



UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

(UAC)

==*==*==*==*==*

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE
GESTION**

(FASEG)

==*==*==*==*==*



**Mémoire pour l'obtention des crédits associés au diplôme de
LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES**

Option : Economie

Spécialité : Economie Appliquée

THEME :

***L'IMPACT DE L'IMMIGRATION SUR LE TAUX DE
CHOMAGE AU BENIN***

Réalisé et présenté par :

DEDJI Said & SEDEMEDI Lionel Arcade Ravy Sèssi

Sous la direction de :

Maître de mémoire :

Dr SENOU Barthelemy
Enseignant Chercheur à la
FASEG

Année académique : 2015-2016

AVERTISSEMENT

La Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université d'Abomey-Calavi n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

DEDICACE 1

Je dédie principalement ce mémoire à mes parents :

- ❖ Mon père DEDJI Houssa Play ;
- ❖ Ma mère AGBAMOU Bernadette.

DEDJI Saïd

DEDICACE 2

Je dédie ce mémoire

- ❖ A mon père SEDEMEDI Serge ;
- ❖ A ma mère TEKOU Pierrette Adèle.

SEDEMEDI Lionel A.R.S.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire a été facilitée par la contribution de plusieurs personnes. C'est une occasion pour nous de témoigner nos sincères gratitudees à :

- Notre directeur de mémoire, **Docteur SENOU Barthelemy**, pour la spontanéité avec laquelle il a accepté de suivre ce travail et pour sa disponibilité, recevez à travers ce mémoire l'expression de toutes nos gratitudees ;
- Tout le corps enseignant et le personnel administratif de la FASEG pour leur précieuse contribution à notre formation, nous garderons toujours en mémoire la bonté de tous ;
- Aux Messieurs les membres de jury pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant d'apprécier ce travail ;
- Mes Tantes et Oncles SEDEMEDI ;
- Mes frères et sœurs DEDI pour leurs soutiens ;
- Mes frères et sœurs SEDEMEDI (Miralda, Marjorie, Mathieu) pour leurs assistances ;
- Mes amis (es) pour leurs soutiens moraux ;
- Nos amis TCHEBE Maturin et Koukoudou Jules comlan pour leur aide ;
- Tous les étudiants(es) de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) et plus particulièrement ceux de notre promotion.

SIGLES ET ACRONYMES

ADF : Dickey Fuller Augmenter

BB : Bruit Blanc

BLUE : BEST Linear Unbiased Estimator

BM : Banque Mondiale

CEDEAO : Communauté Economique des Etats d'Afrique de l'Ouest

FASEG : Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

HCR : Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés

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

MCO: Moindre Carré Ordinaire

OIT : l'Organisation Internationale du Travail

PIB : Produit Intérieur Brut

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

UNESCO: Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Signes attendus des paramètres des variables du modèle.....	9
Tableau 2 : Résultats du test ADF sur les variables du modèle	19

LISTE DES GRAPHES

Graphique 1: Evolution du nombre de chômeur (NC) de 1979 à 2013	15
Graphique 2 : Evolution du nombre d'immigrants (NI) de 1979 à 2013	16
Graphique 3: Evolution de la population active (PA) de 1979 à 2013	17
Graphique 4 :Evolution de NC, NI et PA.....	18

SOMMAIRE

AVERTISSEMENT	i
DEDICACE 1.....	ii
DEDICACE 2.....	iii
REMERCIEMENTS	iv
SIGLES ET ACRONYMES	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES GRAPHES	vi
RESUME.....	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE	2
Section 1: Problématique, Objectifs et Hypothèses.....	2
Section2 : Revue de littérature et méthodologie de l'étude.....	4
CHAPITREII: PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	15
Section 1 : Analyse, interprétation et présentation des résultats	15
Section 2 : Recommandations	24
CONCLUSION	25
BIBLIOGRAPHIQUES	26
ANNEXES	a
TABLE DES MATIERES	q

RESUME

L'effet immédiat de l'immigration est l'augmentation de la taille de la population active. Ainsi dans le but de comprendre le lien qu'entretient l'immigration et le chômage, nous avons orienté notre étude sur le thème « l'impact de l'immigration sur le taux de chômage ». Pour ce faire, nous avons apprécié d'une part l'effet de l'immigration sur l'offre de travail national et d'autre part l'effet de l'immigration sur le chômage.

Nous avons utilisé un modèle économétrique pour réaliser l'étude et les données proviennent de l'INSAE et de document. Il ressort des estimations effectuées que seule la variation de la population active a un effet positif et significatif sur le nombre de chômeur. On en déduit qu'une augmentation d'une unité de cette variable augmente le nombre de chômeur de $6,22.10^{-6}\%$ à long terme. Cela s'explique par l'accroissement de la population active à la suite de l'immigration.

Le long terme indique que le nombre de chômeur (NC) est expliqué à 80.3189% ($R^2=0.803189$) par les variables explicatives. La variable nombre d'immigrants quant à elle a un effet positif mais non significatif sur le nombre de chômeur.

De l'estimation de court terme, il résulte qu'aucune variable n'est significative sur le nombre de chômeur au BENIN. Il faut quand même noter que le nombre d'immigrants NI a un effet négatif sur le nombre de chômeur NC et que la variation de la population active a un effet positif sur NC à court terme. On constate que le coefficient (-0.659877) associé à la force de rappel est significativement négatif au seuil de 5% (la probabilité associée est inférieure à 0,05). Il existe donc bien un mécanisme à correction d'erreur. On arrive à ajuster 65,98% du déséquilibre entre le niveau désiré et le niveau effectif du niveau général du nombre de chômeur. Ainsi, les chocs sur le niveau général de la population au chômage au Bénin se résorberont après $1/0,659877$ années soit 1an 6mois 5jours. 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.

ABSTRACT

The immediate effect of immigration is the increase in the size of the workforce. So in order to understand the link between immigration and unemployment, we focused our study on the theme "the impact of immigration on unemployment." To do this, we enjoyed on the one hand the effect of immigration on the offer of national work and the other the effect of immigration on unemployment.

We used an econometric model for the study and the data comes from the INSAE and document. It is apparent from the estimated that only the change in the workforce has a positive and significant effect on the number of unemployed. We can deduce that an increase of one unit of this variable increases the number of unemployed to 6, 22.10 - 6 long term. This is because the increase in the labour force as a result of immigration.

The long term indicates that the number of unemployed (NC) is explained to 80.3189 ($R^2 = 0.803189$) by the explanatory variables. The variable number of immigrants on the other hand has a positive but not significant effect on the number of unemployed.

The estimate of short-term, it results that no variable is significant on the number of unemployed in BENIN. It should still be noted that the number of immigrants or has a negative effect on the number of unemployed NC and the variation of the population active has a positive short-term effect on NC. The coefficient (-0.659877) associated with the restoring force is significantly negative to the 5% threshold (the associated probability is less than 0.05). So there is an error correction mechanism. You can adjust 65,98% of the imbalance between the desired and the actual level of the general level of the number of unemployed. Thus, shocks to the overall level of population unemployed in Benin are expected to reverse after $1/0,659877$ years or 1 year 6 months 5 days. In other words, it's adjustment time, i.e. the time required to ensure a return to balance.

INTRODUCTION

L'homme, à la recherche d'une vie meilleur, se déplace d'un point A vers un point B dans l'espoir d'avoir un travail afin de subvenir à ses besoins et à ceux de sa famille. Ce déplacement n'est pas sans conséquence sur le marché du travail ; marché qui voit sa quantité de travail offerte (offre du travail) variée face à une demande qui varie très peu.

Dans le but de comprendre l'effet de la migration sur le marché du travail, notre travail se propose d'analyser l'impact de l'immigration sur le taux de chômage. L'immigration a pour effet immédiat l'augmentation de la taille de la population active. Ainsi, évaluer l'impact de l'immigration sur le taux de chômage revient à analyser le lien entre taux de chômage et accroissement de la population active. Tout porte à croire que l'immigration conduit à la hausse du chômage. En se référant à la formule du taux de chômage ($\text{Taux de chômage} = \text{nombre de chômeur} / \text{population active}$) on peut dire, toutes choses étant égale par ailleurs qu'un accroissement de la population active conduit à une baisse du taux de chômage ; on sera alors tenté de penser que le marché du travail absorbe une grande partie de la population active mais ce n'est pas totalement le cas. En effet, dans un pays, la demande de travail au sein de l'économie de ce pays dépend de la situation économique du pays. Le marché du travail ne peut donc absorbé une grande partie de la population active que si la situation économique du pays le permet.

Au BENIN, Le statut professionnel des migrants révèle l'existence de migrants employeurs, indépendants, salariés permanents et temporaires, membres de coopératives, aides familiaux, apprentis et autres.

Le flux d'immigrant sur le marché du travail augmente la taille de la population active. Ainsi, dans le souci de comprendre jusqu'à quel point la migration peut affecter le marché du travail, nous avons orienté notre travail de recherche sur le thème : <<L'impact de l'immigration sur le taux de chômage>>.

Pour se faire, la présente étude sera articulée autour de trois chapitres :

- Le premier sera consacré au cadre théorique et la méthodologique de recherche ;
- Le deuxième chapitre abordera la présentation et l'analyse des résultats.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

Ce chapitre comprend deux sections :

- La première expose la problématique, les objectifs et les hypothèses ;
- La seconde expose la revue de littérature et la méthodologie de recherche.

Section 1: Problématique, Objectifs et Hypothèses

1. Problématique

Selon le dictionnaire démographique multilingue, «la migration est un ensemble de déplacements ayant pour effet de transférer la résidence des intéressés d'un certain lieu d'origine ou lieu de départ, à un certain lieu de destination ou lieu d'arrivée» (Louis Henry, 1981). L'effet de l'immigration sur le marché du travail est un sujet qui revient régulièrement à chaque période de difficultés économiques. On se dit qu'en supprimant l'immigration le chômage diminuera. L'hypothèse sous-tendue par cette idée est que les immigrés seraient la cause du chômage en prenant le travail des natifs. La réalité est plus complexe que cela. Il convient de souligner que l'immigration peut avoir des effets divers sur le chômage selon l'horizon temporel étudié et selon la situation des travailleurs. Egalement, le degré de flexibilité du marché du travail et les contraintes législatives peuvent influencer sur le lien entre immigration et marché du travail. A court terme, le marché du travail se caractérise par la présence d'un salaire minimum contraignant et rigide. Dès lors, sur un marché du travail contraint et peu flexible, l'augmentation de l'immigration accroît l'offre de travail (demandeurs d'emploi) sans augmenter la demande de travail (nombre d'emplois disponibles). Ainsi, cela se traduit à court terme par une augmentation du niveau (nombre de chômeurs) et du taux de chômage (proportion de la population active qui est au chômage). En effet, l'augmentation de l'immigration se traduit par un accroissement du nombre de travailleurs, sans pour autant que cela n'affecte le niveau d'emploi car les niveaux de salaires sont fixés (rigidité). L'afflux de travailleurs se traduit donc par une augmentation du chômage car un même nombre d'emplois doit être réparti entre un plus grand nombre de travailleurs. Dans ce cadre, les économies dont le marché du travail est rigide (à commencer par la France) sont les plus touchées. Inversement, des économies telles que les Etats-Unis, où le marché du travail est plus flexible, sont moins touchées par ce phénomène. Toutefois, cette augmentation du taux de chômage est transitoire. En effet, l'augmentation du chômage liée à la hausse de l'immigration modère les revendications salariales. Dès lors, les salaires diminuent, ainsi que les prix. La demande de biens et de services est alors stimulée, ce qui contribue à diminuer le

niveau de chômage. L'effet négatif initial de l'immigration sur le chômage est alors annulé. L'effet de la hausse de l'immigration aura été la diminution (la nécessaire diminution) des salaires et des prix pour permettre aux différents marchés de s'adapter à cette évolution des conditions. Néanmoins, soulignons que cette adaptation est d'autant plus rapide que la législation permet aux prix et aux salaires de s'ajuster. Plus la législation et les marchés sont rigides, plus l'effet transitoire de court terme pourra évoluer vers un effet transitoire de moyen terme. Enfin, l'augmentation de la population active liée à l'afflux d'immigration accroît la probabilité pour un employeur de pourvoir un poste vacant. Dès lors, le coût lié à un poste inoccupé, au temps et à l'énergie dépensée pour pourvoir ce poste diminue.

L'effet immédiat de l'immigration est l'augmentation de la taille de la population active. Ainsi, évaluer l'impact de l'immigration sur le taux de chômage s'apparente à regarder les liens entre taux de chômage et accroissement de la population active. Il apparaît que dans ce cadre, l'immigration d'un certain type de travailleurs peut augmenter le chômage des travailleurs autochtones du même type, mais de façon localisée et modérée, notamment en Europe où les marchés du travail sont les plus rigides (protection de l'emploi plus élevée etc.) et où les travailleurs sont les moins mobiles. Le marché du travail américain, de par ses caractéristiques de fonctionnement, présente quant à lui une meilleure capacité d'absorption en termes d'impact sur le chômage. Néanmoins, une économie crée des emplois en fonction du nombre de personnes vivant sur son territoire du fait entre autre de leur consommation. Dès lors, étant donné que les immigrés viennent accroître la taille de la population active, ils viennent également contribuer à accroître le nombre d'emplois proportionnellement à la taille de leur communauté. La croissance potentielle du pays à long terme s'en trouve donc positivement impactée. De plus, il convient de garder à l'esprit que l'immigration permet de pallier certains besoins en main d'œuvre d'une économie. En effet, tout d'abord l'immigration est une réponse au vieillissement démographique et au financement de la protection sociale des économies développées et industrialisées. Elle peut également permettre d'améliorer la croissance économique, à fortiori si elle se constitue d'une main d'œuvre qualifiée. Enfin, l'immigration est une solution pour lutter contre les difficultés de recrutement dans certains secteurs (Sylvain Fontan, 2013).

Au BENIN, Le statut professionnel des migrants révèle l'existence de migrants employeurs, indépendants, salariés permanents et temporaires, membres de coopératives, aides familiaux, apprentis et autres. Il faut souligner que les indépendants constituent la majeure partie des travailleurs migrants (40 % environ en 2002). En 2002, les travailleurs

migrants salariés permanents étaient au nombre de 2 912 soit 2 % des travailleurs migrants. Les travailleurs migrants temporaires quant à eux étaient au nombre de 3 871 soit 3 % de l'effectif total.

Cette étude vise à Analyser le lien entre l'immigration et le marché du travail. Pour ce fait, il nous reviendra d'essayer de répondre à la question suivante : quel est l'impact de l'immigration sur le marché du travail?

Autrement dit, l'immigration conduit elle à une augmentation de l'offre de travail ? Dans quelle proportion l'immigration explique le chômage ?

2. Objectifs de recherche

- **Objectif général (OG) :** Etudier l'impact de l'immigration sur le marché du travail.
- **Objectif spécifique 1 (OS 1) :** Apprécier l'effet de l'immigration sur l'offre de travail national.
- **Objectif spécifique 2 (OS 2) :** Apprécier l'effet l'immigration sur le chômage.

3. Hypothèses de recherche

En relation avec les objectifs spécifiques énoncés, les hypothèses de recherche suivantes sont formulées :

- **Hypothèse 1 (H 1) :** Un fort taux d'immigration entraîne une augmentation de l'offre de travail.
- **Hypothèse 2 (H 2) :** Le taux de chômage varie suite à une variation du taux d'immigration.

Section 2: Revue de littérature et méthodologie de l'étude

A. Revue de littérature

La revue de littérature est un exercice qui permet de faire le point des connaissances acquises sur les problèmes en termes d'outils de collecte de données et des approches de vérifications des hypothèses. Dans cette partie, nous débiterons par la clarification des concepts puis nous ferons un résumé des études théoriques et empiriques sur la migration et le marché du travail.

1. Clarification de quelques concepts

- ❖ **Chômage** : Le chômage est l'état d'un travailleur sans emploi, à la recherche effective d'un emploi et disponible pour occuper un emploi. C'est également l'état de toute personne en âge de travailler (par convention, personne dont l'âge est compris entre 15 et 64 ans), qui, au cours de la période de référence était à la fois :
 - sans travail, c'est-à-dire n'était pas pourvue d'un emploi, salarié ou non salarié, au cours de la période de référence (une semaine) ;
 - disponible pour travailler dans un emploi, salarié ou non, durant la période de référence (deux semaines) ;
 - à la recherche d'un travail, c'est-à-dire avait pris des dispositions spécifiques au cours d'une période récente spécifiée (quatre dernières semaines ou douze derniers mois) pour chercher un emploi salarié ou non.
- ❖ **Immigration** : L'immigration est le fait de venir dans un pays dont on n'est pas originaire pour s'y établir, ou s'y fixer.
- ❖ **Marché du travail** : Le marché du travail est le lieu théorique de rencontre de l'offre de travail et de la demande de travail.
- ❖ **Migration** : La migration est le déplacement en masse d'un peuple d'un pays dans un autre. C'est un mouvement qui consiste à se déplacer d'un endroit à un autre.
- ❖ **Population active** : La population active comprend les personnes des deux sexes, qui fournissent la main d'œuvre pour la production de biens et de services (activité économique). Ainsi, la population active comprend les personnes ayant dépassé un âge spécifié (plus de 15ans), et qui sont soit "pourvues d'un emploi", soit "chômeurs". C'est l'ensemble des personnes en âge de travailler qui participent au marché du travail (exercent ou cherchent à exercer une activité professionnelle rémunérée).
- ❖ **Taux de chômage** : Le taux de chômage est la part relative des chômeurs dans le groupe des personnes qui veulent participer au marché du travail. C'est le rapport du nombre de chômeurs à la population active (occupée et non occupée).

2. Revue théorique

L'impact de l'immigration sur le marché du travail est une préoccupation qui ne cesse de revenir à chaque période de difficultés économiques. Plusieurs écrits issus de recherches ont permis de cerner les contours de la question. Gilles Saint-Paul (2009) dans un rapport a observé que l'immigration n'a pas d'effet sur le revenu agrégé des résidents du pays de destination car en marché concurrentiel, les facteurs de production sont rémunérés à la hauteur de leur emploi (utilisation). Un nouveau venu sur le marché du travail touchera

exactement sa contribution additionnelle au PIB. Ce résultat ne s'applique, cependant, que si le nombre de travailleurs additionnels est très faible par rapport à l'emploi initial. Il est aussi nécessaire de rappeler que ceci n'est pas possible dans le cas où les salaires sont très rigides car les mêmes ressources doivent servir à rémunérer tous ceux qui se présentent sur le marché du travail.

Sylvain Fontan (2013) a expliqué qu'en Europe, à l'exception de quelques cas particuliers tels que la Pologne ou la Hongrie, le taux de chômage des populations immigrées excède en moyenne celui des autochtones. Cependant, il faut relativiser car dans les faits la réalité est tout autre. En effet, la population immigrée a une propension plus élevée à occuper les emplois non déclarés. Certains travailleurs étrangers sont souvent victimes de discrimination à l'embauche. En pratique, la propension au chômage diminue globalement avec le niveau de qualification, quelque soit la catégorie de la population : immigrée ou autochtone. Toutes fois, au niveau de qualification égale, il faut souligner que les populations immigrées subissent un taux de chômage plus élevé que les autochtones. Cet état de chose ne s'explique pas que par des pratiques discriminatoires ; les raisons sont plus complexes. Comme raisons, on peut énumérer par exemple : le fait que parmi les non diplômés, la population immigrée n'ayant jamais été scolarisée est plus élevée ; un niveau de qualification effectif plus faible dans le contexte du pays d'accueil car les compétences acquises dans le pays d'origine ne correspondent pas forcément aux besoins et sont parfois peu transférables ; le degré de maîtrise de la langue n'est parfois pas suffisant, tout comme l'intégration des coutumes de travail. Au final, cette situation particulière participe à faire augmenter les taux de chômage nationaux, sans pour autant peser sur l'emploi des autochtones.

3. Revue empirique

Les données du Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 2002, de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique <<INSAE>> (cité par Toussaint Todegnon et Alexandre Devillard, 2011) ont montré que le nombre d'immigrants est passé de 77 904 en 1992 à 156 748 en 2002, soit un accroissement de plus de 100 % en dix ans. Le stock d'immigrants en 2002 représentait environ 2 % de la population totale du pays et 5 % de sa population active. Cette augmentation du stock d'immigrants entre deux recensements se justifie entre autre par une stabilité politique retrouvée et la relance des activités économiques à compter de la Conférence des forces vives de la nation de février 1990. L'immigration vers le Bénin est principalement d'origine africaine et particulièrement de l'Afrique de l'Ouest. Selon les résultats du recensement de 2002, les communautés

étrangères les plus importantes sont les Nigériens (34,8 %) ; les Togolais (22,1 %) ; les Nigériens (20,5 %) ; les Burkinabés (4,6 %), les ressortissants du reste de l'Afrique Occidentale (11,6 %) ; les ressortissants du reste de l'Afrique (3,7 %) ; les Français (0,8 %) et les ressortissants du reste de l'Europe (0,5 %). Ces immigrants sont pour la plupart des travailleurs indépendants (40 %), des salariés permanents (2 %), des travailleurs migrants temporaires (3 %), des aides familiaux (10 %), des apprentis (2 %). Près de 40 % sont déclarés sans statut socioprofessionnel. En dehors de ces migrants, le Bénin enregistre également des réfugiés et demandeurs d'asile (7 329 en 2009) et des étudiants de plusieurs nationalités. La migration contribue à la réduction de la pauvreté par le biais des transferts de fonds des travailleurs migrants. Les données officielles sur les transferts de fonds, révèlent que sur la période 2000-2009, les transferts nets annuels des migrants étaient en moyenne de 28,9 millions de dollars EU. Ces transferts ont représenté en moyenne 2,4 % du PIB entre 2000 et 2009. Ils sont utilisés pour 90 % dans les dépenses de ménage pour la consommation et 10 % pour l'investissement. En raison de la diversité des moyens de transferts, notamment la forte utilisation des circuits officieux, il est difficile d'évaluer avec certitude la contribution financière des Béninois de l'extérieur au développement du pays.

Dans toutes les villes, le phénomène migratoire est important. La part des migrants (personnes n'ayant pas toujours vécu dans la ville) ne représente jamais moins du quart de la population. C'est à Dakar qu'elle est la plus faible (27,6 %) ; la palme revenant à Abidjan, où près de la moitié de la population est née hors de la ville. Pour l'ensemble des agglomérations, la migration est essentiellement un phénomène national (79 % des migrants proviennent de l'intérieur du pays), avec une majorité d'urbains puisque 74 % d'entre eux étaient citadins avant de s'installer dans la capitale économique (c'est le cas pour 85 % des migrants nationaux à Abidjan). Quant à l'immigration en provenance de l'étranger, elle représente moins de 10 % des migrants à Dakar contre 28 % à Lomé et 25 % à Abidjan. Sur l'ensemble des sept villes, plus d'un tiers des migrants est arrivé au cours des cinq dernières années. Si un migrant sur deux met en avant le désir de rejoindre sa famille, cette dimension de regroupement familial concerne surtout les femmes (69 % des migrantes). La recherche d'un emploi est le deuxième motif de migration : il est invoqué par trois migrants sur dix et plus particulièrement par les hommes. Enfin, la poursuite des études est la troisième raison de la migration avec 12 % des migrants en moyenne : 16 % à Lomé et 14 % à Abidjan et Cotonou), contre seulement entre 7 % et 8 % pour Bamako, Niamey et Dakar (Alain BRILLEAU & Constance TORELLI & François ROUBAUD, 2004).

B. Méthodologie de la recherche

Cette partie renseigne sur la nature et les sources des données, le traitement des données, la technique d'analyse et la présentation du modèle.

1. Nature et Sources des données

Les données utilisées pour l'analyse économétrique se présentent en série temporelle. Elles sont issues de documents et de base de données. Les sources consultées sont : document téléchargé, base de données de la Banque mondiale (BM) sur la population (estimations), de l'Organisation internationale du Travail (OIT), de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE). Ces sources nous ont permis d'obtenir sur la période de 1979 à 2013 afin de couvrir un nombre suffisant d'années pour respecter les exigences statistiques de régression (30 observations au moins) les données suivantes :

- le taux de chômage (données de l'OIT reçues à l'INSAE)
- la population active (données de la BM reçues à l'INSAE)
- le nombre d'immigrants (données obtenues dans le document « Migration au BENIN, Profil National 2011 »)

Connaissant le taux de chômage, nous avons calculé le nombre de chômeur.

2. Traitement des données

Les données utilisées ont été prises en unité de valeur. Pour avoir notre modèle, nous avons généré la valeur logarithme de certaines valeurs. Ainsi, certains coefficients obtenus après estimation seront interprétés en termes d'élasticité.

3. Technique d'analyse

Nous avons utilisé un modèle économétrique pour analyser l'effet de l'immigration sur le chômage au BENIN.

Le logiciel Excel est utilisé pour réaliser les tableaux et les graphiques et le logiciel EVIEWS7.0 est utilisé pour faire l'estimation des modèles économétriques.

4. Présentation du modèle

En vue d'une corrélation entre immigration et chômage, nous avons procédé à l'estimation de modèle de croissance. Le modèle économétrique se présente comme suit :

$$LNC_t = \alpha_0 + \alpha_1 LNI_t + \alpha_2 LPA_t + \epsilon_t$$

Avec α_0 une constante

α_1 et α_2 les coefficients de régressions

et ϵ_t le terme d'erreur.

LNC_t est le logarithme de la variable Nombre de Chômeur à la date t,

LNI_t est le logarithme de la variable Nombre d'Immigrants à la date t,

LPA_t est le logarithme de la variable Population Active à la date t.

4.1 Variables du modèle

Variable expliquée : Nombre de Chômeur (NC). Le NC fait référence à l'effectif de la population active qui est sans emploi mais qui est disponible pour et à la recherche d'un emploi.

Variables explicatives :

- Nombre d'Immigrants (NI) : il s'agit de l'ensemble de personnes qui s'est déplacé du pays d'origine pour s'établir au BENIN.
- Population Active (PA) : elle comprend les personnes âgées de 15 ans et plus qui correspondent à la définition de la population active économiquement de l'Organisation internationale du Travail, autrement dit toutes les personnes qui fournissent du travail pour la production de biens et de services au cours d'une période donnée. Cette définition comprend à la fois les travailleurs et les demandeurs d'emploi.

Tableau 1 : signes attendus des paramètres des variables du modèle

Variabes	Signification des variables	signes attendus
NC	Nombre de Chômeurs	
NI	Nombre d'Immigrants	+
PA	Population Active	+

Source : Réalisé par les auteurs

Avant l'estimation des équations du modèle économique, nous avons procédé au test de diagnostic qu'est la stationnarité sur les données. En effet, l'étude des séries temporelles exigent ce test préalable pour éviter l'estimation des relations <<fallacieuses>> et des interprétations erronées (Bourbonnais, 2000). Ceci nous a permis d'obtenir une estimation des paramètres du modèle MCO.

4.2 Tests de diagnostic

▪ Test de stationnarité

Pour travailler avec des données temporelles, elles doivent conserver une distribution constante dans le temps. C'est le concept de stationnarité.

Processus de stationnarité au sens strict

Soit un processus X_t , t, T .

Le processus X_t est dit strictement ou fortement stationnaire si quelque soit le n-uplet du temps $t_1 < t_2 < \dots < t_n$; tel que $t_i \in T$ et pour $h \in T$ avec $t_i+h \in T$, $\forall i = 1, \dots, n$, la suite $(X_{t_1+h}, \dots, X_{t_n+h})$ a la même loi de probabilité que la suite $(X_{t_1}, \dots, X_{t_n})$. Ainsi un processus aléatoire est strictement stationnaire si toutes ses caractéristiques, c'est-à-dire tous ses moments sont invariants pour tout changement à l'origine du temps.

Stationnarité faible

Le processus X_t , $t \in T$ est dit faiblement stationnaire si seuls les moments d'ordre 1 et 2 sont stationnaires.

Depuis les travaux de NELSON et PLOSER (1982), les cas de non stationnarité les plus fréquents sont analysés à partir de deux types de processus.

Le processus TS (Trend Stationary) qui représente une non-stationnarité de type déterministe. La méthode de stationnarisation utilisée dans ce cas est celle des moindres carrés ;

Les processus DS (Differency Stationary) pour les processus non stationnaires aléatoires. Ces types de processus sont stationnaires par l'application du filtre aux différences.

La stationnarisation d'une série exige d'identifier au préalable le type du processus afin d'appliquer la méthode de stationnarisation appropriée. Une mauvaise stationnarisation aurait certaines conséquences.

La stationnarité des séries est vérifiée à l'aide des tests. Plusieurs tests existent dans la littérature à cet effet. Dans le cadre de notre travail, il sera utilisé les tests de Dickey-Fuller Augmentés (ADF) dont le principe est présenté ci-dessous.

Principe des tests ADF

Le test ADF est un cas étendu dans lequel l'erreur suit un processus AR(p). Trois modèles servent de base à la construction de ces tests :

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \mu_t$$

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + \mu + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \mu_t$$

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + \mu + \delta_t + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \mu_t$$

Si dans l'un de ces trois modèles, l'hypothèse nulle $H_0 : \rho = 0$ n'est pas rejetée, on est en présence d'une racine unitaire, le processus n'est pas stationnaire.

Dickey et Fuller ont tabulé des valeurs critiques car sous H_0 , les règles habituelles de l'inférence statistique ne peuvent pas être appliquées, en particulier la distribution de ρ .

Si la valeur de la t-statistique associée à ρ est inférieure à la valeur critique, on rejette l'hypothèse nulle de non stationnarité. Si la valeur de la t-statistique associée à ρ est supérieure à la valeur critique, on ne rejette pas l'hypothèse de stationnarité. Le test ADF ne s'effectue pas sur les trois modèles, on l'applique sur un seul modèle en pratique, le test se fait selon une stratégie séquentielle en partant du modèle (3).

Pour effectuer le test ADF, il convient de choisir le nombre de retard p de sorte que les résidus soient des bruits blancs (BB). Le choix de p peut se faire par l'étude de l'autocorrélation partielle significativement différente de zéro.

Lorsque les séries sont intégrées au même ordre, on effectue un test de Co-intégration.

- **Test de co-intégration de Johansen**

La théorie de la co-intégration permet d'étudier des séries non stationnaires mais dont une combinaison linéaire est stationnaire.

Pour Johansen (1988) le test peut être utilisé pour tous les cas de figures (même ordre d'intégration ou ordre différent d'intégration) avec :

H_0 : non cointégration

H_1 : cointégration

Il sera utilisé dans le présent travail le test de Johansen.

Test de validation

L'estimation par les MCO repose sur des hypothèses fondamentales. Pour cela, les tests de validation seront effectués avant d'interpréter les valeurs des coefficients. Il s'agit de :

- **Test de stabilité des coefficients**

Ce critère est celui de la constance des paramètres. La stabilité des coefficients d'un modèle joue un rôle important lorsqu'on cherche à comprendre les mécanismes économiques et à réaliser les projections. Leur instabilité peut refléter des phénomènes ponctuels dans le temps (choc pétrolier, dévaluation, calamité naturelle). Les variables sont stables si la probabilité de chaque variable est inférieure à 5%.

- **Les tests de CUSUM**

Brun, Durbin, Evans ont proposé en 1975 des tests de stabilité des coefficients basés sur des résidus récurrents. Ces tests sont des tests graphiques permettant d'accepter ou non l'hypothèse de stabilité. Ces tests résolvent le choix arbitraire du point de rupture du test de Chow. Si la courbe des observations sort du corridor, les coefficients du modèle sont instables.

- **Test d'hétéroscédasticité de white**

Ce test vise à vérifier si l'hypothèse de la constance de l'erreur, émise lors de la présentation des MCO, est violée. Ceci permettra d'avoir des estimateurs BLUE c'est-à-dire de meilleurs estimateurs linéaires sans biais à variance constante et minimale. En effet, la spécification du modèle suppose que le terme des erreurs a une variance constante (homoscédastique), ce qui n'est pas toujours le cas (hétéroscédastique). Ce test se présente comme suit :

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

-le modèle est hétéroscédastique si la probabilité calculée des observations est inférieure à la probabilité lue au seuil de 5%.

- **Test de significativité global du modèle**

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

- **Test de Breush-Godfrey (BG) – LM pour l'autocorrélation des erreurs**

Il y a autocorrélation des erreurs lorsque l'hypothèse d'absence d'autocorrélation des erreurs est violée. La conséquence directe est que les estimateurs des MCO, bien qu'ils gardent encore leur caractère non biaisé, ne sont plus efficaces, puisque n'ayant plus une variance minimale.

H_0 : il y a absence d'autocorrélation des erreurs.

H_1 : il y a présence d'autocorrélation des erreurs.

Critère de décision : si $prob < 0,05$ RH_0 , il y a autocorrélation des erreurs.

- **Test de significativité des variables explicatives**

Pour ce test, l'objectif visé est d'évaluer la contribution d'une variable explicative à la variable dépendante. Dans la théorie, le test de student est celui recommandé. Mais dans la pratique et sur le logiciel Eviews, c'est la valeur de la probabilité critique qui sert de règle de décision. Une variable explicative sera considérée comme significative si sa probabilité associée à sa statistique de student (t-student calculée) est inférieure à 5%.

- **Test de normalité de Jarque-Bera (JB)**

C'est grâce à cette hypothèse que l'inférence statistique peut se réaliser. L'hypothèse de normalité peut être testée sur les variables du modèle ou sur les termes d'erreurs du modèle.

L'étude de la normalité des termes d'erreur nous conduit à mettre en œuvre le test de normalité de JB comme suit :

H_0 : la série est normalement distribuée

H_1 : la série n'est pas normalement distribuée

On accepte H_0 si JB est inférieur à 5,99 ou de manière équivalente si la probabilité calculée des observations est supérieure à 0,05.

Significativité des variables

Lorsque les tests de diagnostic et de validation sont concluants, le test de significativité des coefficients affectés à chaque variable sera effectué à l'aide de la statistique de Student. Les résultats de ces différents tests effectués sont présentés à l'annexe du document. Après les tests, le signe et la valeur des coefficients fournis par la régression seront interprétés économiquement.

CHAPITRE II: PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

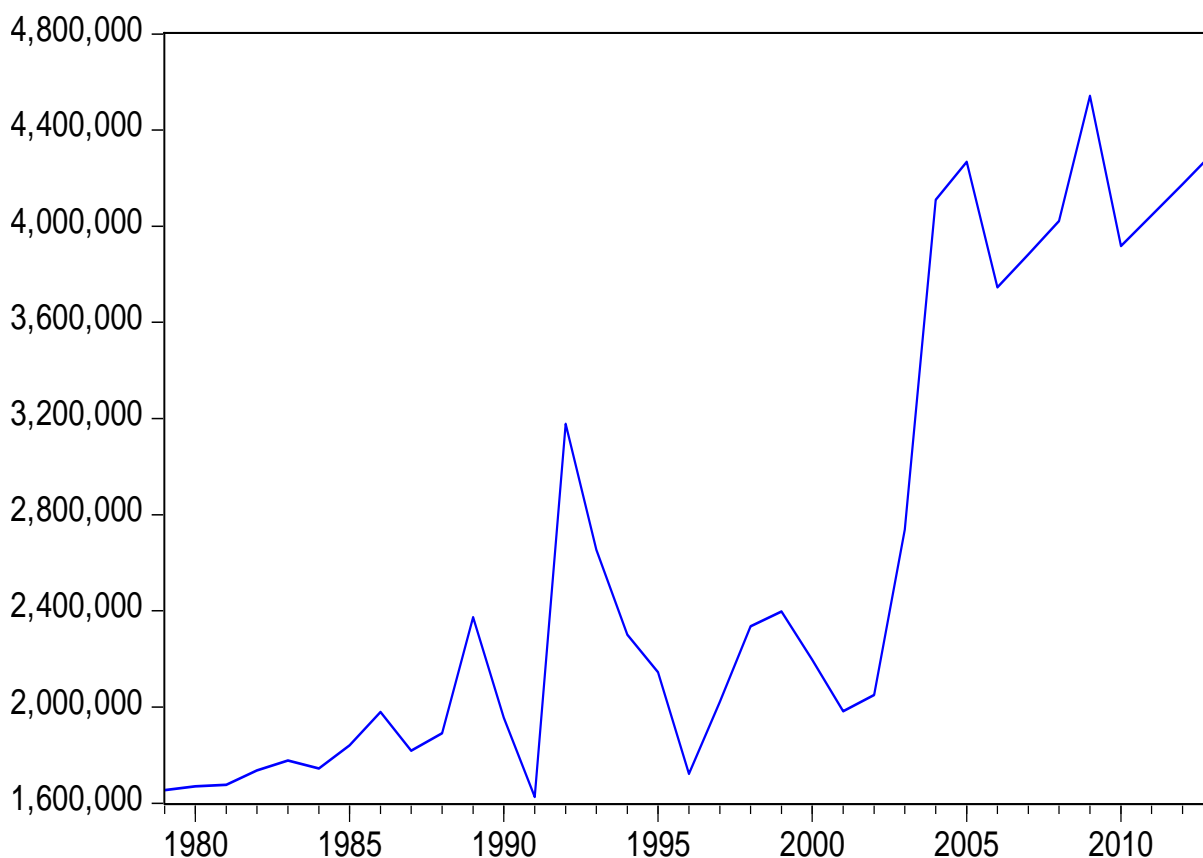
Dans ce chapitre, nous présenterons, analyserons, interpréterons les résultats et nous ferons des recommandations pour finir.

Section 1: Analyse, interprétation et présentation des résultats

1. Analyse et interprétation des résultats

Graphiques

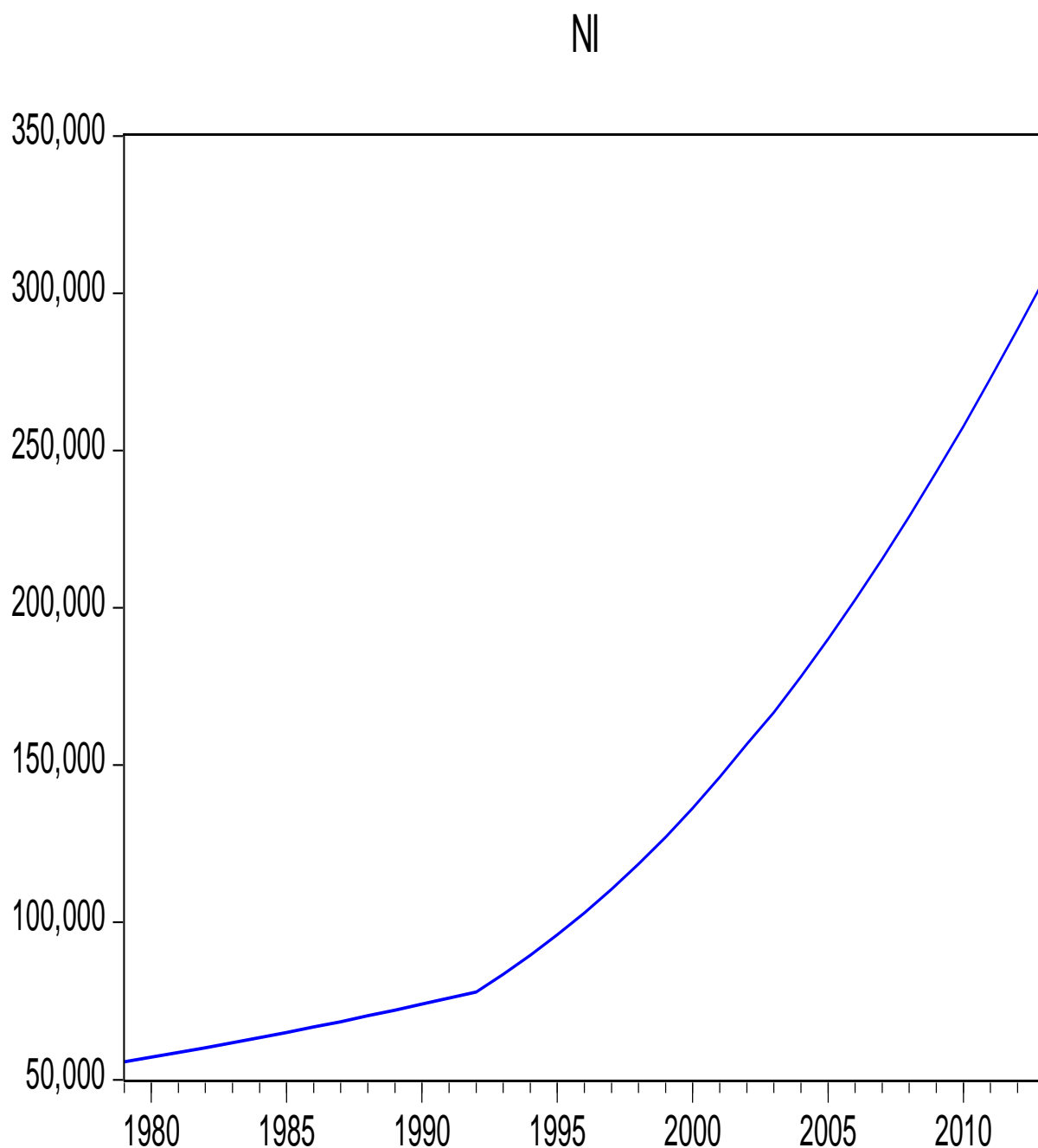
Graphique 1: Evolution du nombre de chômeur (NC) de 1980 à 2010
NC



Source : Réalisé par les auteurs

Au regard de ce graphe, on constate que le nombre de chômeur subit une importante fluctuation. Le chômage est un indicateur de tension sur le marché du travail, marquant le désajustement entre la demande et l'offre. Son importance varie selon la situation économique.

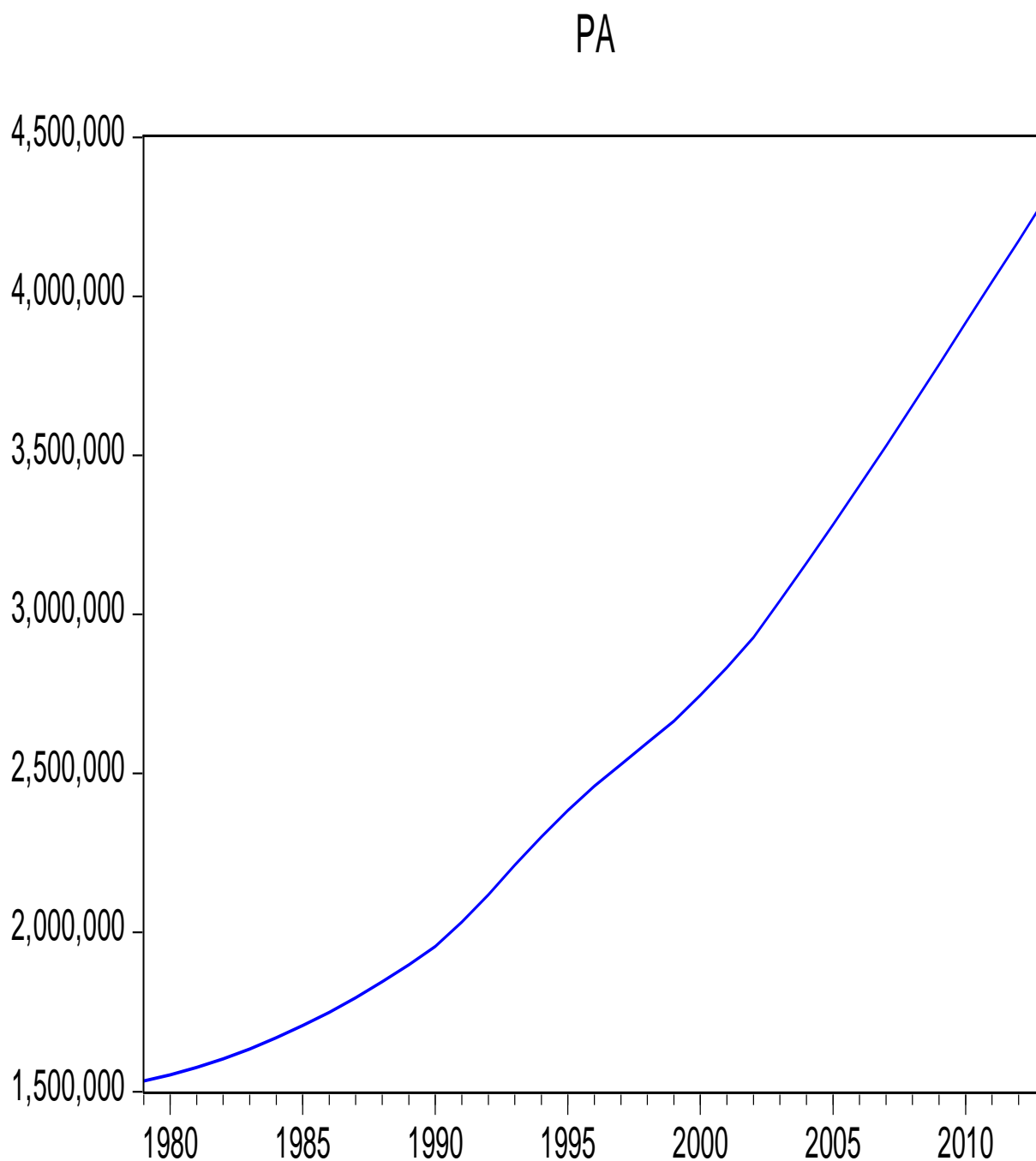
Graphique 2 : Evolution du nombre d'immigrants (NI) de 1980 à 2010



Source : Réalisé par les auteurs

La courbe est croissante et montre que le nombre d'immigrants n'a cessé d'augmenter. On a commencé par noter une augmentation importante de cette population à partir de 1992. Cette augmentation du nombre d'immigrants se justifie entre autre par une stabilité politique retrouvée et la relance des activités économiques à compter de la Conférence des forces vives de la nation de février 1990.

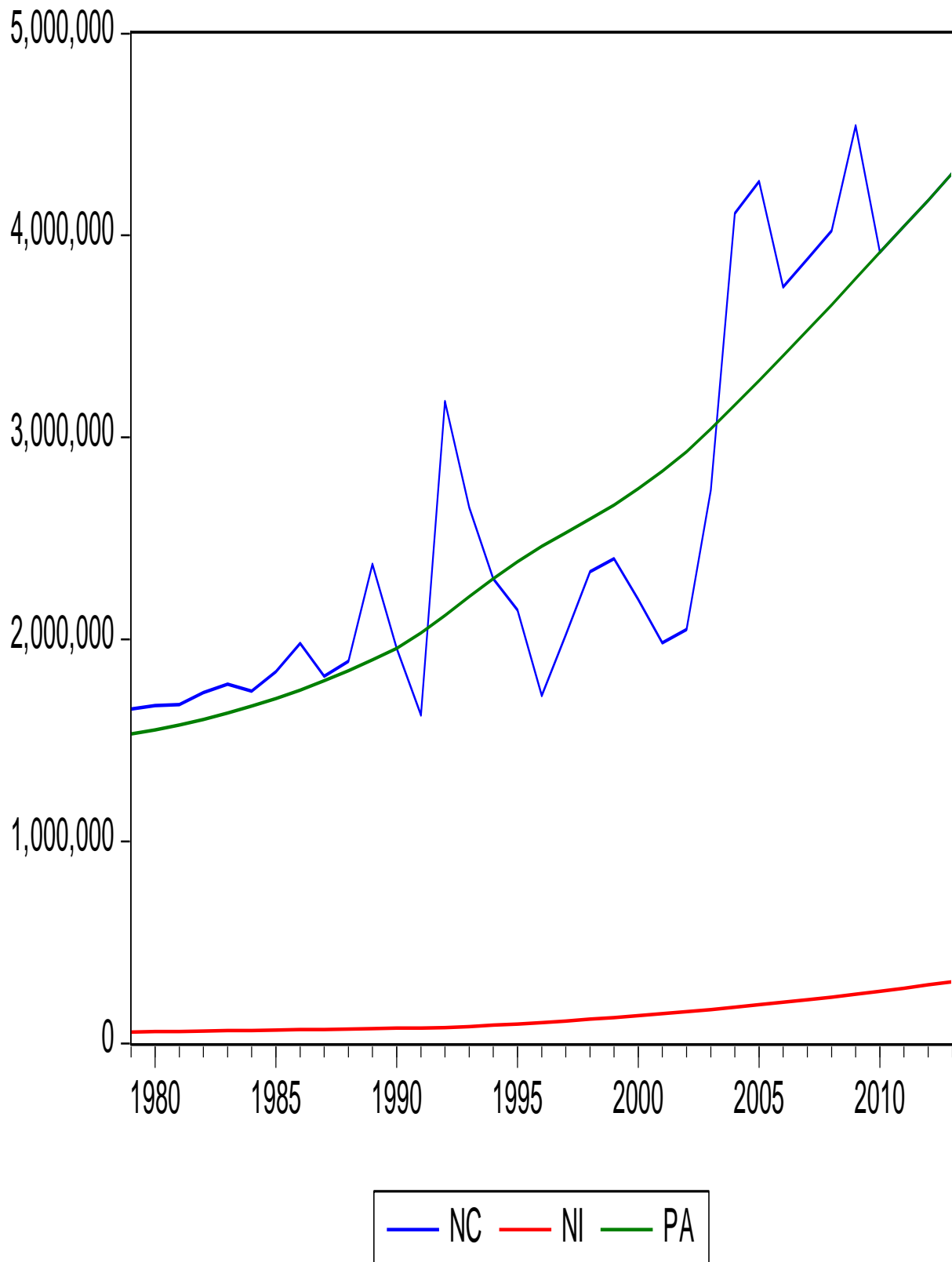
Graphique 3 : Evolution de la population active (PA) de 1980 à 2010



Source : Réalisé par les auteurs

La courbe est croissante ici aussi et on note une augmentation importante de la population active chaque année. Cela est certainement dû au nombre d'immigrants qui ne cesse d'augmenter chaque année.

Graphique 4 : Evolution de NC, NI et PA



Source : Réalisé par les auteurs

2. Présentation des résultats

L'ordre d'intégration des variables dans tout travail d'économétrie est important et pertinent. Rappelons que les variables du modèle sont : LNC, LNI et LPA. Le modèle se présente comme suit :

$$\text{LNC}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LNI}_t + \alpha_2 \text{LPA}_t + \varepsilon_t$$

Rappelons aussi que les signes attendus pour les coefficients α_1 et α_2 des variables explicatives du modèle selon la théorie économétrique sont positifs.

Etude de la stationnarité des séries

Dans le but de déterminer un éventuel ordre d'intégration, nous effectuons le test de Dickey-Fuller Augmenté. Les résultats de ce test se résument dans le tableau suivant. D'après ce tableau, ADF test pour chacune des variables est inférieure à la valeur critique (t-statistique) au seuil de 5%. Cela nous permet de conclure que la variable LNC est stationnaires en différence première (I(1)), LNI est stationnaire en différence seconde (I(2)). La variable LPA n'est ni stationnaire en niveau, ni en différence première, ni en différence seconde ; elle a donc été remplacée par la variable VAPA (Variation de la Population Active). VAPA est stationnaire en niveau.

Tableau 2 : Résultats du test ADF sur les variables du modèle

variables	ADF test statistic	t-statistic	Probabilités	Ordre d'intégration
LNC	-5.792696	-3.557759	0.0002	Différence première
LNI	-5.639043	-3.557759	0.0003	Différence seconde
VAPA	-3.843801	-3.562882	0.0274	Stationnaire en niveau

Source : Réalisé par les auteurs

La co-intégration de JOHANSEN

L'analyse du test de cointégration de Johansen fait apparaître l'existence d'une (01) relation de cointégration au seuil de 5% entre les variables du modèle (voir Annexes). Nous estimons donc le modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) pour le long terme et le modèle à correction d'erreur (MCE) pour le court terme.

Résultats du modèle de long terme (MCO)

L'estimation du modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) pour le long terme donne :

$\text{LNC} = 12.24138 + 0.170220\text{LNI} + (6.22\text{E-}06)\text{VAPA}$ <p style="text-align: center;">(7.988294) (1.170381) (2.869817)</p> $\mathbf{R^2=0.803189, t\text{-statistic} (\dots)* \text{ significative au seuil de } 5\%$

La variable **LPA** ne figure plus dans le modèle car elle n'est pas stationnaire ; elle a donc été remplacée par **VAPA**.

Suit à l'estimation du modèle de long terme nous allons procéder à la validation des différents tests.

Tests de validation du modèle de long terme

$\mathbf{R^2}$ est proche de 1, le caractère explicatif du modèle est important. La connaissance des valeurs des variables explicatives permet de deviner avec précision les valeurs de la variable expliquée.

Test de student :

Seul le paramètre associé à la variable **VAPA** (c'est-à-dire α_2) est significatif car la probabilité attachée à sa statistique de student est inférieure à 0.05 (voir en annexe).

Test de Fischer :

Prob (F-statistic) = 0.0000 < 0.05, le modèle est donc bon (voir en annexe).

Test d'hétéroscédasticité de White :

Prob = 0.1373 > 0.05, cela indique que les erreurs sont homoscédastiques au seuil 5%.

Test de normalité des résidus (test de Jarque-Bera) :

JB = 3.316586 < 5.99 et Prob = 0.190464 > 0.05, les résidus sont alors normalement distribués au seuil de 5%.

Test de CUSUM :

Par ce test, on peut dire que le modèle est structurellement instable car la courbe coupe le corridor. La zone d'instabilité est 2006 à 2013.

Par contre le modèle est ponctuellement stable car la courbe ne sort pas du corridor.

Test d'autocorrélation des erreurs :

On applique le LM-test (test de Breuch-Godfrey) pour confirmer si les erreurs sont autocorélées. Prob = 0.0784 > 0.05 alors il y a absence d'autocorrélation des erreurs.

Interprétation des résultats du modèle de long terme

La probabilité attachée à la statistique de Fischer prob = 0.0000 est inférieure à 5%. D'où le modèle est globalement significatif ; la variation du nombre de chômeur (NC) est expliquée à 80% ($R^2=0.803189$) par les variables explicatives du modèle et témoigne une bonne qualité d'ajustement du modèle.

Par ailleurs, le coefficient de la variable variation de la population active (VAPA) est significativement différent de zéro au seuil de 5%. Toute chose étant égale par ailleurs, toute variation d'une unité de la population active entraîne une augmentation de 6.22E-06% du nombre de chômeur (NC).

Résultat du modèle à correction d'erreurs (MCE)

Le test ADF effectué sur le résidu du modèle de long terme révèle que le résidu du modèle est stationnaire en niveau (voir annexe), il convient d'estimer la relation entre les variables à travers un modèle à correction d'erreur (MCE).

Le modèle de court terme donne :

$D(LNC) = 0.006006 - 0.353046D(LNI,2) + 2.63E-07VAPA - 0.659877ERREUR(-1)$			
(0.086995)	(-0.097567)	(0.344837)	(-3.663191)
$R^2 = 0.348819$; t-statistic (...) * significative au seuil de 5%			

La validité des MCE est liée au signe du coefficient de la variable ERREUR(-1) ; coefficient qui doit être négatif, compris entre -1 et 0 et significatif c'est-à-dire statistiquement différent de zéro.

Tests de validation du modèle de court terme

Le résultat de l'estimation montre que le coefficient du résidu retardé, coefficient qui représente la force de rappel vers l'équilibre est négatif (**-0.659877**) et statistiquement significatif au seuil de 5% (car la probabilité attachée à son t-statistique est inférieur à 5%, $\text{prob} = 0.0010 < 0.05$) et est compris entre -1 et 0. Donc le modèle de court terme est validé.

Test de Fischer : $\text{Prob} = 0.005474 < 0.05$; le modèle est donc globalement bon (voir annexe).

Test d'hétéroscédasticité de White :

$\text{Prob} = 0.0755 > 0.05$; les erreurs sont homoscédastiques au seuil de 5% selon le test de White.

Test de normalité des résidus (test de Jarque-Bera) :

$\text{Prob} = 0.308351 > 0.05$ et la valeur de $\text{JB} = 2.353032 < 5.99$; les erreurs sont normalement distribuées.

Test de CUSUM :

Le test de CUSUM confirme la stabilité du modèle car les courbes ne sortent pas du corridor. En conséquence le modèle est structurellement et ponctuellement stable.

Analyse des résultats

Dans l'équation explicative du nombre de chômeur déterminée par le NC à long terme, seule la variable **VAPA** est significative au seuil de 5%. Il en résulte que la variation de la population active a un effet significatif sur le nombre de chômeur au BENIN. Le nombre d'immigrants quant à lui a un effet positif mais non significatif sur le nombre de chômeur.

De l'estimation de court terme, il résulte qu'aucune variable n'est significative sur le nombre de chômeur au BENIN. Il faut quand même noter que le nombre d'immigrants NI a un effet négatif sur le nombre de chômeur NC et que la variation de la population active a un effet positif sur NC à court terme.

Au terme de l'analyse des résultats de notre estimation, il devient impératif de conclure que le nombre d'immigrants et la variation de la population ont un effet positif sur le chômage. L'élasticité de LNI est positive mais n'est pas significative, par contre la semi-élasticité de VAPA est positive et significative au seuil de 5%.

On constate que le coefficient (-0.659877) associé à la force de rappel est significativement négatif au seuil de 5% (la probabilité associée est inférieure à 0,05). Il existe donc bien un mécanisme à correction d'erreur.

On arrive à ajuster 65,98% du déséquilibre entre le niveau désiré et le niveau effectif du niveau général du nombre de chômeur. Ainsi, les chocs sur le niveau général de la population au chômage au Bénin se résorberont après $1/0,659877$ années soit 1an 6mois 5jours. 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.

Section 2: Recommandations

Au regard des résultats issus de notre analyse, il est important de formuler des suggestions. En effet, un nombre important d'immigrants serait bénéfique pour le BENIN dans le sens où la consommation se verra impacter positivement car la demande de bien et service augmentera ; les entreprises se verront donc dans l'obligation d'augmenter leur effectif pour répondre à cette demande de biens et services si elles anticipent que cette demande serait continue dans le temps. Pour ce fait, il faut :

- Mettre en place des mécanismes afin d'inciter les entreprises à produire des biens de qualité (et à moindre coût) pouvant rivaliser avec les produits importés ;
- Formuler des politiques visant à accompagner les entreprises ;
- Inciter le consommateur à consommer les produits locaux ;
- Limiter les importations de biens qu'on est à même de produire nous même.

CONCLUSION

Cette étude a tenté d'apporter la lumière sur l'influence qu'a l'immigration sur le chômage. Elle a révélé que l'immigration impacte positivement le chômage. Il faut néanmoins noter qu'une économie crée des emplois en fonction du nombre de personnes vivant sur son territoire du fait entre autre de leur consommation. A partir de ce moment, étant donné que les immigrés viennent accroître la taille de la population active, ils viennent également contribuer à accroître le nombre d'emplois proportionnellement à la taille de leur communauté. La croissance potentielle du pays à long terme s'en trouve donc positivement impactée. De plus, il convient de garder à l'esprit que l'immigration permet de pallier à certains besoins en main d'œuvre d'une économie ; l'immigration est une solution pour lutter contre les difficultés de recrutement dans certains secteurs.

En premier lieu ; nous avons procédé au test de diagnostic. L'ordre des variables a d'abord été déterminé, à l'aide des test Dickey-Fuller Augmenté (ADF) ; les résultats de ce test ont montré que la variable nombre de chômeur est stationnaire en différence première, la variable nombre d'immigrant est stationnaire en différence second, la variable population active quant à elle n'est ni stationnaire en différence première ni en différence second, elle a donc été remplacée par la variable variation de la population active qui elle est stationnaire en niveau. En plus du test ADF sur les résidus il a été effectué le test de cointégration qui nous a permis d'écrire un modèle de long terme et un modèle de court terme.

Nous avons procédé en deuxième lieu au test de validation du modèle. Il s'agit des tests de significativité global de Fischer, d'autocorrélation de Breusch Godfrey, d'hétéroscédasticité de white, de CUSUM et de CUSUM carré et de normalité de Jarque-Berra.

Les résultats de ces tests ont montré que le modèle est globalement significatif, la qualité de la régression est relativement bonne, que les erreurs sont non corrélées, que les erreurs sont homoscédastiques, que le modèle témoigne d'une stabilité (à court terme) et que les erreurs suivent une loi normale. Il ressort de notre estimation que la

variable variation de la population est la seule significative à long terme tandis qu'à court terme aucune variable n'est significative mais le modèle est globalement significatif.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ✓ Alain BRILLEAU, Constance TORELLI et François ROUBAUD (2004). « L'emploi, le chômage et les conditions d'activité dans les principales agglomérations de sept Etats membres de l'UEMOA : Principaux résultats de la phase 1 de l'enquête 1-2-3 de 2001-2002 ». Document de travail de DIAL, P.56.
- ✓ Gilles Saint-Paul (2009). « Immigration, Qualifications et marché du travail ». P.255
- ✓ Jean-Claude S. KEKE et Alexandre BIAOU (2010). « DYNAMIQUE DU MARCHE DU TRAVAIL AU BENIN ». Document de travail de CAPOD, N°002, P.39.
- ✓ Louis Henry (1981). « dictionnaire démographique multilingue ». P.105.
- ✓ Sylvain Fontan (2013). « Les impacts de l'immigration sur le marché du travail », décryptage publié sur «leconomiste.eu» le 21/06/2013.
- ✓ TCHAO Judicaël et ATEMBA Philippe (2015). « ANALYSE DU POTENTIEL DE LA CREATION D'EMPLOI DANS LE SECTEUR AGRICOLE AU BENIN ». Mémoire soutenu à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université d'Abomey Calavi, P.44.
- ✓ Toussaint Todegnon et Alexandre Devillard (2011). « Migration au Bénin : PROFIL NATIONAL 2011 », P.71.

ANNEXES

Annexe 1 : Données utilisées pour faire l'étude

année	taux chom	PA
1979	1,0797363	1532695,7
1980	1,0762695	1552373,9
1981	1,0642578	1575806
1982	1,0832031	1602992
1983	1,0882813	1633931,9
1984	1,0453125	1668625,8
1985	1,078125	1707073,6
1986	1,13125	1749275,4
1987	1,0125	1795231
1988	1,025	1844940,6
1989	1,25	1898404,1
1990	1	1955656
1991	0,8	2032875
1992	1,5	2118438
1993	1,2	2211662
1994	1	2301360
1995	0,9	2383597

1996	0,7	2459756
1997	0,8	2528068
1998	0,9	2595659
1999	0,9	2664444
2000	0,8	2745588
2001	0,7	2832807
2002	0,7	2928296
2003	0,9	3042761
2004	1,3	3161482
2005	1,3	3282245
2006	1,1	3404720
2007	1,1	3529529
2008	1,1	3656510
2009	1,2	3785650
2010	1	3917024
2011	1	4044796
2012	1	4174221
2013	1	4307741

Source : Base économique, INSAE

NC	VAPA
1654907,2	-
1670772,7	19678,2
1677063,8	23432,1
1736365,9	27186
1778177,5	30939,9
1744235,4	34693,9
1840438,7	38447,8
1978867,8	42201,8
1817671,4	45955,6
1891064,1	49709,6
2373005,1	53463,5
1955656	57251,9
1626300	77219
3177657	85563
2653994,5	93224
2301360	89698
2145237,2	82237
1721829,2	76159
2022454,4	68312
2336093	67591

2397999,5	68785
2196470,4	81144
1982964,9	87219
2049807,2	95489
2738484,8	114465
4109926,4	118721
4266918,3	120763
3745192,1	122475
3882482	124809
4022161,1	126981
4542780,2	129140
3917024	131374
4044796	127772
4174221	129425
4307741	133520

Source : Réalisé par les auteurs à partir de la Base économique

année	NI
1979	55706
1980	57161,869
1981	58655,787
1982	60188,748
1983	61761,773
1984	63375,909
1985	65032,23
1986	66731,838
1987	68475,866
1988	70265,474
1989	72101,852
1990	73986,225
1991	75919,845
1992	77904
1993	83545,677
1994	89595,914
1995	96084,3
1996	103042,56
1997	110504,73
1998	118507,3
1999	127089,4
2000	136293
2001	146163,11
2002	156748
2003	166793,93
2004	178168,81
2005	190080,81
2006	202529,92
2007	215516,15
2008	229039,5
2009	243099,97
2010	257697,56
2011	272832,27
2012	288504,09
2013	304713,03

Source : Document, OIM

Annexe 2: Stationnarité de LNC

Null Hypothesis: D(LNC) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.792696	0.0002
Test critical values: 1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNC,2)

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 10:50

Sample (adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNC(-1))	-1.517025	0.261886	-5.792696	0.0000
D(LNC(-1),2)	0.367071	0.175792	2.088096	0.0460
C	0.022743	0.070739	0.321505	0.7502
@TREND(1979)	0.001150	0.003425	0.335803	0.7395
R-squared	0.614845	Mean dependent var		0.000866
Adjusted R-squared	0.573578	S.D. dependent var		0.273367
S.E. of regression	0.178511	Akaike info criterion		-0.491862
Sum squared resid	0.892255	Schwarz criterion		-0.308645
Log likelihood	11.86979	Hannan-Quinn criter.		-0.431131
F-statistic	14.89931	Durbin-Watson stat		2.049022
Prob(F-statistic)	0.000005			

Annexe 3 : Stationnarité de LNI

Null Hypothesis: D(LNI,2) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.639043	0.0003
Test critical values: 1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNI,3)
 Method: Least Squares
 Date: 01/08/17 Time: 11:25
 Sample (adjusted): 1982 2013
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNI(-1),2)	-1.044047	0.185146	-5.639043	0.0000
C	0.003378	0.003302	1.022909	0.3148
@TREND(1979)	-0.000132	0.000159	-0.828740	0.4140
R-squared	0.523117	Mean dependent var	-3.72E-05	
Adjusted R-squared	0.490228	S.D. dependent var	0.011522	
S.E. of regression	0.008226	Akaike info criterion	-6.673921	
Sum squared resid	0.001962	Schwarz criterion	-6.536508	
Log likelihood	109.7827	Hannan-Quinn criter.	-6.628372	
F-statistic	15.90578	Durbin-Watson stat	2.007035	
Prob(F-statistic)	0.000022			

Annexe 4 : Stationnarité de LPA

Null Hypothesis: D(LPA,2) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.198548	0.1027
Test critical values: 1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPA,3)
 Method: Least Squares
 Date: 01/08/17 Time: 11:38
 Sample (adjusted): 1982 2013
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPA(-1),2)	-0.523907	0.163795	-3.198548	0.0033
C	0.001082	0.001001	1.080893	0.2887
@TREND(1979)	-4.57E-05	4.73E-05	-0.965028	0.3425
R-squared	0.261189	Mean dependent var	-6.98E-05	
Adjusted R-squared	0.210237	S.D. dependent var	0.002610	
S.E. of regression	0.002320	Akaike info criterion	-9.205781	
Sum squared resid	0.000156	Schwarz criterion	-9.068368	
Log likelihood	150.2925	Hannan-Quinn criter.	-9.160233	
F-statistic	5.126142	Durbin-Watson stat	2.024515	
Prob(F-statistic)	0.012409			

Annexe 5 : Stationnarité de VAPA

Null Hypothesis: VAPA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.843801	0.0274
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(VAPA)
 Method: Least Squares
 Date: 01/08/17 Time: 11:46
 Sample (adjusted): 1983 2013
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VAPA(-1)	-0.369292	0.096075	-3.843801	0.0007
D(VAPA(-1))	0.492038	0.157042	3.133154	0.0042
D(VAPA(-2))	0.378504	0.183000	2.068324	0.0487
C	6701.258	2376.119	2.820253	0.0091
@TREND(1979)	1298.984	358.1265	3.627165	0.0012
R-squared	0.514498	Mean dependent var	3430.129	
Adjusted R-squared	0.439806	S.D. dependent var	6162.944	
S.E. of regression	4612.724	Akaike info criterion	19.85771	
Sum squared resid	5.53E+08	Schwarz criterion	20.08900	
Log likelihood	-302.7946	Hannan-Quinn criter.	19.93311	
F-statistic	6.888218	Durbin-Watson stat	2.137884	
Prob(F-statistic)	0.000640			

Annexe 6 : Test de Cointégration de Johansen

Date: 01/08/17 Time: 13:11
 Sample (adjusted): 1982 2013
 Included observations: 32 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: LNC LNI VAPA
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

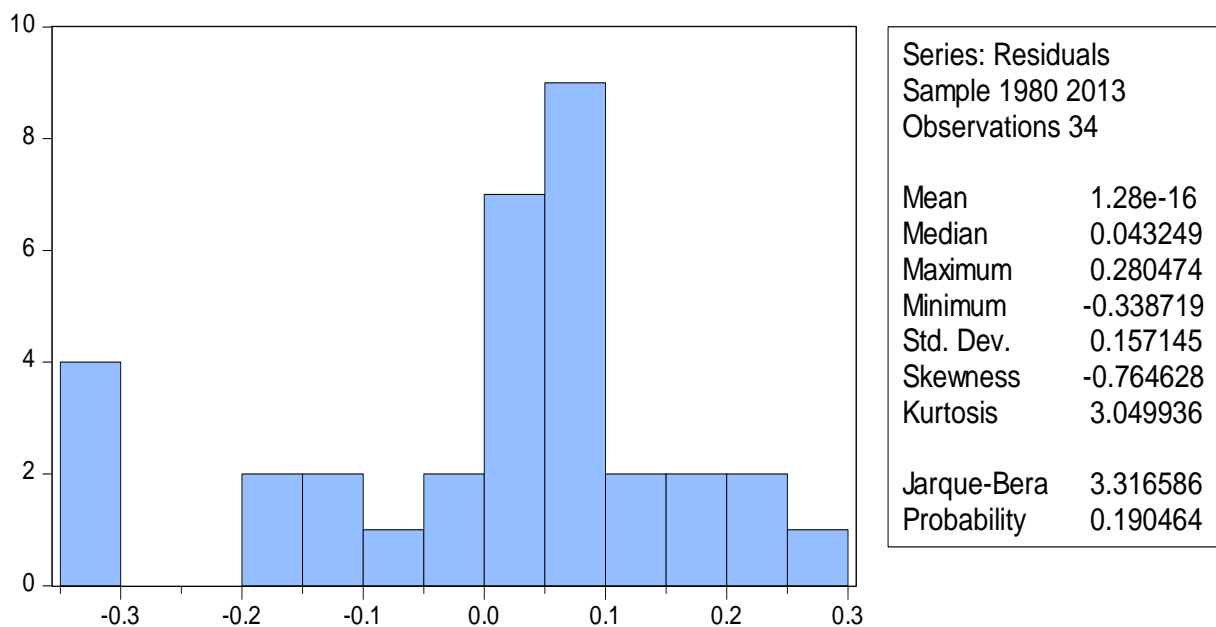
Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.477693	25.02524	24.27596	0.0402
At most 1	0.117509	4.241247	12.32090	0.6760
At most 2	0.007504	0.241044	4.129906	0.6821

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

Annexe 7 : Test de normalité des résidus de Jarque Bera



Annexe 8 : Estimation du modèle du long terme

Dependent Variable: LNC

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 13:40

Sample (adjusted): 1980 2013

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.24138	1.532415	7.988294	0.0000
LNI	0.170220	0.145440	1.170381	0.2508
VAPA	6.22E-06	2.17E-06	2.869817	0.0073
R-squared	0.803189	Mean dependent var	14.73485	
Adjusted R-squared	0.790491	S.D. dependent var	0.354223	
S.E. of regression	0.162135	Akaike info criterion	-0.716674	
Sum squared resid	0.814923	Schwarz criterion	-0.581995	
Log likelihood	15.18346	Hannan-Quinn criter.	-0.670745	
F-statistic	63.25571	Durbin-Watson stat	1.269979	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Annexe 9 : Test d'autocorrélation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.553686	Prob. F(2,29)	0.0952
Obs*R-squared	5.091294	Prob. Chi-Square(2)	0.0784

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 13:53

Sample: 1980 2013

Included observations: 34

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002234	1.460957	0.001529	0.9988
LNI	-0.000255	0.138660	-0.001842	0.9985
VAPA	1.08E-08	2.07E-06	0.005243	0.9959
RESID(-1)	0.414551	0.183508	2.259032	0.0316
RESID(-2)	-0.158458	0.184264	-0.859949	0.3969
R-squared	0.149744	Mean dependent var	1.28E-16	
Adjusted R-squared	0.032467	S.D. dependent var	0.157145	
S.E. of regression	0.154573	Akaike info criterion	-0.761245	
Sum squared resid	0.692893	Schwarz criterion	-0.536780	
Log likelihood	17.94116	Hannan-Quinn criter.	-0.684696	
F-statistic	1.276843	Durbin-Watson stat	1.945635	
Prob(F-statistic)	0.301791			

Annexe 10: Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.826678	Prob. F(5,28)	0.1400
Obs*R-squared	8.362695	Prob. Chi-Square(5)	0.1373
Scaled explained SS	7.125610	Prob. Chi-Square(5)	0.2115

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/08/17 Time: 14:08

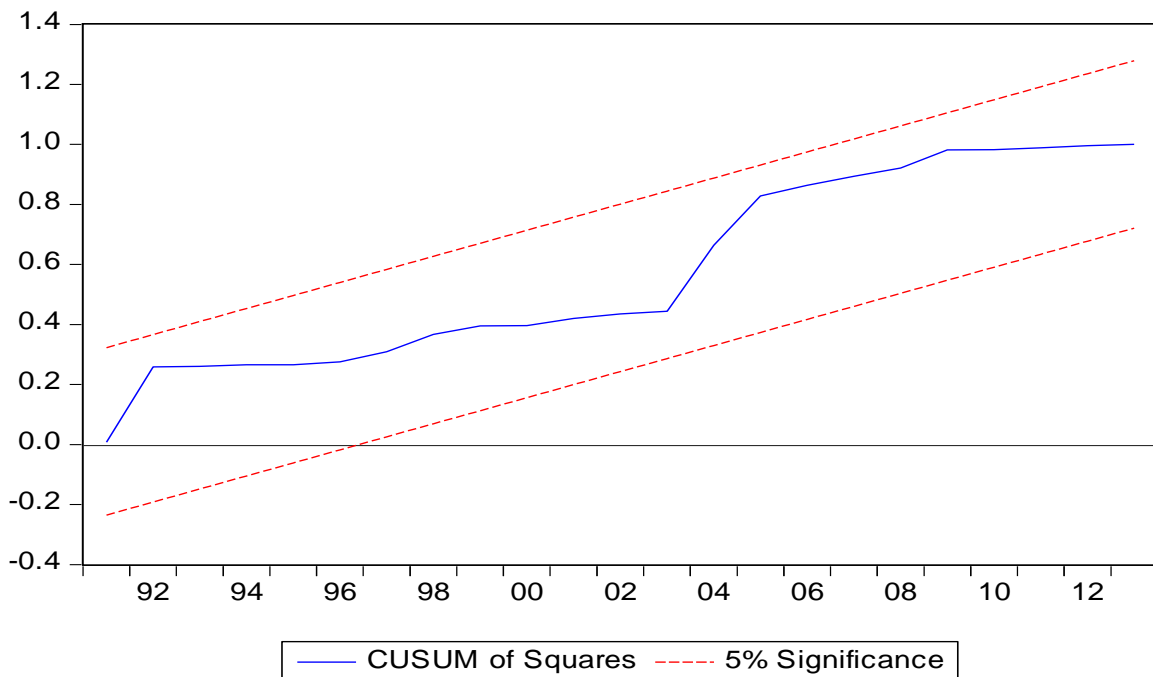
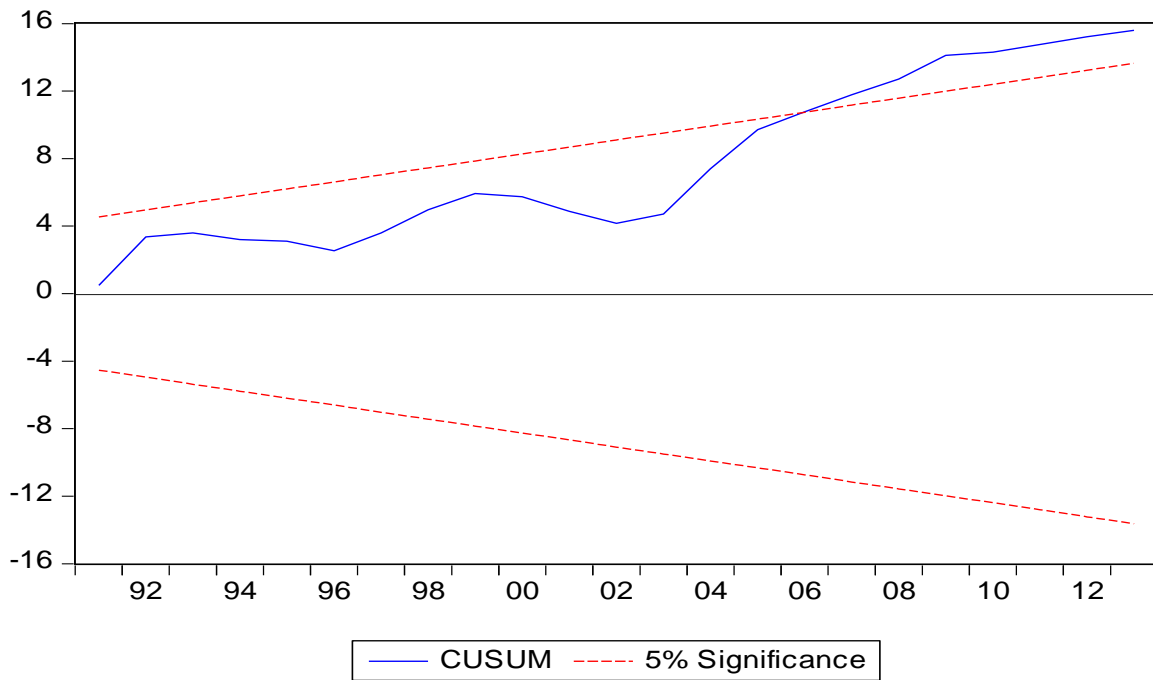
Sample: 1980 2013

Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.730188	14.14092	-0.617371	0.5420
LNI	1.679515	2.698185	0.622461	0.5387
LNI^2	-0.081256	0.129097	-0.629418	0.5342
LNI*VAPA	2.32E-06	3.93E-06	0.589673	0.5601
VAPA	-2.16E-05	4.03E-05	-0.536078	0.5961
VAPA^2	-3.07E-11	3.43E-11	-0.896527	0.3776

R-squared	0.245962	Mean dependent var	0.023968
Adjusted R-squared	0.111312	S.D. dependent var	0.034833
S.E. of regression	0.032837	Akaike info criterion	-3.835729
Sum squared resid	0.030192	Schwarz criterion	-3.566371
Log likelihood	71.20740	Hannan-Quinn criter.	-3.743870
F-statistic	1.826678	Durbin-Watson stat	1.648809
Prob(F-statistic)	0.139964		

Annexe 11 : Les tests de Stabilité de CUSUM



Annexe 12 : Test de stationnarité sur les résidus du modèle de long terme

Null Hypothesis: ERREUR has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.772254	0.0311
Test critical values: 1% level	-4.262735	
5% level	-3.552973	
10% level	-3.209642	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERREUR)

Method: Least Squares

Date: 01/11/17 Time: 13:01

Sample (adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERREUR(-1)	-0.641410	0.170034	-3.772254	0.0007
C	-0.004205	0.056986	-0.073798	0.9417
@TREND(1979)	9.73E-05	0.002801	0.034723	0.9725
R-squared	0.323237	Mean dependent var		-0.001404
Adjusted R-squared	0.278119	S.D. dependent var		0.179832
S.E. of regression	0.152792	Akaike info criterion		-0.832970
Sum squared resid	0.700362	Schwarz criterion		-0.696924
Log likelihood	16.74400	Hannan-Quinn criter.		-0.787194
F-statistic	7.164322	Durbin-Watson stat		1.894091
Prob(F-statistic)	0.002861			

Annexe 13: Estimation du modèle de court terme

Dependent Variable: D(LNC)

Method: Least Squares

Date: 01/11/17 Time: 16:29

Sample (adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006006	0.069040	0.086995	0.9313
D(LNI,2)	-0.353046	3.618499	-0.097567	0.9229
VAPA	2.63E-07	7.61E-07	0.344837	0.7327
ERREUR(-1)	-0.659877	0.180137	-3.663191	0.0010
R-squared	0.348819	Mean dependent var	0.028701	
Adjusted R-squared	0.281455	S.D. dependent var	0.180771	
S.E. of regression	0.153234	Akaike info criterion	-0.800491	
Sum squared resid	0.680938	Schwarz criterion	-0.619096	
Log likelihood	17.20810	Hannan-Quinn criter.	-0.739457	
F-statistic	5.178154	Durbin-Watson stat	1.664002	
Prob(F-statistic)	0.005474			

Annexe 14 : Test d'hétéroscédasticité de white

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.293348	Prob. F(9,23)	0.0523
Obs*R-squared	15.60775	Prob. Chi-Square(9)	0.0755
Scaled explained SS	19.10169	Prob. Chi-Square(9)	0.0243

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/11/17 Time: 18:38

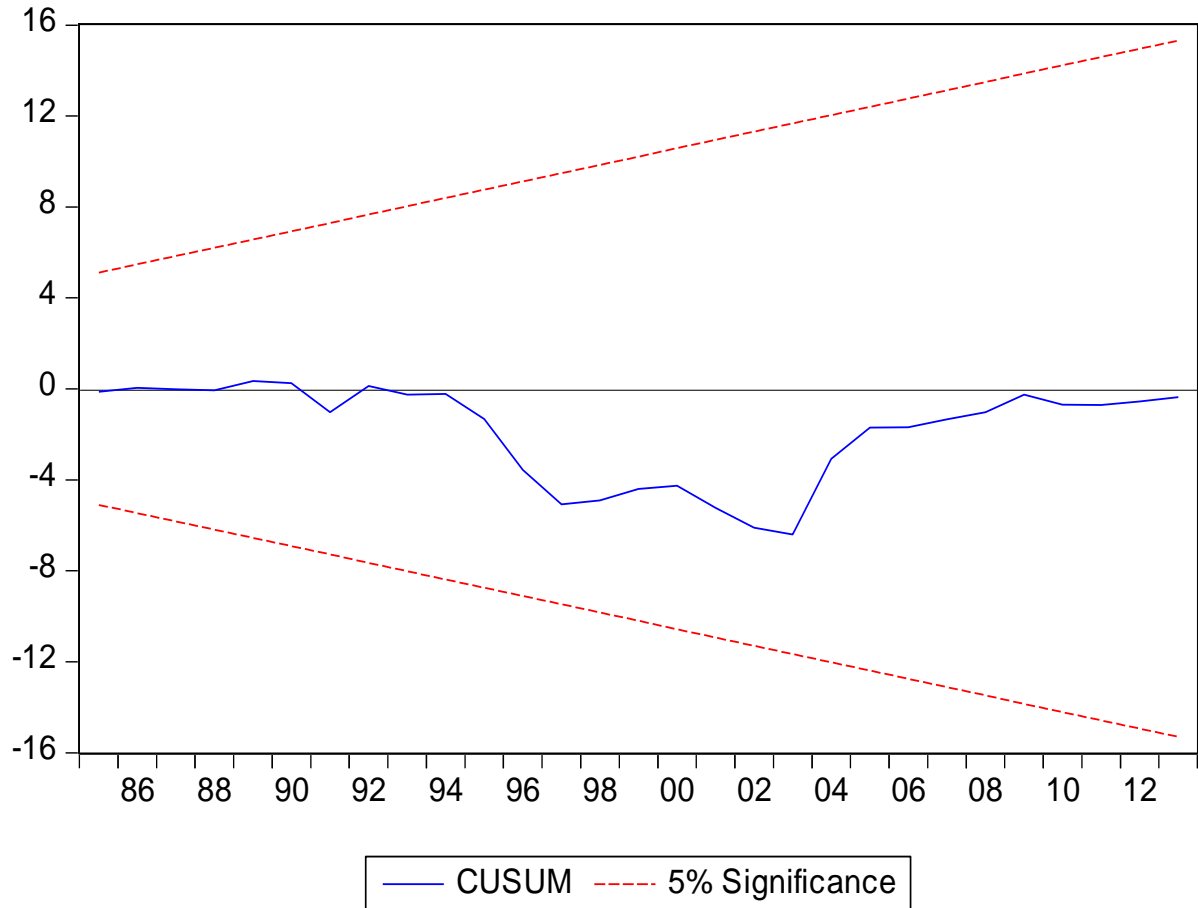
Sample: 1981 2013

Included observations: 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.068767	0.058061	-1.184396	0.2484
D(LNI,2)	5.810768	136.5148	0.042565	0.9664
(D(LNI,2))^2	1546.737	2249.556	0.687574	0.4986
(D(LNI,2))*VAPA	-0.000302	0.001052	-0.287131	0.7766
(D(LNI,2))*ERREUR				
R(-1)	-161.3716	175.6852	-0.918527	0.3679
VAPA	2.53E-06	1.72E-06	1.471600	0.1547
VAPA^2	-1.72E-11	1.24E-11	-1.386481	0.1789
VAPA*ERREUR(-1)	-4.49E-06	4.22E-06	-1.063400	0.2986
ERREUR(-1)	0.224788	0.307960	0.729927	0.4728
ERREUR(-1)^2	0.124451	0.321475	0.387124	0.7022

R-squared	0.472962	Mean dependent var	0.020634
Adjusted R-squared	0.266730	S.D. dependent var	0.037305
S.E. of regression	0.031945	Akaike info criterion	-3.804550
Sum squared resid	0.023471	Schwarz criterion	-3.351063
Log likelihood	72.77508	Hannan-Quinn criter.	-3.651966
F-statistic	2.293348	Durbin-Watson stat	2.056656
Prob(F-statistic)	0.052344		

Annexe 15 : Test de CUSUM



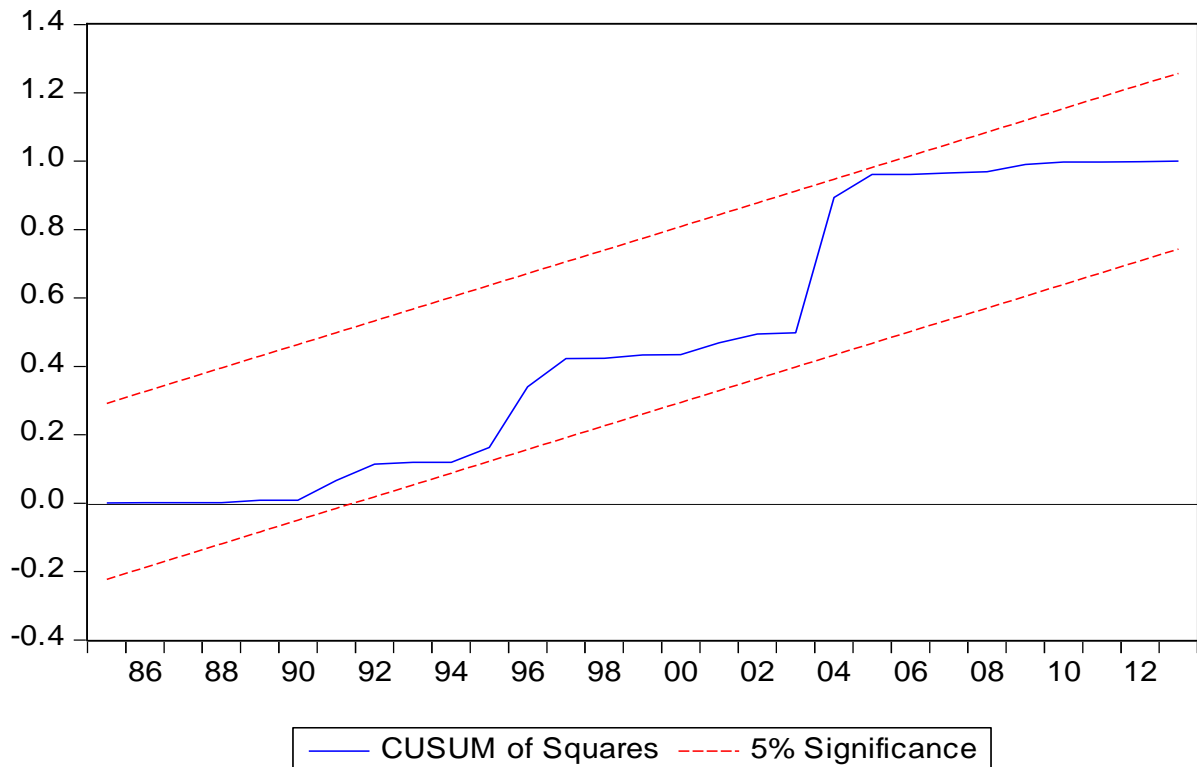


TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT	i
DEDICACE 1.....	ii
DEDICACE 2.....	iii
REMERCIEMENTS	iv
SIGLES ET ACRONYMES	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES GRAPHES	vi
SOMMAIRE	vii
RESUME.....	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE	2
Section 1: Problématique, objectifs et hypothèses	2
1. Problématique	2
2. Objectifs de la recherche :.....	4
3. Hypothèses de recherche.....	4
Section2 : Revue de littérature et Méthodologie de l'étude	4

A. Revue de littérature	4
1. Clarification de quelques concepts	5
2. Revue théorique	5
3. Revue empirique	6
B. Méthodologie de la recherche	8
1. Nature et sources des données	8
2. Traitement des données.....	8
3. Technique d'analyse	8
4. Présentation du modèle	9
4.1 Variables du modèle.....	9
4.2 Tests de diagnostic	10
CHAPITREII: PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	15
Section 1 : Analyse, interprétation et présentation des résultats	15
1. Analyse et interprétation des résultats	15
2. Présentation des résultats	19
Section 2 : Recommandations	24
CONCLUSION	25
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	26
ANNEXES	a

