés aux petits exploitants [World Bank, 2003]. Suites aux expériences et aux échecs des programmes de financements directs que ce soit à travers les crédits dans le monde rural, les interventions directes des États, ou des bailleurs de fonds, les nouveaux modèles et les nouvelles politiques ont alors eu pour but de contourner les lacunes des marchés qui n'avaient pas été prises en considération avec l'approche néoclassique63. Les gouvernements avaient pour prérogatives de corriger les lacunes des marchés caractérisées par une asymétrie d'informations entre prêteurs et emprunteurs. Les crédits agricoles bon marché avaient été des activités qui ont détourné l'attention, ainsi que les ressources, des problèmes réels plus importants [Adams et *al.*, 1984] et n'ont pas créé les effets de liaison nécessaires pour un développement localisé dans les économies en voie de développement ou dans les économies les moins avancées.

Les nouvelles approches basées sur une demande de financement reposent sur des hypothèses plus larges avec comme objectif de servir d'alternatives aux services financiers informels et d'aller, au-delà du crédit agricole, vers des activités non-agricoles, tout en prenant en considération les attributs et les fonctionnements des marchés [Sonne, 2010]. Ces approches du financement du développement localisé ont aussi émergé en raison du manque de possibilités de financement des collectivités territoriales, tandis que les transferts directs des états vers les collectivités ou vers les entrepreneurs et/ou agriculteurs, se sont également montrés inadaptés [Guglielmi, 2009 ; Ketkar et Ratha, 2009].

En revanche, le potentiel de croissance et de développement local à travers ses formes de financements est théoriquement possible. D'un point de vue macroéconomique, les financements bancaires favorisent la croissance économique dans environ 85% des Pays les

Moins Avancés ou à faibles revenus [Odedokun, 1996]. En dépit du fait que les possibilités de croissances sont présentes, la difficulté reste car, selon des recherches plus récentes ayant pour cadre les Pays les Moins Avancés, les financements des microentreprises viennent de sources qui sont en-dehors du système bancaire [Kraiem, 2015 ; Mouko, 2015]. Il convient de provoquer l'intégration et l'inclusion des entrepreneurs du monde rural et des agriculteurs dans le système financier, même si la préférence pour la liquidité des entrepreneurs, agriculteurs etc., est grande dans les économies à faibles revenus. Cette situation est due à des problèmes de trésoreries, de fonds de roulements. Aussi, un petit entrepreneur préférera-t-il vendre *cash* que de fournir un service à crédit.

L'objet de ces interventions par la demande est de provoquer un système d'allocation des ressources, d'associer l'offre de financement à la demande formulée par les acteurs, et de provoquer leur inclusion dans les territoires. La résultante serait un système financier performant, élément essentiel à l'innovation car il favorise l'esprit d'entreprise dans les secteurs non financiers [Bateman, 2013]. L'intégration des ménages pauvres dans le système financier a débuté avec la microfinance. Les financements dans le monde rurale basés sur la demande, pour les Pays en Voie de Développement (PVD) et les PMA, concernent également les programmes de microfinance et de méso finance [Sonne, 2010]. La révolution de la microfinance a été menée par des praticiens qui ont développé des méthodologies qui atteignent des taux très élevés de remboursement et de recouvrement des coûts, et concernent également des clients généralement pauvres, en particulier des femmes [World Bank, 2003].

Les théories relatives aux financements du développement économique local sont vues à travers une approche historique des interventions des acteurs étatiques et internationaux dans les territoires des PVD et des PMA. Les théories n'ont pas été complètement développées en ce qui concerne les financements 130 du développement local et leurs conséquences dans le contexte des PMA. L'approche de financement du Développement Economique Local (DEL) a été dans un premier temps orientée vers les financements et les interventions directes des publics et/ou internationaux dans les zones rurales. Les approches basées sur la demande de financement avaient pour objectif de leur coté de provoquer un système d'allocation des ressources et d'associer l'offre de financement à la demande formulée par les acteurs, et de provoquer leur inclusion dans les territoires. Ces interventions ont démontré l'importance

d'un ciblage des interventions rurales et des obstacles à la réalisation des effets espérés. Les entreprises à financer doivent être intégrées dans les territoires afin de provoquer des effets de liaisons. Une fois que le comportement économique rationnel des agents économiques est considéré et qu'il existe peu de sanctions aux déviances (corruption), il devient plus rentable pour un agent économique d'utiliser les programmes pour ses gains propres. Plusieurs des interventions ont bénéficié aux grands producteurs agricoles, aux individus bien placés politiquement ou bien les fonds ont servi à l'achat de biens de luxes dans le cas des financements directs. La microfinance n'a pas apporté les effets espérés. En analysant les échecs des interventions de financement du DEL dans les PVD et PMA se posent le problème des limites de ces interventions et des moyens de les contourner dans le contexte des Pays les Moins Avancés.

B4. Financement du développement local dans les Pays Moins Avancés

Les investissements en infrastructures qui permettent d'obtenir un retour sur investissement, qui demandent la coopération d'acteurs de divers horizons et ayant contribué à l'investissement initial (soit en nature, en espèces ou à partir d'apports techniques), sont les plus susceptibles de produire l'effet désiré des financements dans les Pays Moins Avancé (PMA). Les cas des succès du Développement Economique Local (DEL) sous cette formule que l'on peut citer sont : les programmes de Capital for Development, le programme SEILA au Cambodge [Andersen, 2004], les programmes de la United Nations Capital Development Fund, les investissements de petites infrastructures dans les PVD [Bond et *al*., 2012], les Partenariats Publics Privés accompagnés de fonds internationaux, entre autres. Étant donné les caractéristiques des PMA, les mécanismes de financement qui demanderaient un engagement et un renforcement des liens non mutuellement exclusifs entre les acteurs locaux du DEL (c'est-à-dire une situation où les acteurs doivent avoir un intérêt à coordonner avec les autres acteurs) sont les plus susceptibles d'avoir un effet significatif dans les territoires.

D'autres points de convergence entre les programmes ayant réussi, sont aussi un secteur privé dynamique où l'entrepreneur de type schumpetérien est en mesure d'être le véritable moteur des activités économiques par ses capacités d'innovation et de leadership entraînant ainsi d'autres microentrepreneurs (même par mimétisme) à s'engager dans d'autres formes d'activités économiques plus productives. Ces entrepreneurs œuvrant dans un environnement globalement défavorable sont des entrepreneur-créateur-innovateurs car ils sont en mesure de

transformer le système du DEL dans les PMA et ont la capacité de surmonter les résistances structurelles des territoires. Ensuite, mise à part l'implication des micro-entrepreneurs des petites et moyennes entreprises, une meilleure coordination des acteurs du DEL au niveau des territoires, est parmi les pistes de réflexion permettant de contourner les difficultés institutionnelles et socio-économiques limitant le DEL et leur financement.

Section 2. Méthodologie de recherche

Paragraphe 1. Modèle et définition des variables

La présente étude se propose d'étudier les facteurs explicatifs de l'investissement dans la commune d'Allada. Pour y parvenir la méthodologie adoptée est inspirée des travaux de Hounmenou [2018] sur *l'incidence de la décentralisation sur l'investissement local au Bénin.*

Ainsi son modèle se présente comme suit : $\mathbf{ILC = f(RP, T)}$ (1)

Où ILC représente l'investissement local/communal, RP représente les ressources propres et T les transferts de l'Etat. Dans son étude, Hounmenou [2018] a utilisé la variable ressource propres comme une variable proxy de la décentralisation.

La fonction f de l'équation (1) se présente sous la forme : $\mathbf{ILC = A}K^{\alpha}L^{\beta}$ qui est de type Cobb-Douglas.

Quand on linéarise cette fonction on a :

$$\mathbf{ln(ILC) = a + \alpha\, ln(K) + \beta ln(L)}$$

Avec ln : le Logarithme népérien et a=ln(A)

Vu l'intérêt de cette étude et en s'inspirant du modèle de Hounmenou [2018], nous utiliserons un modèle dans lequel l'Investissement Local (ILC) sera fonction non seulement des ressources propres de la commune, des transferts de l'Etat à la commune mais aussi de la population du territoire. Nous prenons comme mesure de l'investissement local, les dépenses d'investissement de la commune.

Le modèle se présente comme suit :

$$\mathbf{ln(ILC) = c + \beta 1\, ln(RP) + \beta 2\, ln(TE) + \beta 3\, ln(}POP\mathbf{) + }\varepsilon_t$$

ILC : les dépenses d'investissement de la commune en tant que variable expliquée ;

RP : Ressources propres : ce dernier traduit les ressources mobilisées par la commune outres les transferts et autres ; il s'agit pour la plupart du temps des ressources fiscales et non fiscales de la commune. Cette variable est introduite dans le modèle afin d'analyser son influence sur le financement du développement de la Commune d'Allada ;

TE : les Transferts de l'Etat : c'est l'ensemble des fonds reçus par la Commune d'Allada de la part de l'Etat. Cette variable est introduite dans le modèle afin d'analyser sa contribution au financement du développement de la commune de Ouidah ;

POP : la population. Nous introduisons cette variable dans le modèle pour voir en quoi la population contribue au financement du développement local. ;

C : La constante ;

β1 : C'est l'élasticité de l'investissement local par rapport aux ressources propres de la commune ;

β2 : C'est l'élasticité de l'investissement local par rapport aux transferts de l'Etat ;

β3 : C'est l'élasticité de l'investissement local par rapport à la population de la commune ;

$\boldsymbol{\varepsilon_t}$ **:** Le terme d'erreur.

Paragraphe 2. Méthode d'estimation

Dans ce paragraphe sont présentés les résultats attendus, les techniques d'analyse des données, les limites de la présente étude ainsi que les sources des différentes données utilisées au cours de cette recherche.

A. Résultats attendus

Tableau 1: Récapitulatif des signes attendus des variables

Variables	Définition des variables	Signes attendus
Variable expliquée		
ILC	Investissement local	
Variables explicatives		
RP	Ressources propres	+
TE	Transferts de l'Etat	+
POP	Population	+

Source : Auteur.

B. Technique d'analyse des données

Dans la perspective d'une bonne étude, on a opté pour une démarche méthodologique à la fois statistique et économétrique. La démarche statistique consiste à faire une analyse descriptive des variables. Celle économétrique permettra de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses à partir des tests économétriques à savoir : le test de stationnarité, le test de cointégration et le test de validation du modèle.

L'approche méthodologique adoptée pour l'étude économétrique comporte les étapes suivantes :

- Conformément aux développements récents dans l'analyse des séries temporelles, l'étude de la stationnarité s'impose comme préalable à toute estimation économétrique. Ainsi pour étudier la stationnarité des variables nous avons utilisé le test de Dickey Fuller Augmenté (ADF test).

Si ADF calculé > ADF théorique|, alors la variable est stationnaire.

- L'estimation avec la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).

Les variables non stationnaires en niveau sont prises en différence selon l'ordre d'intégration.

- La validation, comporte plusieurs étapes notamment :

- Test de normalité : Pour calculer les intervalles de confiance prévisionnels et aussi pour effectuer les tests de Student sur les paramètres, il convient de vérifier la normalité des erreurs. A cet effet, nous recourons au test de Jarque Bera [1984].
- Test de significativité de Student : Le test de Student consiste à analyser la significativité de chaque coefficient du modèle estimé.

Si |tcalculé >tthéorique|, alors le coefficient est significativement différent de zéro (0)

- Test de significativité du modèle : Le test de Fisher est celui utilisé pour analyser la significativité globale du modèle.

Hypothèse H0 : Le modèle n'est pas bon

Hypothèse H1: Le modèle est bon

Si F calculé > F théorique, alors le modèle est globalement bon.

- Test d'homoscédasticité : c'est le test de White qui est utilisé à cet effet.
- Le test d'omission des variables de Ramsey : ce test permet de voir s'il y a une variable pertinente oubliée dans le modèle.
- Test de Durbin-Waston : Il permet de vérifier s'il y a autocorrélation entre les erreurs.

- ***Etude de la stationnarité des variables***

Avant de passer à un tout traitement économique, il convient de s'assurer de la stationnarité des variables étudiées. En effet, si la série n'est pas stationnaire ; cela génère « une fausse régression » affirmée par Yule (1980). Ainsi, d'après Quinet [1969], un processus est stationnaire si la loi qui régit chacune des variables aléatoires est dépendante du temps. Une série chronologique est stationnaire si et seulement si elle est la réalisation d'un processus stationnaire. Alors 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 dépend que de la distance ou de 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 pour une série Y_t :

Moyenne : $\mathbf{E(Y_t) = \mu}$

Variance : $\mathbf{V(Yt) = E\ (Yt - \mu)^2}$

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

Par contre, la 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 pour détecter le non stationnarité des séries. Le test retenu pour cette étude est celui de Dickey-Fuller Augmenté.

A cet égard, le test proposé par Dickey-Fuller prend en compte le trend (tendance déterministe) et la racine unitaire (tendance stochastique).

En conséquence, la lecture des résultats du test se fait en deux étapes :

1- la significativité ou non du trend : elle est appréciée à partir de la statistique calculée ou la probabilité attachée à cette statistique (celle-ci est comparée à 5%)
2- la présence ou non de racine unitaire : à cet effet ont teste l'hypothèse nulle H_0 contre l'hypothèse alternative H_1.

Les hypothèses sont :

H_0 : présence de racine unitaire.

H_1 : Absence de racine unitaire.

- Si on a ADF Test Statistic > Critical Value alors on accepte H_0: la série X a une racine unitaire.
- Si on a ADF Test Statistic $\leq$ Critical Value alors on accepte H_1: la série X n'a pas de racine unitaire.

Si les résultats issus de ce test révèlent que toutes les variables ne sont pas stationnaires en niveau, nous passons au test de cointégration.

- ✓ ***Etude de la cointégration***

Le but de ce test est de détecter si des variables possédant une racine unitaire ont une tendance stochastique commune. Si c'est le cas, il existe une relation d'équilibre dans le long terme entre les variables et la combinaison linéaire de deux variables stationnaires est stationnaire. Dans une telle situation, la formulation en différence a même une mauvaise spécification du modèle et des termes de correction d'erreurs doivent être ajoutés.

L'analyse de cointégration présentée par Engel et Granger [1983-1987] permet d'identifier la véritable relation entre deux variables en recherchant l'existence éventuelle d'un vecteur d'intégration et éliminant son effet. Le test de cointégration se présente en deux étapes à savoir :

- Le test de 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 de Dickey Fuller Augmenté le type de tendance déterministe ou stochastique (stationnaire) de chacune des variables, puis l'ordre de l'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.

- 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 de la régression doit être stationnaire. La stationnarité du résidu est testée à l'aide des tests Dickey-Fuller ou Dickey Fuller Augmenté.

De même, le test de cointégration JOHANSEN [1988] est un test qui propose des estimations par la méthode du maximum de vraisemblance pour tester la cointégration des séries. Pour cela, il effectue un test de rang de cointégration. Si le rang de cointégration est égal à 0, on rejette l'hypothèse de cointégration. Par contre, si le rang de cointégration est supérieur à 1, on accepte l'hypothèse de cointégration.

- ✓ ***Etude du modèle à correction d'erreur (MCE)***

Si l'étape précédente met en évidence des relations de cointégration, l'étude de se fera à ce niveau sur le modèle à correction d'erreur qui fournit des élasticités des variables aussi bien pour le court terme que pour le long terme. Il traduit le degré d'influence des variables

exogènes sur la variable endogène. Dans le cas contraire nous allons poursuivre les analyses à l'aide du modèle MCO.

C. Les limites

Nous relevons comme limite fondamentale dans cette étude, l'insuffisance des données pouvant nous permettre de faire l'analyse économétrique, principalement la méthode des Moindres Carrés Ordinaires qui exige le respect d'un certain nombre d'hypothèses.

Le Bénin comme tout pays de l'Afrique de l'Ouest a adopté la décentralisation du pouvoir central en 2003. Ce qui lui fait aujourd'hui dix (17) ans d'exercice de cette dernière. Ce qui ne nous permet aussi pas de respecter l'hypothèse des MCO qui exige trente (30) observations.

Mais nous avons jugé d'aller avec cette méthode d'analyse en raison de notre formation d'étude et aussi de pouvoir cerner le problème abordé quantitativement.

D. Source de données

Les données utilisées dans le cadre de cette étude sont des données secondaires à fréquence annuelle issues de la base des données de la Commission Nationale des Finances Locales (CONAFIL). Ces données concernent en priorité l'investissement local ou communal (ILC), les ressources propres (RP), les transferts de l'Etat (TE) lesquelles sont les données importantes à la conduite de cette recherche. Il s'agit ainsi des séries chronologiques couvrant la période 2003-2018, soit une étude couvrant une période 16 années. Quant à la population (P), elles ont été extraites de la base de l'INSAE et de la base de données de la Mairie d'Allada.

Chapitre 3 : Présentation et analyse des résultats

Dans ce chapitre, nous présentons d'une part l'analyse exploratoire des données et d'autre part nous étudions la stationnarité et la cointegration des variables introduites dans le modèle.

Section 1. Analyse exploratoire des données

Paragraphe 1. Statistiques descriptives

Nous présentons dans le tableau 2 ci-après les statistiques descriptives des données qui sont utilisées pour la régression. L'investissement moyen sur l'ensemble de l'échantillon est de 179250,1 (en milliers de francs CFA). L'écart entre les investissements par rapport à la moyenne est de 151979,4. Ce qui signifie que les investissements entre les années ne sont pas homogènes. Cela s'explique par le fait, pendant les périodes électorales les politiques afin de se faire réélire, engrangent certaines dépenses d'investissement. Ensuite, en ce qui concerne le les ressources propre, la moyenne sur l'ensemble de l'échantillon est 233757.4 (en milliers de francs CFA). L'écart entre les ressources propres par rapport à la moyenne est de 102549. Puis, les transferts moyens de l'Etat sur l'ensemble de l'échantillon est de 233409,8 (en milliers de francs CFA) avec un écart de 105637,1 par rapport à cette moyenne. Enfin, quant à la population, la moyenne sur l'ensemble de l'échantillon est de 118051,8.

Tableau 2 : Statistiques descriptives

Variables	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
ILC	179250.1	151979.4	4386.973	524656.7
RP	233757.4	102549	54155.71	443295.2
TE	233409.8	105637.1	94545.03	438801.6
POP	118051.8	27766.04	62909	156708

Source : Réalisation de l'auteur

De même, pour vérifier s'il existe un lien entre la variable dépendante (investissement local) et les variables indépendante (ressources propres, transferts de l'Etat, la population, et période électorale), nous avons calculé le coefficient de corrélation de Pearson. Les résultats (colonne 1) montrent qu'il existe une relation positive et très forte entre les variables indépendantes telles que ressources propres, transferts de l'Etat, la population et la variable dépendante.

Tableau 3 : Corrélation de Pearson

Variables	ILC	RP	TE	POP
DL	1.000	0.879	0.857	0.837
RP	0.879	1.000	0.739	0.878
TE	0.857	0.739	1.000	0.753
POP	0.837	0.878	0.753	1.000

Source : Auteurs.

Paragraphe 2. Etude de stationnarité et de cointegration

Le point de départ de toute analyse économétrique commence par la vérification des processus stochastiques des variables impliquées dans la régression. Ainsi, le test de racine unitaire de Dickey Fuller Augmenté (ADF) a été appliqué aux variables introduites dans le modèle. Nos tests (Tableau 2) montrent que dans la commune d'Allada, l'hypothèse nulle de racine unitaire est rejetée en différence première pour toutes les variables independante. On conclut donc que les variables ressources propres (RP), l'investissement local (lDL), les transferts de l'Etat (lTE) et la population de la commune (POP) sont stationnaires en première différence.

Tableau 4 : Etude de stationnarité

Variables	**ADF**		**Ordre**
	Stat	proba	
lLC	-3.701**	0.0223	[1]
lRP	-4.134***	0.0056	[1]
lTE	-5.071***	0.0002	[1]
lPOP	-3.345*	0.0592	[1]

(***), (**) et (*) indiquent la significativité au seuil statistique de 1%, 5% et 10% respectivement

Source : Réalisation de l'auteur

Section 2. Analyse des résultats de la régression et suggestions

Paragraphe 1. Analyse des résultats de la régression

Les résultats de l'analyse du modèle traitant des facteurs explicatifs de l'investissement communal au Bénin : Cas de la commune d'Allada sont présentés dans le tableau 5. Toutefois, avant de passer à l'interprétation des résultats, il est impératif de vérifier la significativité globale du modèle et l'adéquation du modèle. Pour tester la significativité

globale du modèle, la statistique de Fisher a été utilisée. Les résultats de ce test montrent que le modèle est globalement significatif au seuil de 1% (Prob > F= 0.0024). Quant à l'adéquation du modèle, la valeur du coefficient de détermination (R^2) est de 97,53%, ce qui signifie que les variables explicatives (ressources propres, les transferts de l'Etat et la population de la commune) introduites dans le modèle expliquent à 97,53% les fluctuations du modèle.

Tableau 5 : Résultat de la régression

Variables	**Coefficients**	**Erreur-type**	**Prob**
lRP	1.808**	0.771	0.037
lTE	1.185**	0.459	0.041
lPOP	-0.468	1.704	0.788
Const	-19.831	12.232	0.131
R^2= 0.97535	**Obs=16**	**F(3, 12) = 8.70**	**Prob > F= 0.0024**

(***), (**) et (*) indiquent la significativité au seuil statistique de 1%, 5% et 10% respectivement

Source : Auteurs.

Objectif spécifique 1. Évaluer l'impact des ressources propres sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada

Une relation positive statistiquement significative est obtenue entre les ressources propres de la commune et les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada. Autrement dit, lorsque les ressources propres augmentent de 1%, les dépenses de l'investissement dans la commune augmentent de 1,80%. Ce résultat est conforme à notre hypothèse n°1 de travail qui est : les ressources propres ont un impact positif sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada. Par conséquent, notre hypothèse n°1 est validée

Objectif spécifique 2. Évaluer l'effet des transferts de l'Etat sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada.

Les résultats révèlent également que les transferts de l'Etat influencent significativement et positivement les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada. En effet, lorsque l'Etat augmente ses transferts vers la commune d'Allada de 1%, les dépenses de l'investissement local dans la commune augmente aussi de 1,18%. Ce résultat est conforme à notre hypothèse n°2 de travail qui est : les transferts de l'Etat ont un effet positif sur les

dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada. Par conséquent, notre hypothèse n°2 est validée.

Par ailleurs, les résultats des tests après régression montre que les résidus suivent une loi normale car la probabilité de la statistique du test de Jacques Bera est supérieure au seuil de 5% (p-value > 0.5). Les variances des résidus sont homoscedastiques car la probabilité de la statistique de Breusch et Pagan est supérieure au seuil de 5%. De même, le test d'autocorrélation de Breusch Godfrey montre qu'il y a une absence d'autocorrélation des résidus. Ces résultats de test après régression montrent que l'estimateur MCO est BLUE. Ces résultats de test après régression montrent que l'estimateur MCO est BLUE.

Paragraphe 2. Suggestions

Pour avoir une autonomie financière, la commune doit obligatoirement redoubler d'efforts dans la mobilisation de ses ressources propres. Elle ne peut atteindre cet idéal si et seulement si elle élabore et exécute une politique de mobilisation de ressources propres adéquate conséquente. Ainsi dans le cas de la commune d'Allada qui est la commune qui sert de cadre de la présente recherche, qui a une politique de mobilisation de ressources propres qui est perfectible, il est alors impérieux de formuler des approches de solutions visant à améliorer cette mobilisation.

Ainsi nous proposons donc les mesures suivantes, en vue de faciliter l'accroissement de ces ressources. Parmi ces mesures, nous pouvons citer :

- ✓ sensibiliser la population sur l'importance du paiement des impôts et taxes ;
- ✓ rendre le RFU de la commune plus opérationnel pour faciliter le recensement et la mobilisation des ressources fiscales et non fiscales ;
- ✓ définir un système de suivi évaluation externe (audit) de la mobilisation des ressources propres et leur gestion;
- ✓ faire recours à une expertise externe pour accompagner la réforme de la gestion des infrastructures marchandes ;
- ✓ appliquer de sanctions aux personnes physiques et/ou morales qui essaieraient d'échapper aux payements d'impôts ;

- ✓ faire des plaidoyers auprès de l'Etat central pour que l'Etat dote la Mairie d'Allada d'un apport financier annuel qui peut être utilisé pour les investissements locaux.

Conclusion

Le développement de toute communauté passe tout d'abord par elle-même, car c'est elle qui connait mieux que quiconque ses besoins et ses ambitions. Ainsi, pour sa gestion et la réalisation des services sociaux de base, les communes ont le plus souvent besoin de financement. Ces financements viennent de diverses sources et sont soit les fonds propres que la commune mobilise à travers les taxes et impôts, soit ces fonds viennent de l'Etat central, soit la commune mobilise les fonds chez partenaires techniques et financiers (PTF). Mais, le constat fait est que la commune a encore des difficultés pour la mobilisation des ressources. L'objectif de ce travail est de fournir des preuves sur les facteurs explicatifs de l'investissement communal au Bénin de la commune d'Allada en examinant la question principale suivante : Quels sont les éléments explicatifs des dépenses de l'investissement local de la commune d'Allada ? Pour répondre à cette question, nous sommes parties des données collectées auprès du CONAFIL sur la période de 2003 à 2018 pour évaluer dans un premier temps l'impact des ressources propres sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada puis dans un second temps, l'effet des transferts de l'Etat sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada à l'aide des statistiques descriptives et des moindres carrées ordinaires (MCO). Les résultats montrent que les ressources propres et les transferts de l'Etat ont une incidence positive et significative sur les dépenses de l'investissement local dans la commune d'Allada.

Références bibliographiques

Adams, D. W, Graham, D, & Pischke, Von, J. (1984). « Undermining rural development with cheap credit ». Boulder, Colorado : westview press. Boulder.

Adda, J. (2002). « La mondialisation de l'économie ».

Andersen, H. (2004). « Cambodia's Seila program : A decentralized approach to rural development and poverty reduction. (The world Bank, Ed.) » Sweden : The international Bank for Reconstruction and Development.

Bajeddi, M. (2002). « La décentralisation et la mise en œuvre de stratégies participatives de développement rural au Maroc ».

Banque Mondiale (1992). « Développement participatif et la Banque Mondiale ». Washington DC.

Banque Mondiale (1999). « Rapport sur le développement dans le monde : le développement au seuil du XXIème siècle ». Paris, Edition ESKA, 346 pages.

Banque Mondiale (2011). « Qu'est-ce que la décentralisation ? Decentralization Thematic Team ».

Barry, A. O. (2006). « Cours de sociologie du développement ». UJNK.

Bateman, M. (2013). « Financing local economic development : in search of the optimal local Financial System » Osterreichische Entwicklungspolitik, 43-52.

Benjamin, M. P, Yaron, J, & Piprek, G. L. (1997). « Rural finance : Issues, Design, and Best Practices ». Washington D.C : The international Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank.

Bernard, Y. et Colli C. (1996). « Dictionnaire économique et financier » Paris, Seuil, page 1055.

Bessette, G. (2004). « Communication et participation communautaire. Guide pratique de communication participative pour le développement ». Centre de recherches pour le

développement international (CRDI), Sainte-Foy, Presses de l'Université de Laval, 156 pages.

Bond, D. L, Platz D, & Magnusson, M. (2012). « Financing small-scal infrastructure investments in developing Countries (No. ST/ESA/2012/DWP/114). (U. N. Department, Ed) United Nations Department of economic… (Page 18) ». New York. Brasseul, 1993.

Buttari, J. J. (1995). « Sbsidized credit programs : The Theory, the Record, the Alernatives ». USAID Evaluation Special Study, (75, 71.)

Camara, M. (2007). « Participation des populations au développement local : cas de la CRD de Doko dans la préfecture de Siguiri ». UJNK.

Camara, M. K. et Kaba B. (2010). « Etude sociologique des groupements maraîchers de la commune urbaine de Kankan : cas de Sabougnouma et de Salamany Sabati ». UJNK.

Condé, A. (2003). « La décentralisation en Guinée : une expérience réussie ». Paris, Harmattan.

Dantonel, N. (2007). « Droit des collectivités territoriales ». Troisième édition, Paris, Editions Bréal, 288 pages.

Debbash, C. (1989). « Sciences Administratives ». Dalloz, 5ème édition. Diallo Mamadou Baïlo, (un entretien), 2010, Directeur National Adjoint du ministère du Développement local.

Diallo, A. L. (2008). « Mémoire de master 1 sur la « Participation des populations au développement local : cas de la commune rurale de Koumban, préfecture de Kankan (Guinée) ». Université Julius N'yéréré de Kankan.

Diallo, S. C. (2008). « La stratégie de communication des agents de développement communautaire dans la CRD de Diari, préfecture de Labé (Guinée) UGLC-Sonfonia ».

Diop, A. (2008). « Développement local, gouvernance territoriale : enjeux et perspectives ». Paris, Karthala, page 7.

FAO (1995). « Approche participative, communication et gestion des ressources forestières en Afrique sahélienne : Bilan et perspectives ». Rome, FAO, 114 pages.

Fontanel, J. (2005). « La globalisation en analyse : géoéconomie et stratégie des acteurs ». Edition l'Hamattan.

Fortin, S. (1969). « La participation et le pouvoir ». In : Revue Recherches sociologiques, volume 1-2, Québec, les Presses de l'Université de Laval, pp. 307 à 335.

Gohin, O. (1998). « Institutions administratives ». Troisième édition, LGDJ, Page 83.

Guglielmi, G. J. (2009). « Le financement prive de développement local (pp. 1-17). P.U.F. »

Hounmenou, B. (2018). « Incidence de la décentralisation sur l'investissement local au Bénin » Revue des études multidisciplinaires en sciences économiques et sociales.

Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (2013). « Quatrième Recensement Général de la population et de l'Habitat ».

Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (2015). « Les tendances de la pauvreté au Bénin sur la période 2007-2015 ». Cotonou, Bénin.

Institut National de la Statistique et de l'Aanlyse Economique (2016). « Effectif de la population des villages et quartiers de ville du Bénin (RGPH-4, 2013) ».

Institut National de la Statistique et de l'Anamyse Economique (2020). « Comptes nationaux trimestriels : Note de publication, Cotonou, Avril 2020 ».

Jacob, J.-P. & Giorgio, B. (1997). « La décentralisation en milieu rural africain. Bibliographie commentée d'orientation socio anthropologique ». Genève : IUED.

Kasfir, N. (1993). « Designs and Dilemmas of African Decentralization ». In : Mawhood, Philip (ed.) Local Governement in the Third World. Experience of Decentralization in Tropical Africa,Pretoria, Africa Institute of South Africa: 24-48.

Ketkar, S, & Ratha, D. (2009). « innovative financing for development ». Washington, DC : World Bank.

Kolosy K. (1997). « Horizon local ». (S.L.).

Kraiem, M. (2015). « Les dynamisations des micro-entreprises dans les PMA : une relecture de l'économie informelle manufacturière au Mali, Laboratoire de recherche en

Management (LAREQUOI) ». Versailles-Saint Quentin en Yvelines : Université de Versailles-Saint Quentin en Yvelins.

Lara, G. (2017). « Le répectoire de la cooperation décentralisée bénino-française »

Lazarev, G. (1993). « Vers un éco-développement participatif ». Paris, L'Harmattan, 271 Pages.

Le Roy E. (1997). « Gouvernance et Décentralisation ». Paris, Karthala, 1997.

Lucie, B., Ségla, L., Lara, G. et E, P. (2016). « Assises de la coopération décentralisée bénino-français ». Cotonou, les 4 et 5 novembre au Palais des Congrès.

Mawhood, P. (1993). 'Décentralisation: le concept et la pratique ' In Mawhood (ed), le gouvernement Local dans le Tiers Monde: l'expérience de la décentralisation en Afrique tropicale (Pretoria) 9p.

Philip (ed.) Local Governement in the Third World. Experience of Decentralization in Tropical Africa, Pretoria, Africa Institute of South Africa: 1-23.

Meister, A. (1974). « La participation dans les associations ». Paris, Editions ouvrières, page 164

Melin, P. et Choay, F. (2000). « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement ». Presses universitaires de France. Paris, p.575.

Mouko, J. P. (2015). « Les dynamiques de l'économie informelle en Afrique Subsaharienne : une étude empirique de la transition structurelle des micro-managements (LAREQUOI) ». Versailles-St Quantin en Yvelines.

Mouyenga, P. M. (2000). « Production cotonnière et développement rural au Burkina, la province du Gourma. » Université de Ouagadougou.

Odedokun, M. O. (1996). « Alternative econometric approches for analysing the role of the finanacial sector in economic growth : Time-series evidence from LDCS ». Journal of development Economics, 50(1), 119-146

http:// doi.org/2016/0304-3878 (96/00006-5).

Ouattara, C. (2003). « Développement communautaire et réduction de la pauvreté dans un contexte de décentralisation ». (S.L.), ENDSA.

Patrick, H. J. (1972). « Financial Development and Economic Growth in underdeveloped Countries : Reply ». Economic Development and Cultutral Change, 20(2), 326-326.

Poulin, Y. (2004). « Les décentralisations en Afrique : qu'avons-nous appris ? ». Université de Québec, Télescope, volume 11, numéro 3.

Pretty, J. (1995). « A Trainer's Guide for participatory and Actions ». London, IIED, page 60.

Sonne, L. (2010). « Financing pro-poor entrepreneur-based innovation : A review of existing literature (Vol. 2010) ». Maastricht, the Netherlands : United Nations University.

Souare, M. A. et Diallo, M. C. (2010). « Evaluation de l'impact de la politique de décentralisation sur le développement des communautés de la moyenne Guinée : cas de CRD de Yembering, préfecture de Mali ». UJNK.

Turner, M. et David, H. (1997). « Governance, Administration and Development ». Making the State Work.London: MacMillan.

World Bank (2003). « world development Report 2003 » New York : Copublication of the world Bank and oxford university press.

Table des matières

AVERTISSEMENT ii
DEDICACE 1 iii
DEDICACE 2 iv
REMERCIEMENTS v
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES vi
LISTE DES TABLEAUX viii
SOMMAIRE ix
RESUME x
ABSTRACT x
Introduction 1
Chapitre 1 : Cadre institutionnel de l'étude 3
Section1 : Historique et missions de la commune d'Allada 3
Paragraphe 1. Historique de la commune d'Allada 3
Paragraphe 2. Mission de la commune d'Allada 4
Section 2. Organes de gestion et déroulement du stage au sein de la mairie d'Allada 4
Paragraphe 1. Organes de gestion de la mairie d'Allada 4
Paragraphe 2. Déroulement du stage au sein de la mairie d'Allada 7
Chapitre 2 : Cadre théorique et méthodologie de l'étude 9
Section 1. Cadre théorique de l'étude 9
Paragraphe 1. Problématique, objectifs et hypothèses de l'étude 9
Paragraphe 2. Revue de littérature 12
Section 2. Méthodologie de recherche 20
Paragraphe 1. Modèle et définition des variables 20
Paragraphe 2. Méthode d'estimation 22
Chapitre 3 : Présentation et analyse des résultats 35
Section 1. Analyse exploratoire des données 35
Paragraphe 1. Statistiques descriptives 35
Paragraphe 2. Etude de stationnarité et de cointegration 36
Section 2. Analyse des résultats de la régression et suggestions 36
Paragraphe 1. Analyse des résultats de la régression 36
Paragraphe 2. Suggestions 38
Conclusion 40
Références bibliographiques 41
Table des matières 46
Annexes 47

Annexes

Année	DL	RP	FADEC Fon	FADEC Inves	TE= c+d	EL	POP
2003	4386,973	54155,705	15 748	137 207	152 954	1	94 660
2004	29964,0022	103077,378	15 959	139 249	155 208	0	97 721
2005	29964,0022	103077,378	16 140	140 999	157 139	0	62 909
2006	29964,0022	103077,378	16 296	142 499	158 795	1	65 040
2007	4386,973	201543,765	16 084	167 223	183 308	1	107 892
2008	21082,2	232056,332	12 776	81 769	94 545	0	111 495
2009	195379,936	256156,342	17 229	151 501	168 729	0	115 199
2010	195379,936	256156,342	17 229	151 501	168 729	0	119 006
2011	195379,936	256156,342	17 229	151 501	168 729	1	123171,21
2012	195379,936	256156,342	17 229	151 501	168 729	0	127482,202
2013	228242,467	278475,745	14 816	315 568	330 384	0	131944,079
2014	304962,472	319720,658	14 816	361 481	376 296	0	136562,122
2015	356675,71	247440,689	14 816	307 165	321 981	1	141341,796
2016	227897,93	266858,953	12 234	326 555	338 789	1	146288,759
2017	324298,814	362714,518	123 405	228 035	351 439	0	151408,866
2018	524656,719	443295,165	58 131	380 671	438 802	0	156708,176

```
. sum DL RP TE POP
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
DL	16	179250.1	151979.4	4386.973	524656.7
RP	16	233757.4	102549	54155.71	443295.2
TE	16	233409.8	105637.1	94545.03	438801.6
POP	16	118051.8	27766.04	62909	156708

```
. pwcorr DL RP TE POP
```

	DL	RP	TE	POP
DL	1.0000			
RP	0.8786	1.0000		
TE	0.8572	0.7386	1.0000	
POP	0.8372	0.8776	0.7533	1.0000

```
. dfuller D.lDL, trend lags(0)

Dickey-Fuller test for unit root                  Number of obs   =        14

                                 ---------- Interpolated Dickey-Fuller ----------
                 Test         1% Critical       5% Critical      10% Critical
               Statistic         Value             Value            Value
------------------------------------------------------------------------------
 Z(t)            -3.701           -4.380            -3.600           -3.240
------------------------------------------------------------------------------
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0223
```

```
. dfuller D.lRP, trend lags(0)

Dickey-Fuller test for unit root                  Number of obs   =        14

                                 ---------- Interpolated Dickey-Fuller ----------
                 Test         1% Critical       5% Critical      10% Critical
               Statistic         Value             Value            Value
------------------------------------------------------------------------------
 Z(t)            -4.134           -4.380            -3.600           -3.240
------------------------------------------------------------------------------
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0056
```

```
. dfuller D.lTE , trend lags(0)

Dickey-Fuller test for unit root                    Number of obs   =        14

                                 ---------- Interpolated Dickey-Fuller ----------
                 Test         1% Critical       5% Critical      10% Critical
               Statistic           Value             Value            Value
------------------------------------------------------------------------------
 Z(t)            -5.071            -4.380            -3.600           -3.240
------------------------------------------------------------------------------
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0002
```

```
Dickey-Fuller test for unit root                    Number of obs   =        14

                                 ---------- Interpolated Dickey-Fuller ----------
                 Test         1% Critical       5% Critical      10% Critical
               Statistic           Value             Value            Value
------------------------------------------------------------------------------
 Z(t)            -3.345            -4.380            -3.600           -3.240
------------------------------------------------------------------------------
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0592
```

```
. reg lDL lRP lTE lPOP

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =        16
-------------+----------------------------------   F(3, 12)        =      8.70
       Model |  24.841349         3  8.28044966   Prob > F        =    0.0024
    Residual |  11.4157489        12  .951312406   R-squared       =    0.6851
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.6064
       Total |  36.2570979        15  2.41713986   Root MSE        =    .97535

------------------------------------------------------------------------------
         lDL |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         lRP |   1.808547   .7707399     2.35   0.037     .1292492    3.487845
         lTE |    1.18539   .4594534     2.58   0.041    -.4533691     2.82415
        lPOP |  -.4680407   1.703945    -0.27   0.788    -4.180618    3.244537
       _cons |  -19.83073   12.23219    -1.62   0.131    -46.48237    6.820919
------------------------------------------------------------------------------
```

```
                    Skewness/Kurtosis tests for Normality
                                                              ------- joint -------
    Variable |        Obs  Pr(Skewness)  Pr(Kurtosis) adj chi2(2)    Prob>chi2
-------------+---------------------------------------------------------------
       resid |         16      0.6098        0.9412        0.27         0.8755
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	joint adj chi2(2)	joint Prob>chi2
resid	**16**	**0.4191**	**0.9629**	**0.70**	**0.7049**

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of lDL

chi2(**1**) = **0.14**
Prob > chi2 = **0.7112**

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation

lags(*p*)	chi2	df	Prob > chi2
1	**0.854**	**1**	**0.3555**

H0: no serial correlation