

Université Abderahmane Mira de Béjaia
Faculté des Sciences Economiques et des Sciences
Gestion et commerciales
DEPARTEMENT DES SCIENCES ECONOMIQUES

Memoire

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences
Economique
Option : Economie Appliquée et Ingénierie Financière

Thème

***ESSAI D'ANALYSE DE L'IMPACT DU SECTEUR
DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE
ECONOMIQUE EN ALGERIE
SUR LA PERIODE 1980 -2013***

Réalisé par :

M^{elle} BOURENNANE SALOUA
M^{elle} GARTI SONIA

Dirigé par :

D^r OUCHICHI Mourad
Et
D^r BELLAL Samir

Soutenu devant le jury composé du :

Président M^r BEATOUR Houcine
Rapporteur D^r OUCHICHI .Mourad
Examineur M^r CHALAL Smail

Année Universitaire : 2014-2015

Remerciements

Nous tenons à formuler l'expression de notre profonde reconnaissance à notre promoteur Dr Ouchichi Mourad pour ses pertinents conseils et ses orientations ainsi que sa disponibilité tout au long de ce travail.

Nous remercions également Messieurs, Abderrhmani Fares et Madame Assoul Dalila pour nous avoir aidés à mener à bien ce travail.

Enfin , nous remercions tous ceux qui ont contribués de près ou de loin afin que notre travail puisse voir le jour.

SONIA ET SALOVA

Dédicaces

Nous dédions ce travail à nos chers parents en récompense de leurs sacrifices et de leur clairvoyance qui nous ont servi et nous serviront tout au long de notre vie, à nos frères et sœurs tout en leurs souhaitant la réussite dans tout ce qu'ils entreprennent.

A tous les membres des deux familles Garti et Bourennane à toute personne honorant ce mémoire en l'utilisant honnêtement aux fins sacrées de la recherche académique tout en lui souhaitant bonne réussite.

SONIA ET SALOUA

LISTE DES ABREVIATIONS

ADF: Augmented Dickey-Fuller

AIC: Critère d'Information Akaike

DS : Differency Stationnary

ECM : Modèle à Correction d'Erreur

FAC : Fonction d'Auto Corrélation Simple

FACP : Fonction d'Auto Corrélation Partielle

MCO : Moindres Carrés Ordinaires

ONS : Office National des Statistiques

PAS : Plan d'Ajustement Structurel

PIB : Produit Intérieur Brut

CAMA : chiffre d'affaire de marche des assurances

PNB : Produit National Brut

RVAR: Restricted VAR

SC : Critère d'Information SChwarz

TS: Trend Stationnary

VAR : Modèle Autorégressif Vectoriel

VECM : Modèle à Correction d'Erreur Vectoriel

Sommaire

Introduction générale

Chapitre 1 : Notion de base relative au marché des assurances et à la croissance économique

Section 01 : Généralité sur le secteur des assurances

Section 01 : Généralité sur la croissance économique

Chapitre 2 : Aspects théorique et empirique de la relation entre l'assurance et la croissance économique en Algérie

Section 01 : Réglementation et organisation du secteur Algérien des assurances

Section 02 : Evolution du secteur des assurances en Algérie

Chapitre 03 : Analyse économétrique de l'impact des assurances sur la croissance économique en Algérie

Section 01 : Méthodologie de la régression

Section 02 : Etude économétrique du modèle

Conclusion générale

Introduction Générale

L'assurance en tant que « secteur mutuelle » ou « recherche de protection » existait dès la plus haute Antiquité. L'assurance est née avec une logique de charité d'abord, puis une logique d'association pour arriver enfin à une logique indemnitaire et cela avec le développement du commerce maritime. L'histoire de l'assurance représente un outil indispensable pour comprendre les mécanismes et les règles applicables aujourd'hui. Elle met aussi en évidence ; L'assurance n'existe que pour satisfaire des besoins.

Au regard de l'assuré, l'assurance a un caractère moral, elle est le produit de la vertu de prévoyance, en effet au lieu d'attendre d'être frappé par les coups du sort et de se trouver ensuite plus ou moins à la charge de la société, l'assuré prend des précautions: il songe à l'avenir et à l'avance, de façon constante, il fait, volontairement un sacrifice personnel pour se prémunir contre le hasard. Il y a même certaines assurances où l'assuré agit, non pour lui-même, mais dans l'intérêt d'autrui, l'assurance a pour rôle fondamental de conférer aux assurés la sécurité dont ils ont besoin. Elle leur apporte la confiance dans l'avenir: grâce à elle, ils sont protégés contre les risques du hasard, qui les menace, eux ou leur patrimoine.

En effet L'assurance répond à un besoin incontestable de l'individu, exposé aux coups du sort dans sa personne ou dans ses biens, il ne peut agir d'une façon pleine et efficace que s'il peut se prémunir contre l'aléa qu'il redoute.

Ce besoin de sécurité individuelle auquel répond l'assurance est d'autant plus grande aujourd'hui que la vie moderne se caractérise par un accroissement des risques, donc par une augmentation de l'insécurité. L'assurance devient ainsi, de nos jours, une véritable nécessité pour l'homme, spécialement pour l'homme d'action ou l'homme d'affaire exposé professionnellement à de multiples risques (incendie, vol, responsabilité) contre lesquels il est obligé de se protéger.

A travers sa mission de protection des biens et des personnes et de stimulation des activités propres au secteur économique a priori, sécurisés par les techniques de prise en charge des risques, L'assurance s'avère également un outil de stimulation de l'activité économique, le système des assurances constitue une partie importante de système financier, et cela se concrétise dans les pays à économie de marché, par le rôle capital que jouent les compagnies d'assurances sur les marchés financiers.

En effet le rôle du secteur des assurances dans le développement économique a été reconnu dès 1964 par la CNUCED (conférence des Nations Unies sur le commerce et le

développement) en indiquant qu'« *un solide secteur de l'assurance est une caractéristique essentielle d'un système économique performant, car il contribue à la croissance économique et favorise l'emploi* »¹.

L'assurance est donc un secteur indispensable dans l'économie, la littérature économique a affirmé que le développement du secteur des assurances et la croissance économique sont interdépendants et qu'une économie sans services d'assurance serait moins développé et stable. L'assurance assure des fonctions et joue un rôle primordial dans les économies de marché efficient. C'est ce qui explique le poids et la place qui occupe le secteur des assurances dans l'économie moderne.

Le secteur assurantiel Algérien, tout comme les autres secteurs, a été affecté par ces réformes, d'abord à l'aire de la colonisation puis à l'indépendance avec l'option socialiste pour arriver enfin à l'ouverture économique. Ce secteur tarde à se développer en Algérie malgré les efforts déployés par les pouvoirs publics, notamment par la promulgation de la loi 06/04 de 20/02/2006 modifiant et complétant l'ordonnance 95/07/du 25/01/1995 qui a permis à l'Algérie de se doter d'un cadre juridique des assurances et mettre fin au monopole de l'état en matière d'assurance.

L'objectif de ce travail porte sur le système des assurances économique. Dans ce contexte, notre problématique se décline à travers une question centrale qui consiste à savoir :

Quelle est l'impact du secteur des assurances sur la croissance économique en Algérie ?

Notre étude couvre la période 1980 à 2013. Pour ce faire nous avons posé l'hypothèse suivante :

H1 : Il existe une relation entre l'assurance et la croissance économique en Algérie

Pour vérifier nos hypothèses et afin de répondre à la question principale nous avons divisé notre travail en trois chapitres :

-Le premier chapitre sera consacré aux notions de base relatives au marché des assurances et la croissance économique. Dans la première section, nous tenterons d'exposer des généralités sur le secteur des assurances, et pour la deuxième section on traitera des définitions et des concepts de base relatifs à la croissance économique.

¹ UNCTD(1964) : Proceedings of United Nations conference on trade and development ,volume I,final Act and report ,Newyork ,p 55

-Le deuxième chapitre traitera pour sa part de la relation entre l'assurance et la croissance économique. La première section sera consacré à l'étude du marché Algérien des assurances, la deuxième section sera consacrée à l'étude de l'évolution de secteur des assurances en Algérie.

En fin, le troisième chapitre sera consacré à une étude économétrique sur l'impact du secteur des assurances sur la croissance économique avec l'utilisation de logiciel Eviews 4.1. Nos résultats sont présenté corrélativement à la structure de la modélisation,(modèle VAR) .

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Introduction

Les assurances ont pour objet de satisfaire des besoins de sécurité, de prévoyance et d'épargne exprimés par des individus en vue de se prémunir et de protéger leurs proches et leurs familles et faire face aux conséquences des aléas de la vie, suite à un décès, une incapacité, une invalidité ou une maladie

En Algérie le secteur des assurances a évolué dans un contexte de changement permanent depuis la libéralisation à nos jours. La loi 95-07 de 1995 a apporté des aménagements sur tout le secteur assurantiel Algérien .En effet, il caractérisé par l'apparition de nouvelles branches qui ont permis l'amélioration du système de couverture.

Ce chapitre comporte deux sections, La première section sera consacrée en premier lieu, à la présentation des notions générales et des éléments essentiels de l'assurance et puis dans la deuxième section, nous allons expliquer la croissance économique à travers l'exposition des différentes notions liées à cette dernière ainsi que les différentes théories explicatives, élaborées par des économistes.

SECTION 1 : LES ASPECTS GÉNÉRAUX DE L'ASSURANCE

Afin de mieux cerner le concept de l'assurance nous avons considéré qu'il est nécessaire de commencer par donner quelques définitions et notions de base essentielles.

1- Origine de l'assurance

L'assurance est une institution relativement récente, en réalité elle n'a fait son apparition qu'à la fin du moyen âge sous la forme de l'assurance maritime, comme conséquence du développement du commerce de mer dans tous les pays du bassin méditerranéen mais c'est à partir du 19^{ème} siècle que l'assurance moderne (telle que connue aujourd'hui) a pris son essor sur le développement des activités économiques¹.

1-1 L'assurance maritime

¹ Couilbault F, Eliashberg C, Latrasse M : Les grands principes de l'assurance ,L'argus,1999,p14

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Dés le moyen âge les assurances maritimes ont été mises en place dans la pratique du commerce sur la mer par les armateurs pour les risque affectant leurs vies.

En effet pour couvrir les expéditions maritimes, les banquiers, dans un but spéculatif accordaient des prêts aux amateurs, c'est ce que l'on a appelé « le prêt à la grosse » aventure de mer. Ces prêteurs avançaient le prix de la cargaison et, en cas de perte de la marchandise, perdait leur prêt, par contre si le navire arrive a bon port, ils avaient droit au remboursement intégrale de leurs prêt augmenté d'un substantiel intérêt (15% à 40%) du total de la cargaison²

Cette pratique de prêt à la grosse, n'a pas duré longtemps puisqu'elle à été interdit par la législation car le taux d'intérêt était jugé très élevé, mais les spéculateurs imaginèrent une autre formule qui consistait cette fois, pour le spéculateur, à acheter la cargaison de vent, une cargaison tout en retenant à la conclusion du contrat de vent, une prime qui lui restait acquise dans tous les cas si l'opération maritime réussissait, le contrat de vente était annulé en vertu d'un 3accessoire.

Réellement, le plus ancien contrat d'emprunt à été établi à Genève en Italie en 1347 quant aux premières compagnies d'assurances, elles remontent à 1424 en Italie puis en Angleterre

1-2 Dans le domaine terrestre

Quand on parle de l'assurance terrestre on sous entend l'apparition de trois types d'assurances, à savoir l'assurance sur la vie, l'assurance incendie et L'assurance responsabilité civile.⁴

1-2-1 L'assurance sur la vie

Les assurances sur la vie prirent naissance en Italie du nord .D'abord elle fut prohibé dans certain pays puis elle réapparaît sou le nom de « tontine» pour devenir ce qu'on appel aujourd'hui « assurance vie ».

²TAFIANI,BOUALEM ,les assurances en algerie .Alger :OPU et ONAP,1987,page11.

³ Idem

⁴ .Introduction a l'étude des assurances économiques. Alger : ENAL, 1984, page15.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Avec les « Tontines » le financier « Lorenzo tonti » à crée en1952 une forme de contrat d'assurance avec un mode opératoire proche de l'assurance vie.

Les tontines sont aujourd'hui des associations de personnes constituées pour une certaine durée et qui mettent en commun des fonds, on distingue entre association en cas de vie (le capital accumulé sera destiné sur la survivant) et association en cas de décès (le capitale accumule sera destiné sur les ayants droit comme le père ou la mère).

1-2-2 L'assurance incendie

L'assurance incendie à été apparu à la fin du 17^{ème} siècle après l'énorme incendie en grande Bretagne qui à provoqué la destruction de 13200 maison et 100 églises sur une surface de 175 hectares⁵.Cet terrible sinistre à donné naissance à plusieurs compagnies d'assurances contre l'incendie, la 1^{er} fut La « Fire office » 1667 qui avaient pour objectif la couverture des risques incendie, et donnera naissance à plusieurs compagnies, d'abord sous la forme de mutuelles regroupant les propriétaires des maison en 1688, puis sou forme de sociétés de capitaux dont la (HAND IN HAND) en 1696⁶.

2- Le rôle social et économique de l'assurance

Selon Henry Ford « New York n'est pas la création des hommes, mais celle des assureurs...Sans les assurances, il n'y aurait pas de gratte-ciel, car aucun ouvrier n'accepterait de travailler a une pareille hauteur, en risquant de faire une chute mortelle et de laisser sa famille dans la misère .Sans les assureurs, aucun capitaliste n'investirait des millions pour construire de pareils buldings, qu'un simple mégot de cigarette peut réduire en cendres. Sans les assurances, personne ne circulerait...en voiture à travers les rues. Un bon chauffeur est conscient de ce qu'il court à chaque instant le risque de renverser un piéton »⁷.

L'assurance est une activité économique et sociale importante, par son rôle social et par son influence favorable au progrès économique.

2-1 sur le plan social

⁵ LAMBERT, FAIVRE, droit des assurances .édition DALLOUZ, paris, 2001, page 5

⁶HENRIET D,ROCHET J-C :Microéconomie de l'assurance ,Economica,1991 ,p18

⁷ COUIBAULT, F, ELIASHBERG .C, LATRASSE.N : les grands principes de l'assurance, l'argus 5^{ème} édition, p18.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

L'assurance est une garantie pour l'avenir incertain .Elle aide au développement de la prévention contre tous les risques (maladie, vol,...).Elle est aussi un moyen de responsabilisation des assurés par le développement des franchises.

2-2 sur le plan économique

Le rôle de l'assurance apparait à plusieurs volets

→**L'assurance comme un facteur de progrès** : L'histoire nous renseigne que le développement de l'assurance maritime a favorisé l'essor du commerce maritime.les marins étaient en mesure de financer leur expéditions grâce a l'existence de l'assurance .D'une manière générale, tout progrès comporte une prise de risque qui sera mieux acceptée, voire rendue possible, s'il existe des mécanismes de compensation en cas d'échec.

→ **L'assurance comme facteur d'investissement** : Le rôle d'intermédiaire financier de l'assurance lui permet de drainer des sommes non négligeables de l'épargne qui seront injectées dans l'économie à travers le financement de l'investissement.

→**l'assurance permet la reconstitution du patrimoine** : par son intervention au niveau des prestations versées, l'assurance permet la reconstitution des biens détruits suite à un sinistre.

→**l'assurance permet le développement de l'esprit de l'entreprise** : par la prise en charge des risques l'assurance encourage les nouvelles idées d'investissement.

→l'assurance facilite l'accès au crédit par ses formes d'assurance crédit.

3- concept de base de l'assurance

3-1 Définition de l'assurance

Le mot assurance et d'origine latine : « securus » qui veut dire sur, d'où émane le terme assecuration (sécurité, garantie, certitude, assurance) il est insuffisant de donner une seule définition à l'assurance. De ce fait plusieurs définitions sont donc à retenir, parmi elles on trouve la définition juridique et la définition technique.

3-1-1 D'un Point du vue technique

Beaucoup d'auteurs ont défini l'opération d'assurance .Nous allons retenir celle proposée en 1924 par M Hemard .j. qui précise que : « l'assurance est une opération par

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

laquelle une partie, l'assuré, se fait promettre, moyennant une rémunération, la prime, pour lui ou pour un tiers, en cas de réalisation d'un risque, une prestation pour une partie, l'assureur, qui prenant en charge un ensemble de risques, les compense conformément aux lois de la statistique ».

3-1-2 D'un point du vue juridique

Selon Lambert, Y. « l'assurance est une convention par laquelle, en contrepartie d'une prime, l'assureur s'engage à garantir le souscripteur en cas de réalisation d'un risque aléatoire prévu au contrat, moyennant le paiement d'un prix appelé prime ou cotisation ». Cette définition contractuelle implique trois éléments constitutifs du contrat d'assurance : un risque, une prime, une prestation en cas de réalisation de risque. Cependant, cette définition est étroite car elle présente l'assurance comme une simple relation contractuelle entre l'assureur et l'assuré. Ainsi, pour expliquer davantage cette notion, il est important de la présenter sous son aspect technique (aspect fondamental) qui est l'organisation d'une mutualité.

3-2 Les éléments et les acteurs d'une opération d'assurance

Selon le professeur Joseph Hemard « l'assurance se définit comme opération par laquelle une partie, l'assuré, se fait promettre, moyennant une rémunération (la prime), pour lui ou pour un tiers, en cas de réalisation d'un risque, une prestation par une autre partie, l'assureur qui prenant en charge un ensemble de risques, les compense conformément aux lois de la statistique »⁸.

3-2-1 Les acteurs ou bien les intervenants dans le contrat d'assurance

A partir de la définition on remarque que l'assurance met en présence au moins deux personnes un assuré et un assureur et il y a parfois l'intervention d'un tiers (bénéficiaire)

- **Un assureur** : est toute personne physique ou morale, sous forme d'entreprise commerciale ou de mutuelle qui s'oblige à payer l'indemnité prévue dans les assurances dommages, le capital ou la rente dans les assurances de personne en cas de réalisation du risque en contrepartie d'une rétribution dénommée « prime » ou « cotisation ».
- **Un assuré** : est toute personne physique ou morale dont les biens, les actes ou sa propre personne sont couverts par un contrat d'assurance contre des risques, moyennant le versement

⁸ HEMARD, JOSEPH, théorie et pratique des assurances terrestres. Paris : Dalloz, 1924

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

d'une certaine somme (prime ou cotisation). Dans certains cas il est nécessaire de distinguer le souscripteur et le bénéficiaire.

- **Le souscripteur** : Il s'agit de la personne qui signe le contrat d'assurance, et s'engage à payer la prime à l'assureur.
- **Le bénéficiaire** : Le bénéficiaire, s'agit d'une personne physique ou morale qui reçoit ou bien recueille le profit du contrat en cas de réalisation du risque prévue au contrat d'assurance.

3-2-2 Les éléments d'une opération d'assurance

Comme nous l'avons déjà avancé, une opération d'assurance est caractérisée par les éléments suivants :

A- La prime ou la cotisation

La prime peut être définie comme « la somme d'argent que doit verser l'assuré en contre partie de la garantie que lui accorde l'assureur pour couvrir un risque ». En d'autres termes, la prime est le montant que verse l'assuré à l'assureur pour bénéficier d'une garantie accordée et se voit dédommagé selon les conditions contractuelles en cas de réalisation du risque pour lequel il s'est assuré. Une distinction doit être faite entre une prime et une cotisation. En effet, une prime est pratiquée par l'assureur commerçant, c'est-à-dire, celui qui pratique l'assurance dans un but lucratif, s'il fait des bénéfices, il en dispose et s'il fait des pertes il les assume.

En revanche lorsque l'organisme assureur est une société mutuelle ou à forme mutuelle, la prime s'appelle cotisation, En effet, la cotisation est pratiquée par les organismes d'assurance spécialisés qui ne cherchent pas le profit, mais qui exercent en secteur concurrentiel au même titre que les autres sociétés d'assurance. Chaque fin d'exercice, la mutualité fait des comptes, si les cotisations payées par les adhérents durant l'année sont suffisantes pour payer les sinistres, on clôture l'exercice. Si les cotisations excèdent les sinistres, on rembourse la différence, mais si le volume de sinistres est supérieur à celui des cotisations, la société procède alors à un rappel de cotisations.

B- Le risque

C'est un événement futur, incertain qui entraîne des dégâts aux personnes en cas de réalisation. Pour que le risque soit assurable, il faut qu'il remplisse trois conditions à savoir :
-l'événement dommageable doit être futur, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être déjà réalisé ;

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

- Il doit être incertain, c.-à-d. que l'événement doit dépendre du hasard ;
- L'arrivée de l'événement ne doit pas dépendre exclusivement de l'assuré.

C- La prestation

A la signature du contrat d'assurance, l'assureur s'engage à verser une somme d'argent, soit à l'assuré lui-même, soit au bénéficiaire, soit à un tiers, dans le cas de la réalisation de l'événement assuré.

Il existe deux types de prestation :

→ **Prestation indemnitaire** : est versée quand il y a réalisation du risque c'est -a- dire il y a sinistre.

→ **prestation forfaitaire** : se traduit par le versement d'une rente ou d'un capital (c'est le cas des assurances de personnes) déterminé à la souscription du contrat avant la survenue du sinistre.

D- La compensation au sein de la mutualité

Chaque souscripteur verse sa cotisation sans savoir si c'est lui ou un autre qui en bénéficiera, mais conscient des faits que c'est grâce à ses versements et à ceux des autres souscripteurs que l'assureur pourra indemniser ceux qui auront été sinistrés.

L'ensemble des personnes assurées contre un même risque et qui cotisent mutuellement pour faire face à ces conséquences, constitue une mutualité.

En effet l'assurance et donc l'organisation de la solidarité entre les assurés contre la survenue d'un même risque. Autrement dit, l'assurance est fondée sur le mécanisme de solidarité : les bons risques paient pour le mauvais risque.

Le mécanisme de solidarité sur lequel l'assurance est fondée s'explique ainsi⁹ :

- Si le risque s'aggrave (par exemple, s'il y a plus d'accidents d'automobiles, ou si chaque accident coûte plus cher), l'ensemble de la mutualité devra acquitter une cotisation plus élevée ;
- Si le risque diminue (si par exemple, il y a moins de décès en assurance vie), la cotisation de chacun diminuera ;
- Si des assurés « trichent » en ne déclarant pas la gravité de leurs risques ou en exagérant l'importance d'un sinistre

⁹ FRONCOIS, COUILBAULT, Constante Elia Hberg, les grands principes de l'assurance, terestre. 10^{ème} édition.

4- Les techniques de division des risques

Afin de ne pas s'exposer à une situation dépassant ces capacités financière, l'assureur doit prendre des mesures visant à limiter ses propres risques .Dans les hypothèses le plus complexes, plusieurs assureurs peuvent se grouper pour garantir en commun les conséquences d'un risque particulièrement grave.

Tous les assureurs ont recours à trois techniques de division des risques la coassurance, la réassurance, et le cessionnaire, ces trois formes d'assurance ont pour but de couvrir les compagnies d'assurance dans le cas ou la loi des grands nombres s'applique moins.

4-1 La coassurance

La coassurance est une méthode par laquelle l'assurance partage proportionnellement d'un même risque entre plusieurs assureurs chacun accepte un certain pourcentage du risque, et reçoit en échange une prime proportionnelle au risque supporté, en cas de sinistre, sera tenu paiement de la même proportion des prestations dues¹⁰.

4-1-1 Avantage et inconvénients de la coassurance

A- Avantage

- Le risque est partagé.
- La tarification est établie par la concurrence.
- Chaque assureur choisit la part de risque qu'il décide de couvrir.
- En prenant une part sur de grands risques chaque coassureur diversifie son portefeuille.

B- Inconvénients

- L'assuré a connaissance des divers assureurs qui partagent son risque : si l'assureur ne prend qu'une faible part de risque, il semblera bien fragile.
- Les Co-assureurs ont connaissance de l'assuré d'une part et des caractéristiques du produit de l'assureur d'autre part.

¹⁰ COUIBAULT, F, ELIASHBERG .C, LATRASSE.N : les grands principes de l'assurance, l'argus, 2002, page63.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

4-2 La réassurance

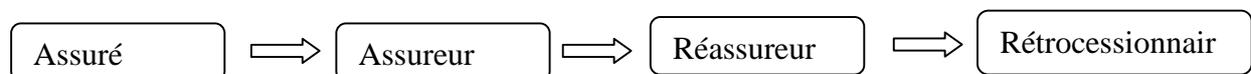
La réassurance est l'opération par laquelle une société d'assurance s'assure elle-même auprès d'une autre société (le réassurent ou le cessionnaire) pour une partie des risque qu'elle a pris en charge, c'est donc en quelque sort « l'assurance de l'assurance ». l'assureur qui se réassure est appelé le cédant ou l'assureur direct.

La réassurance consiste pour une compagnie à se décharger d'une partie de ses risques sur une autre société, en fonction de la nature des risques, montant, puissance financière de la société d'assurance. C'est une activité internationale, mettant en jeu à la fois des entreprises spécialisées et les compagnies elles-mêmes.¹¹

4-3 La rétrocession

C'est une opération par laquelle le réassureur cède, à son tour, une partie des risques qu'il a Réassurés à un rétrocessionnaire qui peut être une société de réassurance ou une société d'assurance.

Figure N°1 : de l'assuré au rétrocessionnaire



Source : Couilbault.F, Elias berg. C, latrasse : les grands principes de l'assurance, 5eme édition, l'argus, paris,2002,p58.

5- la détermination des différentes primes ou cotisations

Le montant de la prime ou cotisation totale payée par l'assuré se varie selon la compagnie puisque il dépend de plusieurs éléments, afin de déterminer ce montant il ya lieu de calculer les trois primes suivantes :

5-1 La prime pure

La prime pure se détermine par la fréquence des sinistres et le coût moyen des sinistres correspondant :

¹¹ LAMARIA, MASKLEFO. (1999) : pour une nouvelle interprétation des transactions assurentielle, l'apport de la théorie des convections. Page3

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

$$\text{Prime pure} = \text{fréquence} \times \text{coût moyen du sinistre}$$

Source : réalisé par non soin

Les deux éléments de ce produit sont susceptibles de varier indépendamment l'un de l'autre, ce qui implique une révision des tarifs en conséquence. On ne peut cependant jamais prévoir à coup sûr la fréquence des sinistres. C'est à cet effet, qu'on majorera la prime pure, d'un chargement de sécurité destiné à corriger les écarts et à faire face aux mauvaises années.¹²

5-2 La prime nette

Les sociétés d'assurances exigent des frais de fonctionnement et des commissions mis à la charge des assurés lors de la conclusion du contrat d'assurance appeler ainsi prime commerciale.

$$\text{Prime nette} = \text{prime pure} + \text{chargements de gestion} + \text{chargements d'acquisition}$$

Source : réalisé par nous même

la prime totale représente le montant total payé par l'assuré qui est égale à la prime nette additionnée au différent frais accessoires et taxes.

$$\text{Prime totale} = \text{prime nette} + \text{frais accessoires} + \text{taxes}$$

Source : réalisé par nous même

¹² HENRIET .D, ROCHET.J.C, microéconomie de l'assurance, Economica, paris, 1991, p16.

6- Les classifications de l'assurance

Il existe plusieurs façons de classer les opérations d'assurances, ainsi on peut distinguer :

- La classification juridique
- La classification législative
- La classification par famille
- La classification technique
- La classification par type de client
- La classification obligatoire ou facultative

6-1 La classification juridique

La classification juridique se base sur la distinction entre les assurances vie (de personne) et les assurances nom vie (assurance dommage)

A- Assurance de personnes

Les assurances de personnes se présentent comme une convention de prévoyance entre l'assuré et l'assureur par laquelle l'assureur s'oblige moyennant le versement d'un capital ou de rentes à un bénéficiaire en cas de vie et en cas de décès¹³.

L'assurance vie ouvre droit pour les bénéficiaires au versement d'une somme forfaitaire d'un revenu régulier. En général, le souscripteur doit passer une visite médicale préalable. Les primes d'assurance sont versées selon les dispositions du contrat, mais l'assuré peut obtenir une avance sur sa police et dispose alors de l'argent qu'il a versé à l'assureur.

→ Assurance en cas de décès

Dans les assurances en cas de décès, l'assureur verse moyennant des primes uniques ou périodiques des prestations aux bénéficiaires désignés en cas de décès de l'assuré avant le temps fixé au contrat¹⁴. Néanmoins, certaines causes de décès sont exclues et ne donnent pas le droit au versement d'une prestation par l'assureur, tel que le suicide, le meurtre de l'assuré par le bénéficiaire, etc. Traditionnellement ces assurances sont souscrites soit pour toute la vie, soit pour une durée limitée.

¹³ ASSOUL(2015) « cour économie des assurances »

¹⁴ Idem

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

→ Les assurances en cas de vie

Les assurances en cas de vie peuvent être souscrites sur une ou plusieurs tête (personnes), à l'échéance de contrat une personne ou moins doit être vivante pour avoir droit aux prestations prévues au contrat, le versement de ces prestations peut être aussi soumis à une condition de survie de tous les assurés à l'échéance de contrat d'assurance¹⁵. Les assurances en cas de vie sont au nombre de deux : (**assurance de capitale différé et assurance de rente viager**)

Lorsqu'une assurance de capital différé est souscrite, le souscripteur et le bénéficiaire se confondent en une seule et même personne. Si cette personne est toujours en vie à une date précisée dans le contrat, l'assureur lui verse un capital d'un montant déterminé. Le versement de la rente peut être immédiat si le souscripteur verse un capital constitutif de rente au moment de la signature du contrat. Ce type d'assurance n'est pas transmissible aux héritiers en cas de décès de l'assuré.

B- Assurance dommage

Ce sont toutes les assurances qui couvrent les biens, le patrimoine et la responsabilité civile d'une personne qui est l'assuré, il existe deux types d'assurance de dommage :

→ Les assurances de choses (de biens)

Les assurances de biens sont basées généralement sur le principe indemnitaire selon le quelle l'assurance ne doit pas être une source d'enrichissement pour l'assuré, l'assurance doit remettre le bien de l'assuré dans sa situation avant sinistre.

→ Les assurances de responsabilité

Les assurances de responsabilité couvrent les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile de l'assuré en raison des dommages causés à des tiers, on prend comme exemple (la responsabilité du conducteur automobile¹⁶). Les dommages garantis peuvent être corporels, matériels ou pécuniaires.

Les contrats d'assurance de responsabilité comportent, le plus souvent, un plafond de garantie qui laisse à la charge de l'assuré le montant de l'indemnité qui excède cette

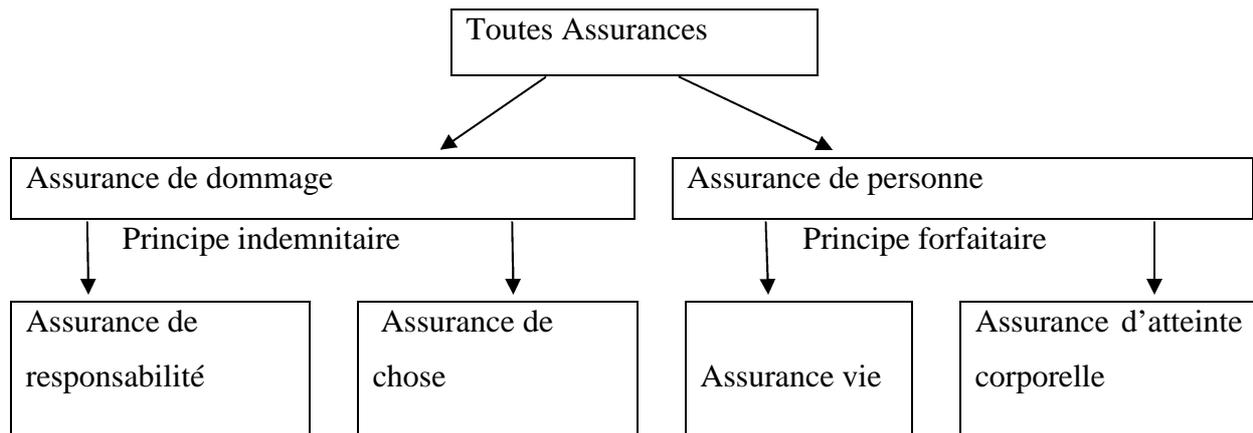
¹⁵ ASSOUL « cour économie des assurances »

¹⁶ Idem

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

limite. Pour être indemnisée, la victime doit en faire la demande et mener une action en responsabilité contre l'auteur du dommage. Le plus souvent, c'est l'assureur qui assure la représentation de l'assuré, puisque c'est lui qui, en dernier lieu supportera le poids de l'indemnisation.

Figure N°2 : classification juridique des assurances



Source : Couilbault.F,Eliashberg.C,latrasse.M :les grands principes de l'assurance,5eme édition, l'argus, paris,2002,p65.

6-2 La classification technique

A- Les assurances gérées en répartition

Ces assurances consistent à répartir les primes collectées sur l'ensemble des personnes touchées par le sinistre (le risque assuré). Dans ce type d'assurance la probabilité de la réalisation de risque est constante aux cours du contrat, elle varie peut d'une année a l'autre on peut généralement trouver ce type d'assurance dans les assurances dommage et les assurances dites corporelle¹⁷.

B- Les assurances gérées par capitalisation

Les assurances gérés par capitalisation sont des assurances souscrites a long terme, elles ont pour objet d'assuré la garantie contre le risque dont la gravité crois généralement avec le temps .Les compagnies d'assurances vont appliquer un taux d'intérêt sur les fonds collectés (les primes versé par l'assuré pour garantir le risque) et qui permettra a l'assuré de

¹⁷ COUIBAULT, F,ELIASHBERG .C,LATRASSE.N :les grands principes de l'assurance .partie :5^{eme} édition LARGUS,l'argus,2002,page63.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

recevoir un capital a la fin de période ,ce type d'assurance est généralement utilisé dans les assurance de vie et les assurances mixte .

6-3 La classification législative

Elle se base sur la législation des assurances à travers des décrets (exécutifs)

6-4 Classifications par client

C'est une classification qui prend en considération deux types de clients, c'est-à dire les destinataires des produits d'assurances qui sont les particuliers (consommateurs) et les entreprises.

6-5 La classification par famille

Cette classification distingue les trois grandes familles d'assurance qui sont :

→ Les assurances terrestres

C'est tous ce qui est assurance transport, assurances responsabilité civile, assurance agricole, construction, autrement dit tous ce qui a une relation avec le terrestre.

→Les assurances maritimes

Elles recouvrent tout se qui est assurance transport des marchandises sur les navires, les assurances responsabilité civile des véhicules maritimes.

→ Les assurances aériennes

Elle recouvre les marchandises qui sont dans les avions, assurances responsabilité civile des véhicules aériens.

6-6 La classification obligatoire ou facultative

Elle est édictée par la législation en matière d'assurance, elle décrit les assurances ayant un caractère obligatoire et celles de caractère facultatif.

- Les assurances a caractère obligatoire : Toutes les assurances de responsabilité civile sont obligatoires, nous citons à titre d'exemple l'assurance responsabilité civile automobile, l'assurance responsabilité civile construction, l'assurance responsabilité civile professionnelle...etc.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

- Les assurances à caractère facultative : se sont des assurances non obligatoire, telles les assurances de personnes.

7- Les techniques d'appréciations de l'assurance

7-1 Les statistiques

On distingue entre deux types de statistique (la loi des grands nombre et les statistiques de passé)

7-1-1 La lois des grands nombres

La loi des grands nombre a été introduite par 'Jacob-Bernoulli' avant 1700¹⁸. Cette lois est fondamentale en assurances, car elle permet aux assureurs d'établir la probabilité de la survenue d'un sinistre¹⁹. Pour que cette loi s'applique, les risques étudiés doivent remplir un certains nombre de conditions :

- Les risques doivent être homogènes, cela veut dire que toutes les informations relatives au risque doivent être semblables et classé en groupe selon le type de risque.
- Les risques doivent être nombreux, cela signifie que l'assureur doit réunir le maximum de donnés et de statistique afin de pouvoir déterminer la fréquence.
- Les risques doivent être indépendants, c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas être du même type qui pourrait éventuellement se réaliser en même temps.

7-1-2 Les statistique de passé

Afin de garantir un risque et établir les prévisions pour l'avenir, l'assureur a recours ou statistique de passé parce que les informations sou forme de statistique relative a des expériences passé permettent de calculés quelle prime demandé a chaque assuré afin de pouvoir pays les préjudices qui seront provoqués par la réalisation du risque.

¹⁸ YEATMAN.JEN COLLABORATION avec l'école nationale des assurances de paris, manuel international de l'assurance, édition Economica, 1998.in MEZDAD.L, op-cite page10.

¹⁹ MEZDADE, LOUNDA, essai d'analyse du secteur des assurances et de sa contribution dans l'intermédiation financière nationale, thèse de magistère « monnaie finance et globalisation »université Abderrahmane mira 2006, page10

SECTION 02: GENERALITE SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE

La notion de croissance ainsi que ses instruments de mesures ont connu une longue histoire et continuent d'alimenter les débats sur leurs efficacités et leurs pertinences. Afin de mieux cerner le concept de croissance économique nous avons considéré nécessaire de commencer par donner quelques définitions et notions de base essentielles.

1-Définition de la croissance économique

La croissance économique se définit comme l'augmentation quantitative d'un indicateur économique, généralement le PIB ou le PNB réel, total ou par habitant. La croissance économique désigne la variation positive de la production de bien et de service dans une économie sur une période donnée, généralement une période longue²⁰.

On peut aussi entreprendre la notion de « croissance économique » par un certain nombre de définitions de quelques auteurs et économistes :

Pour Jacques MULLER: « la croissance économique est une notion purement qualitative qui reflète l'augmentation de la production à long terme dans une économie, comme nous pouvons la mesurer »²¹

Selon la définition de François Perroux, la croissance économique correspond à « l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension, pour une nation, le produit global net en termes réels²² ».

Selon Simon Kuznets²³ « la croissance économique d'un pays peut être définie comme une hausse de longue période de sa capacité à offrir à sa population une gamme sans cesse élargie de biens économiques; cette capacité croissante est fondée sur le progrès technique et les ajustements institutionnels qu'elle requiert ». En d'autres termes il affirme qu'il y a croissance lorsque la croissance du PIB est supérieure à la croissance de la population.

²⁰ <http://fr.wikipedia.org/wiki/croissance-economie> : (consulté le 12 avril 2015 à 11:00)

²¹ MULLER JACQUES, « Manuel et application économique », DUNOD, paris, 1999, p34.

²² FRANÇOIS-PERREAUX : Les théories de la croissance économique, Edition DUNOD, paris, 2004, p254.

²³ SIMON KUZNETS, discours de réception du prix Nobel 1971, in : www.ecophil.net/IMG/doc/TES-cours-introduction.doc : (consulté le 12Avril 2015 à 12 :45).

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Selon A.SILEM « la croissance économique est l'augmentation durable en terme réel d'un indicateur de la performance économique »²⁴

2- Les différents types de la croissance économique

On a constaté qu'à des périodes différentes, ou d'un pays à l'autre, la croissance ne repose pas nécessairement sur les mêmes facteurs. Il est alors judicieux d'essayer de caractériser des types de croissance en fonction de l'importance relative des différents facteurs.

2-1 La croissance extensive

Est une croissance qui résulte principalement de l'augmentation des quantités de facteurs de production (travail et capital)²⁵.

2-2 La croissance intensive

Est due à l'augmentation de la productivité des facteurs, grâce au progrès technique et à l'élévation du niveau de qualification de la main d'œuvre. En outre, la croissance économique n'est pas une fin en soit, elle a comme objectif final le développement, « la croissance est un processus quantitatif qui n'est qu'un élément du développement »²⁶.

2-3 La croissance potentielle

Celle si représente le taux maximal que peut atteindre une économie a un moment donné, compte tenu des possibilités de variations de ses capacités de production.

2-4 La croissance zéro

La croissance zéro est une expression utilisé dans les années 1970 par un rapport de club de Rom a la suite d'un débat pourtant sur les effets pervers de la croissance économique (épuisement des ressources naturelles) et le partage inégalitaire de ces fruits. Certains

²⁴ PASCAL PETITE, croissance et richesse des nations, la découverte, 2005, p23

²⁵ www.lemonde.fr/revision-bac/annales-bac/science-economiques-terminale-es/croissance-extensive-croissance-intensive. (Consulté le 23mars 2015).

²⁶ MARC NOUCHI ,la croissance aux XIème et XXème siècles,12^{ème} édition, p45.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

économistes se sont alors demandé s'il ne fallait pas stopper la croissance en défendant l'hypothèse d'une « croissance zéro »²⁷.

3-Mesure de la croissance économique

L'indicateur le plus utilisé pour mesurer la croissance de l'économie nationale est le produit intérieur brut (PIB) cet agrégat se définit comme étant la somme des valeurs ajoutées par les unités résidente²⁸.

Le PIB est dit intérieur car il est calculé suivant le critère de « territorialité », c'est ce qui le différencie du PNB qui est un indicateur qui permet de mesurer la croissance économique, valeur marchande des biens et services finals nouvellement produit pendant une année par l'ensemble des agents économiques opérant dans le cadre national et à l'étranger.

Ainsi, le PIB est un indicateur de croissance puisqu'il permet de mesurer la valeur de la production d'un pays. Il est un indicateur de dynamique économique du pays, le rythme de son évolution se traduit en période de croissance, de stagnation ou de récession. La plupart des pays utilise le PIB comme baromètre de leur activité économique, ce qui rend possible et compréhensible les comparaisons de taux de croissance entre les différents pays.

En effet lorsqu'on dit d'un pays que son taux de croissance est égal à Y%, on mesure de ce fait l'évolution annuelle de son PIB en termes « réels ». Cependant si le niveau général des prix change au cours de la période de référence, la valeur du PIB change aussi. Ainsi, une correction des effets de l'inflation est nécessaire, en calculant le PIB réel à partir du PIB nominal.

- Le PIB nominal (à un prix courant), c'est le PIB d'une année évalué au prix de la même année.

$$\text{PIB nominal} = Q_{t1} * P_{t1}$$

²⁷ALAIN BEITONE, A-CAZARLA, C-DOLLO, A-MARY DRAI. Dictionnaire des sciences économique, p116

²⁸ www.toupie.org/Dictionnaire/pib.htm,(consulter le 10 mars2015).

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

- Le PIB réel (a prix constant), est obtenue par la mesure du volume de production d'une année donnée au prix d'une année de base.

$$\text{PIB réel} = Q_{t1} * P_{t0}$$

4- les limites de mesure de la croissance économique(PIB)

Malgré les différentes méthodes utilisées pour mesurer la croissance, cette dernière pose problème. En effet, les systèmes de comptabilité utilisés par la plupart des pays pour calculer le PIB, ne permettent pas d'évaluer l'activité économique de façon exhaustive ; les indicateurs de mesure de la croissance économique (essentiellement le PIB) sont restrictifs, on leur reproche généralement les insuffisances suivantes :

-**le PIB ne reflète pas les inégalités** car le PIB par habitant n'est qu'une moyenne qui n'indique pas le bien être, la santé, l'éducation ou le chômage. Enfin, les signaux qu'il envoie ne permettent pas de Prévenir des crises et d'orienter les politiques économiques vers plus de bien-être.

- **le PIB n'est pas un indicateur du bien-être de la société** : Il s'agit simplement d'un indicateur de performance économique que les décideurs politiques utilisent, afin de réguler l'activité économique. Pour pallier ces insuffisances, il convient de parler du développement économique plutôt que de croissance économique.

-**Le PIB n'est pas toujours un indicateur pertinent** : le PIB ne mesure que les échanges monétaires créateurs de valeurs ajoutés entre individus et entreprises, en particulier, il ne prend pas en compte, dans l'activité productive : le travail domestique, le travail bénévole et les activités souterraines²⁹

- **Le PIB n'est pas forcément un indicateur de bonheur** : la croissance a indéniablement des effets positifs sur le bonheur individuel, car elle est source³⁰ :

- D'accroissement des revenus
- De création d'emplois
- De développement

²⁹ ROMAIN-CHRISTION.24mots clés de l'économie et de la gestion. France :VRODARD ET OL-TOUPIN,2004,p203.

³⁰ Idem p204

5- les facteurs de la croissance économique

Traditionnellement, deux grands types de facteurs de production peuvent être utilisés pour expliquer la croissance : le travail et le capital.

5-1 Le facteur travail

L'un des premiers facteurs de la croissance est **le travail**. Il est possible donc d'augmenter les niveaux de croissance économique en augmentant la population active (la population au travail). Il faut cependant que la durée de travail reste constante. Du fait, la baisse du temps de travail peut venir contrebalancer l'augmentation du nombre d'actifs, l'effet sur la croissance étant alors nul.

5-2 le facteur capital

Le capital regroupe l'ensemble des actifs financiers et non financiers détenus par les agents économiques à un moment donné. Les actifs financiers comprennent les actifs reproductibles fixes ou circulants d'une part, les actifs incorporels d'autre part. Les actifs non financiers constituent le capital physique. Ce capital est spécifique aux technologies de l'information et de la communication et accorde un rôle spécifique dans la croissance économique³¹.

Que ce soit dans l'accroissement du facteur travail ou dans l'accroissement du facteur capital, la croissance économique fait appel à une variable particulièrement précieuse : le **progrès technique**, qui se définit comme tout ce qui rend la combinaison capital-travail plus performante et tous les progrès dans la façon d'agencer les activités humaines. Alors, il recouvre un ensemble d'éléments particulièrement vaste.

Il provient de la combinaison de trois domaines de recherche essentiels :

- La recherche fondamentale : elle correspond à un approfondissement général des connaissances scientifiques ;
- La recherche appliquée : est liée directement à des besoins cruciaux du marché (création du nouveaux produit) ;

³¹ BERNARD BERNIER-Yves Simon ; « initiation à la macroéconomie » 7^{ème} édition, Dunod, paris, 1998, p45

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

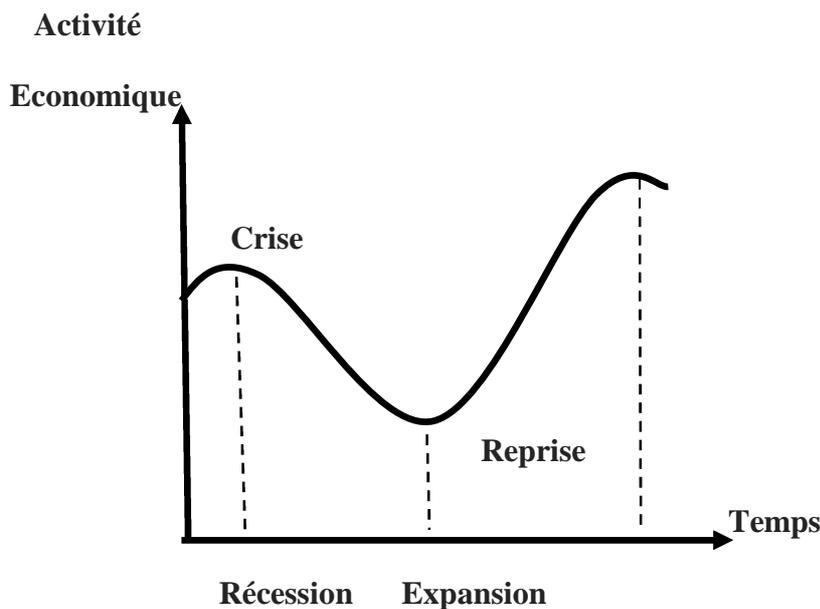
- La recherche développement : qui a pour bute d'aboutir a la commercialisation d'une nouveauté, soit au niveau des processus de production, soit au niveau des produits.

6- les fluctuations économiques (cycle économique)

Selon la définition d'A.F.Burns et W.C.Mitchell « un cycle consiste en une phase d'expansions simultanée de nombreux secteurs d'activité, période suivie d'une phase de contraction similaire, puis d'une reprise qui débouche sur la phase d'expansion du cycle suivant. Cette séquence est récurrente mais non périodique³²»

Si plusieurs catégories de cycles économiques peuvent être distinguées en fonction de leur durée, un cycle comporte donc quatre phases présentées dans le schéma suivant :

Figure N°03: Les différentes phases du cycle économique



Source: ALAIN BEITONE, A-CAZARLA, C-DOLLO, A-MARY DRAI. Dictionnaire des sciences économique, p118.

³² ALAIN BEITONE, A-CAZARLA, C-DOLLO, A-MARY DRAI. Dictionnaire des sciences économique, p118

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

6-1 Les différentes phases du cycle économique

D'après la représentation graphique on peut distinguer entre quatre phases successives dans un cycle économique qui sont la **phase d'expansion**, la **crise**, la **dépression** (qui peut devenir une récession) et enfin la **reprises** qui débouche sur la phase d'expansion du cycle suivant.

L'expansion : la phase d'expansion désigne la phase du cycle économique marqué par la hausse de la production et de la demande sur une courte ou une moyenne période (le taux de croissance annuel du PIB est donc soutenu).

La crise : le terme de crise désigne le moment de retournement de la conjoncture. Elle est représentée par le point de retournement qui marque le début de la phase de ralentissement de l'activité économique.

La récession : il s'agit de la phase du cycle économique qui traduit une rétraction de la production d'un pays pendant deux trimestres consécutifs. Le taux de croissance de l'activité économique est donc négatif.

La reprise : la reprise désigne la phase du cycle économique qui se caractérise par un retour de l'économie à une phase d'expansion après une phase de récession. La reprise représente donc le point d'inflexion qui marque le retour d'une phase de croissance de l'activité économique soutenue.

6-2 La typologie des cycles

Trois cycles peuvent être distingués en fonction de la durée :

6 -2-1 cycles Juglar

Le cycle Juglar ou cycle majeur(ou encor cycle des affaires) est un cycle économique d'une durée de dix ans environ .Il est aussi qualifié de cycle majeur par opposition au cycle Kitchin.Ce retour périodique des crises tous les 8 a 11 ans, a été observé par C Juglar(1819-1905)³³ . Ce cycle présent trois phases du cycle économique traditionnel : expansion, crise et dépression.

³³ ALAIN BEITONE, A-CAZARLA, C-DOLLO, A-MARY DRAI. Dictionnaire des sciences économique, p119

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

6-2-2 Cycle kitchin

Le cycle Kitchin est un cycle économique court d'une durée de quarante mois environ (3ans).Il est souvent lié a des opérations d'augmentation ou de liquidation des stocks. Ces pratiques de gestion de stock conduisent en effet à des fluctuations de production.

Ce cycle, repéré par l'américain J-Kitchin(cycle et tendance des variables économiques,1923)³⁴,est souvent qualifié de « cycle mineur »

6- 2-3 cycles Kondratife

Un cycle de Kondratieff³⁵, désigne un cycle économique long, d'une durée moyenne de 50 à 60 ans. Il présente deux phases distinctes : une phase ascendante (phase A) et une phase descendante (phase B).

En phase A : les prix, la croissance de l'activité, la production et l'emploi varient dans le même sens à la hausse.

En phase B : les prix baissent (car il y a excès d'offre parallèlement à une baisse de la demande) des taux d'intérêts et de l'activité économique notamment dans l'agriculture.

Selon Kondai, « A mesure que tendance a la baisse se développe les facteurs qui favorisent l'accumulation et la concentration du capital commençant à entrer en action »

7- les théories de la croissance économique

Les théories explicatives de la croissance sont relativement récentes dans l'histoire de la pensée économique. Ces théories, sans négliger le rôle de l'ensemble des facteurs de production tendent à mettre en avant parmi ceux-ci le rôle primordial du progrès technique dans la croissance. Sur le long terme, seul le progrès technique est capable de rendre plus productive une économie (et donc de lui permettre de produire plus, c'est-à-dire d'avoir de la croissance). Toutefois, ces théories expliquent encore mal d'où provient ce progrès, et en particulier en quoi il est lié au fonctionnement de l'économie.

³⁴ ALAIN BEITONE, A-CAZARLA, C-DOLLO, A-MARY DRAI ,op-cite ,p119.

³⁵ Idem,p119

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

La théorie de la croissance économique comme les autres théories, ne se développe pas d'une façon continue qui disqualifie les systèmes interprétatifs précédents : l'émergence d'approches nouvelles s'accompagne de débats et d'affrontement qui persistent jusqu'à nos jours.

La réflexion économique sur la croissance date de la première révolution industrielle, A.Smith dans son ouvrage publié en 1776, était l'un des premiers ayant abordé la notion de Croissance économique, en prenant sa source dans la division du travail. Cependant, depuis, la théorie de la croissance a repris avec vigueur à partir des 30 glorieuses, alors que l'entre-deux-guerres était caractérisé par une réflexion sur les cycles.

7-1 le model classique

Les économistes classiques centrent essentiellement leur réflexion sur la dynamique économique, ils mettent très vite en relation l'accumulation du capital et la croissance économique³⁶. Les théories classiques de la croissance sont plutôt pessimistes. Ricardo, Malthus ou encore Mill estiment qu'à long terme l'économie va atteindre un **état stationnaire** : la croissance va ralentir, pour finalement atteindre zéro. A cet état stationnaire, la production n'augmente plus.

7-1-1 La croissance selon David Ricardo

Davide-Ricardo considérait, comme les autres économistes classiques, que l'investissement était essentiel à la croissance économique. Les capitalistes utilisent leur épargne pour investir. La croissance dépend donc de la répartition des revenus : plus les capitalistes reçoivent une part importante du profit, plus ils investiront, plus la croissance sera importante. Or, selon Ricardo, la croissance conduit à un état stationnaire³⁷ l'augmentation de la population nécessite une augmentation de la production agricole. Mais les nouvelles terres mises en culture sont soumises aux rendements décroissants.

Comme Pour l'économiste classique Thomas Robert Malthus qui se montre très pessimiste en ce qui concerne la soutenabilité de la croissance à long terme. Comme Ricardo, il considère que la croissance économique tend à ralentir et que l'économie converge vers un

³⁶ ALAIN BEITONE, A-CAZARLA, C-DOLLO, A-MARY DRAI. Dictionnaire des sciences économique, p112.

³⁷ TESTE NOIRE j-p., (2009) : « La croissance », Edition Cerpeg, p. 1, In <http://www.cerpeg.ac-versailles.fr>, P2

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

état stationnaire.

7-1-2 La croissance économique selon Adam Smith

Selon A.Smith « l'accroissement de la productivité résulte de la spécialisation des travailleurs et des économies, permise par le développement du machinisme. La division du travail est source d'efficacité et de croissance »³⁸.

En effet, dans sa théorie, c'est le travail et lui seul qui produit, la terre et le capital ne sont que les moyens du travail non productifs par eux-mêmes. Pour enrichir la nation, il faut accroître les quantités du travail mises en œuvre et améliorer la productivité (la quantité de biens produits par unité de travail).

Cela suppose l'extension de la division du travail, de la spécialisation des individus selon les tâches socialement nécessaires. A. Smith est ainsi, le premier à faire une théorie de La division du travail et surtout le premier à en faire un facteur essentiel de la croissance.

D'ailleurs la division du travail explique la différence entre le progrès agricole et le progrès industriel car l'agriculture ne comporte pas une aussi grande subdivision du travail ni une séparation aussi complète des travaux que dans les manufactures.

7-2 La croissance selon les post keynésiens (Harrods - Dommar)

L'approche Keynésienne de la croissance économique se résume en deux modèles, celui de Harrods et Dommar.

Le modèle de Harrods-Domar : La croissance sur « Fil du rasoir »

Après la seconde Guerre mondiale, les économistes Harrod et Domar, influencés par Keynes, vont chercher à comprendre les conditions dans lesquelles une phase d'expansion peut être durable. Ainsi, s'il ne propose pas à proprement parler une théorie de la croissance (expliquant son origine sur une longue période), le modèle de Harrod-Domar permet, néanmoins, de faire ressortir le caractère fortement instable de tout processus d'expansion.

Le modèle de Harrod-domar définit les conditions d'une croissance équilibrée se traduisant par l'égalité entre les taux de croissance effectif, le taux de croissance garantie, g_w

³⁸ TESTENOIRE J-P. (2009) : « La croissance », Edition Cerpeg, p. 1, In <http://www.cerpeg.ac-versailles.fr>

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

et le taux de croissance naturel, g_n . La croissance est donc, selon une expression de Harrod, toujours « sur le fil du rasoir »³⁹.

$$g = g_w = g_n \text{ Ou } S/V = S/B = n$$

Avec : s : propension marginal a épargner ;

V : Le coefficient de capital ;

B : Le coefficient d'accélération.

Il prend comme épargne totale (S), la proportion (s) du revenu national (Y) :

$$S = sY \dots \dots \dots (1) \text{ ou } : 0 < s < 1$$

L'investissement net (I) se définit comme changement du stock de capital (K) :

$$I = \Delta K \dots \dots \dots (2)$$

Le stock du capital dépend du revenu national par l'intermédiaire du coefficient capital :

$$K / Y = V \dots \dots \dots (3)$$

En termes de variation, nous avons $\Delta K = V \Delta Y \dots \dots \dots (4)$

A l'équilibre l'épargne nationale net (S) doit être égale à l'investissement net (I), ce qui

nous donne : $S = I \dots \dots \dots (5)$.

De (1), (2) et (4), on obtient : $I = \Delta K = V \Delta Y$,

Nous pouvons donc, écrire l'identité suivante entre épargne et l'investissement :

³⁹ALAIN BEITONE, A-CAZARLA,C-DOLLO, A-MARY DRAI. Dictionnaire des sciences économique, Paris, 2^{ème} édition p112.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

$S = Y = \Delta Y = \Delta K = I$ ou stimulent : $sY = \Delta Y \rightarrow \Delta Y/Y = s/v = g$

Y : le revenu national, I : le niveau de l'investissement, s : propension marginale à épargner

s : La proportion marginale a épargner

S : Le niveau de l'épargne

V : Le coefficient de capital (la quantité de capital nécessaire pour produire une unité d'output par unité de temps) ;

k : Stock de capital.

A l'équilibre :

S/V est appelé taux de croissance garanti, c'est-à-dire l'épargne est le principal moteur de la croissance, ainsi, pour stimuler la croissance d'un pays, le gouvernement devrait s'attacher à favoriser un taux d'épargne élevé.

$\Delta Y/Y$ est égal à S/V , mais cette égalité est peu probable car les deux normes de croissance relatives au taux de croissance garanti (rapport du taux d'épargne et du coefficient de capital) et au taux de croissance naturel ont peu de chance d'être satisfaites simultanément

Le sentier de croissance défini par ce modèle n'est donc pas stable : le système ne peut être ramené sur le sentier de croissance équilibrée par un processus auto-correcteur. Ainsi, tout écart par rapport à l'équilibre, aggraverait les déséquilibres. C'est pourquoi la croissance au taux garanti est dite « équilibre au fil du rasoir »

Robert Solow propose un modèle néoclassique de croissance, ce modèle de croissance a été élaboré (principalement par Solow) pour montrer la possibilité d'une croissance équilibrée. La possibilité d'un tel régime de croissance est liée à une régulation assurée par la variation du rapport capital/production (coefficient de capital).

L'analyse de Solow repose sur une fonction de production (Cobb-douglas) avec trois variables explicatives $Y = K^\alpha L^{1-\alpha} t$; $0 < \alpha < 1$.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Avec K : Le capital physique ;

L : le volume de travail ;

T :le progrès technique

α : élasticité de (y) par apport aux facteurs L et k

La production résulte, donc, exclusivement de la mise en combinaison d'une certaine quantité de capital (capital physique) et le travail (main d'œuvre) et de progrès technique.

Dans ce modèle, sans progrès technique, la fonction de production est :

$$Y = F(K, L) = (K^\alpha L^{1-\alpha})$$

Elle vérifie les propriétés suivantes :

- Les dérivées partielles premières continues sont positives et décroissantes. La décroissance traduit l'hypothèse que les rendements marginaux de chacun des inputs, pris séparément sont décroissants.
- Homogénéité de degré 1. Les rendements d'échelle sont constants, c'est-à-dire que si tous les facteurs de production sont multipliés par une quantité donnée, il en sera de même pour la production.

En utilisant les grandeurs par têtes suivantes : $y = Y/L$ et $K = K/L$, on peut réécrire la fonction de production par tête comme suite $Y = f(K) = K^\alpha$. Il suffit alors que f vérifie les propriétés suivantes :

$f(0) = 0$; sans capital, pas de production.

$f(\infty) = \infty$; la production n'est pas bornée.

$f'(0) = +\infty$; le rendement marginal du capital est infini quand le niveau du capital est nul

$f'(\infty) = 0$; l'efficacité marginale du capital est nulle quand son niveau est infini, il y a saturation.

En résumé, si les facteurs de production n'expliquent pas l'accroissement de la production sur une longue période, cet accroissement provient donc d'un facteur résiduel : le progrès technique qui est considéré comme donnée exogène.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

7-3 Le modèle de croissance néoclassique

Le modèle néoclassique a été élaboré principalement par R .M. Solow, pour montrer la possibilité d'une croissance équilibrée (alors que le modèle keynésien considère la croissance équilibrée comme une situation exceptionnelle).

La possibilité d'un régime permanent de croissance équilibrée est liée à une régulation qui s'établit à travers la variation du coefficient de capital. Le modèle néoclassique repose sur les hypothèses habituelles (marché de concurrence pure et parfaite, rémunération des facteurs à leur productivité marginale, plein-emploi ...etc.) le modèle de solow est un modèles d'offre. Dans le cadre de ces hypothèses, une économie atteint son sentier de croissance équilibrée grâce a la flexibilité des prix et a l'existence d'une fonction de production à coefficients variables⁴⁰.

7-4 Les nouvelles théories de la croissance endogène

Les théories récentes cherchent précisément à rendre ce facteur endogène – c'est-à-dire à construire des modèles qui expliquent son apparition. Ces modèles ont été développés aux USA depuis 1980⁴¹ notamment par Paul Römer (1986), Lucas (1988) et Barrow (1990), qui sont considéré comme les précurseurs de ce courant. Ils se fondent sur l'hypothèse que la croissance génère par elle-même le progrès technique.

A la différence du modèle de Solow, les modèles de croissance endogène font l'hypothèse que les rendements sont croissants (grâce aux externalités) et considèrent que le progrès technique est endogène, c'est-à-dire qu'il dépend du comportement des agents.

Autrement dit, tout comme chez Solow, le progrès technique génère de la croissance économique, mais en retour ce dernier est également susceptible de générer du progrès technique. La croissance est ainsi assimilée à un phénomène autoentretenu par accumulation quatre facteurs principaux: la technologie, le capital physique, le capital humain et le capital Public.

7-4-1 Le capital physique

C'est l'équipement dans lequel investit une entreprise pour la production de biens et

⁴⁰ ACHOUR, Thèse de doctorat en Science économie, Analyse de la croissance économique en Algérie, op-cite p87.

⁴¹ P.AGHION et P. Théorie de la croissance endogène, Théorie Economiques, 1998, MIT, Dunod, Paris, 2000, P42.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

de services. Romer (1986) a cependant renouvelé l'analyse en proposant un modèle qui repose sur les phénomènes d'externalités entre les firmes : en investissant dans de nouveaux équipements, une firme se donne les moyens d'accroître sa propre production mais également celles des autres firmes concurrentes ou non. L'explication à ce phénomène réside dans le fait que l'investissement dans de nouvelles technologies est le point de départ à de nouveaux apprentissages par la pratique.

Parmi les formes d'apprentissage, on peut citer l'amélioration des équipements en place, les travaux d'ingénierie (agencement des techniques existantes), l'augmentation de la compétence des travailleurs... Or ce savoir ne peut être approprié par la firme qui le produit. Il se diffuse inévitablement aux autres firmes. L'investissement a un double effet : il agit directement sur la croissance et indirectement sur le progrès technique.

7-4-2 Le capital humain

Robert Lucas (prix Nobel en 1995)⁴² souligne l'importance du capital humain pour la croissance. Un capital humain désigne l'ensemble des capacités apprises par les individus et qui accroissent leur efficacité productive⁴³. Chaque individu est en effet, propriétaire d'un certain nombre de compétences qu'il valorise en les vendant sur le marché du travail.

Robert Lucas se contente de développer l'idée qu'accumuler du capital humain permet aux travailleurs d'être plus productif, mais nous pouvons aller plus loin : en accumulant du capital humain, un individu est capable d'innover, de créer des idées, un savoir et des savoir-faire qui n'existaient pas auparavant.

7-4-3 Le capital public

Le capital public correspond aux infrastructures de communication et de transport, qui se trouve au cœur du modèle élaboré par R.J Barro. En théorie, le capital public n'est qu'une forme de capital physique, il résulte des investissements opérés par l'Etat et les collectivités locales. De plus, Le capital public comprend aussi les investissements dans les secteurs de l'éducation et la recherche. En mettant en avant le capital public, cette nouvelle théorie de la croissance souligne les imperfections du marché.

Outre l'existence de situations de monopole, ces imperfections tiennent aux

⁴² GUELLEC ,D.RALLE ,p.les nouvelles théories de la croissance. Paris :LA DECOUVERTE,2001,p8.

⁴³ Idem p48

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHÉ DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

problèmes de l'appropriation de l'innovation. Du fait de l'existence d'externalités entre les firmes, une innovation, comme il a été dit précédemment, se diffuse d'une façon ou d'une autre dans la société. La moindre rentabilité de l'innovation qui en résulte, dissuade l'agent économique d'investir dans la recherche-développement.

Dans ce contexte, il pourra incomber à l'Etat de créer des structures institutionnelles qui soutiennent la rentabilité des investissements privés et de subventionner les activités insuffisamment rentables pour les agents économiques et pourtant indispensables à la société.

7-4-4 La technologie

Cette théorie repose sur l'analyse des conditions économiques qui favorisent le changement technique. Chaque changement technique provient d'une idée mise en forme et testée. Ce modèle étudie les effets de la cumulation des connaissances, si on produit avec des nouvelles technologies qu'une économie accumule de l'expérience, et des connaissances qui à leur tour favorisent l'introduction de nouvelle technologie et donc la croissance.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Conclusion

L'assurance répond à un besoin impérieux des individus de se prémunir contre la survenance de certains événements affectant leur personne ou leurs biens. De manière générale, l'assurance contribue à la sécurité de l'homme et de ses activités.

La croissance économique est considérée par certains comme l'un des phénomènes les plus passionnants de la macroéconomie parce que tous les pays aspirent au bien-être et que ce dernier n'est pas envisageable sans la croissance. Les pays présentant les meilleurs indicateurs de bien-être et de développement sont ceux qui présentent les meilleures performances en terme de croissance.

Chapitre I NOTION DE BASE RELATIVE OU MARCHE DES ASSURANCES ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Introduction

Dans une économie moderne, couvrir des risques est une activité multidimensionnelle complexe qui interagit avec de nombreux aspects de nos vies. L'importance du secteur des assurances ne se mesure pas uniquement par le nombre de personnes qu'il emploie dans un pays donnée, ses encours sa contribution au PIB le secteur joue un rôle plus fondamental dans le fonctionnement d'une économie, de nombreuses activités ne pouvant être exercée sans assurance.

Afin de déterminer la place de l'assurance dans l'économie il est nécessaire de revoir les différentes théories d'assurance aussi que les diverses étude empiriques réalisé dans le sens de la relation entre le secteur des assurances et la croissance économique ou le développement économique en général.

Ce chapitre s'articule autour de deux sections : la première sera consacrée à la présentation de l'histoire des assurances en Algérie ainsi que son organisation. La seconde portera sur l'étude quantitative du secteur assurantiel algérien ainsi que sa contribution à l'économie nationale.

SECTION 1 : LES MUTATIONS ET EVOLUTION DU MARCHE ALGERIEN DES ASSURANCES

Le marché Algérien des assurances a connu plusieurs étapes difficiles qui on marqué l'organisation et la discipline du marché Algérien des assurances au 'lendemain de l'indépendance. Le secteur des assurances a été soumis au monopole de l'état depuis l'indépendance jusqu'à 1995 et après cette période le secteur est entré dans un stade de transformations ou il a été libéré notamment a travers l'ordonnance 95-07 qui est considéré comme un pilier réglementaire de l'assurance en Algérie.

1-Le cadre historique et réglementaire du secteur Algérien des assurances

Le secteur des assurances en Algérie a évolué dans un contexte de mutation permanente .D'abord à l'ère de la colonisation puis à l'indépendance avec l'option socialiste et enfin à l'ouverture économique .Afin de mieux illustrer son évolution, on va présenter dans cet espace les quatre étapes importantes qui ont marqué l'histoire de l'assurance en Algérie.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

1-1 La période coloniale

L'histoire de l'Algérie dans le domaine de l'assurance se confond, pendant toute la période coloniale, avec l'évolution de l'assurance en France. De ce fait l'implantation des activités d'assurance en Algérie s'est déroulée d'une manière progressive, tout d'abord la création de la « mutuelle incendie » en 1861, puis la création de la « mutuelle centrale agricole » en 1933 aux besoins des colons agriculteurs¹.

En fait, ce n'est qu'avec l'essor du secteur colonial que la demande croissante d'assurance rendit nécessaire l'implantation d'agences ou de bureaux de sociétés françaises et étrangères ainsi que la réglementation de ce secteur. Ainsi, aux cours des années 50 deux assurances relatives aux accidents de travail en 1950 et l'autre relative à l'automobile en 1958.

Suite à leur institution, le marché des assurances a connu une certaine expansion qui incita les sociétés mères dont le siège était en France à ouvrir des agences en Algérie.

1-2 La période post coloniale

Cette période est caractérisée par plusieurs étapes :

- La 1^{ère} étape consiste en la reprise des sociétés d'assurance existantes
- la 2^{ème} étape est l'établissement du monopole de l'état qui se traduit par la nationalisation des compagnies existantes et la création d'autres.
- La troisième et dernière étape est caractérisée par la libéralisation du secteur².

1-3 La période 1962 à 1966

A l'indépendance du pays, en attendant la mise en place d'une réglementation spécifique, le législateur Algérien a reconduit par la loi 62-157 du 21 décembre 1962, tous les textes afin de sauvegarder les intérêts de la nation. A cette époque 236 sociétés d'assurance étaient titulaires d'un agrément pour exercer leurs activités en Algérie, cet agrément leur a été délivré en qualité de délégation ou d'agence spéciale de sociétés mères ayant leur siège en France³

¹ Bulletin de la compagnie centrale de Réassurance « Historique du marché Algérien des assurances » op-cite, consulter le (12 /05 /2012)

² A.SABRINA, G.RIMA ,H.KHOUFHA ,Essai d'analyse de l'impacte du secteur assurantiel algerien sur la croissance économique. Année 2010.

³ S-HAMDINE, HYDRA, B-MOURAD « Compagnie centrale de réassurance », Edition spécial 50^{ème} Anniversaire ,1^{er} semestre 2012, op-cite.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Comme pour un certain nombre de secteurs au lendemain de l'indépendance l'état Algérien à décidé de récupérer le secteur de l'assurance par la promulgation de deux lois datées du 08 juin 1963 qui sont la loi N°63-197 permettant la création de la CAAR, entreprise d'état et l'institutions de la réassurance légale et obligatoire pour toutes les opérations réalisé en Algérie. Ainsi que la loi n°63-201 qui est relative aux obligations et garanties des entreprise d'assurance.

Cette loi à suscité le départ massif des assureurs étrangers à l'exception de 17 compagnie agrémentées qui ont accepté de se soumettre à la nouvelle réglementation et obtenue l'agrément auprès du ministère des finance. Parmi elles, on cite⁴ :

→La société algérienne d'assurance SAA, sociétés mixte, dont 39% du capital social est égyptien.

→La caisse centrale de réassurance des mutuelles agricoles(CCRMA).

→La mutuelle algérienne d'assurance des travailleurs de l'éducation et de culture (MAATEC).

➤ **La nationalisation (1966-1975)**

A cette période le secteur des assurances en Algérie à été soumis au monopole de l'Etat. En1966 seules deux compagnies étatique opéraient sur le marché : la CAAR, dont les statuts ont été modifiés pour lui permette de pratiquer les opérations d'assurance en complément de sa premiere vocation de réassureur et la SAA qui à été nationalisée⁵.

➤ **La spécialisation (1975-1985)**

Des 1973, la réorganisation du secteur des assurances en Algérie se traduit par :

- La CAAR s'occupait des risque industriels et le transport ;

- la SAA s'occupait exclusivement de l'assurance automobile et des risques des particuliers.

Une accentuation de la spécialisation à été entamée en 1982, avec la création de la compagnie Algérienne d'assurance transport (CAAT) qui monopolisait les risques de transport⁶.

⁴ B-LILA, M-YAMINA « Evolution de l'effet de secteur des assurances sur la croissance économique » Mémoire de Master , Université de Bejaia ,p25, année 2012 /2013.

⁵ M-KARIM ABOURA, « Inspecteur et contrôleur des assurances » colloque international sur : les sociétés d'assurances takaful et les sociétés d'assurances traditionnelles entre la théorie et l'expérience pratique laboratoire partenariat et investissement dans les PME/PMI d'ans l'espace Euro-maghrébin, et la faculté des sciences économique, commerciales et science de gestion, Sétif 25-26 avril 2011.

⁶ S-HAMDINE, HYDRA, B-MOURAD « Compagnie centrale de réassurance », Edition spécial 50^{ème} Anniversaire ,1^{er} semestre2012.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

-La loi 80-07 du 09/08/1980

Qui vise à donner un coup significatif en matière de développement pour le secteur des assurances .Cette loi avait pour objectif :

- La maîtrise sur l'assurance en tant qu'instrument de l'Etat pour la direction et le contrôle de l'économie ;
- Obligation de souscrire une assurance responsabilité civil professionnelle pour le corp médical comme les architectes, les entrepreneurs;
- Améliorations de la protection des assurés et des bénéficiaires.

1-4 La période de libéralisation à partir de 1995

La libéralisation de secteur des assurances en Algérie, se traduit par l'apparition de l'ordonnance n°95-07 du 25 janvier 1995. Cette ordonnance à permis à l'Algérie de se doter d'un cadre juridique des assurances.

En effet cette ordonnance est le texte de référence du droit Algérien des assurances .Elle met fin au monopole de l'Etat en matière d'assurance et permet la création des sociétés privées Algérienne .Ce texte à réintroduit les intermédiaires d'assurance (agent généraux et courtiers)

En 2006 la loi 95-07 du 25 janvier 1995 à été complétée et modifiée par la **loi 06-04 du 20 février 2006**.Les principaux apport de cette loi sont :

- le renforcement de l'activité d'assurance de personne ;
- la création de la banque assurance ;
- la création d'un fond de garantie des assurés ;
- le renforcement de la sécurité financière ;
- l'ouverture du marché aux succursales des sociétés d'assurance et /ou de réassurance étrangères ;
- la généralisation de l'assurance de groupe ;
- la réforme du droit du bénéficiaire ;

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

En 2011 la loi 06-04 à été modifiée malgré les améliorations qu'elle à apporté au niveau du secteur des assurances, en explicitant d'avantage la loi à suivre par les assurances, cette modification port spécialement sur l'implication de filialisation c'est ta dire la distinction entre les assurances dommage et les assurances de personne⁷.

2- L'organisation et le fonctionnement des assurances en Algérie

Pour stimuler l'activité de l'assurance et renforcer la sécurité du marché, les compagnies d'assurance doivent évoluer dans un cadre stable et organisé. Ainsi, le système assurantiel algérien s'articule autour des sociétés d'assurance, des réseaux de distribution et des organismes institutionnels⁸ régissant le secteur.

2-1 Les différentes formes de société d'assurance

Les sociétés d'assurance et de réassurances algériennes sont constitue soit sous forme de société par action, soit sous la forme de société mutuel.

A- Les sociétés par actions

Les sociétés d'assurance ou de réassurances sous la forme de sociétés par actions sont des sociétés commerciales à but lucratif, leur capital social minimum est fixé en fonction de la nature des branches d'assurance pour lesquelles ils demandent un agrément. Le marché des assurances se constitué de 21 société par action.

→4société publiques généraliste, opérant dans toutes les branches d'assurance :

- la compagnie Algérienne d'assurance et de réassurances (CAAR)
- la société Algérienne d'assurance(SAA)
- compagnie d'assurance des hydrocarbures(CASH)

→3sociétés d'assurance de personnes

- CAARAMA assurance,
- Taamine life Algérie (TALA),
- société d'assurance de prévoyance et de santé(SAPS)

⁷ B-LILA ,M-YAMINA « Evolution de l'effet de secteur des assurances sur la croissance économique »p25,année 2012 /2013.

⁸ Idem

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

→2 Sociétés publiques spécialisées :

- la SGCI : (assurance crédit à l'immobilier),
- la CAGEX : (assurance crédit à l'exportation, une société publique de réassurance)
- la CCR : compagnie centrale de réassurance

→9 sociétés privées :

- Algérienne des assurances (2A)
- Alliance assurance (société cotée sur la bourse d'Alger)
- SALAMA : assurance Algérie
- AXA : Algérie dommage
- GAM : générale d'assurance méditerranéenne
- TRUST Algérie
- La CIAR : compagnie internationale d'assurance et sa filiale d'assurance de personnes Macir-vie
- Cardif EL Djazair, première société agréée spécialisée en assurance de personnes en Algérie

B - Les sociétés à forme mutuelle

Le marché algérien des assurances compte actuellement deux mutuelles privées d'assurance économiques

- CNMA : mutuelle agricole, héritière de la mutualité agricole française, elle représente une part de marché de 6%
- MAATEC : mutuelle des travailleurs de l'éducation nationale et de la culture

2-2 Les principales fonctions des compagnies d'assurance

Les compagnies d'assurance en Algérie ont quatre principales fonctions qui sont sous la responsabilité de quatre directions :

A- Le fonctionnement technique

Le fonctionnement technique d'une compagnie d'assurance correspond à la maîtrise des deux techniques de calcul, par lesquelles l'assureur doit savoir réunir un grand nombre d'assuré pour pouvoir assumer les sinistres survenus.

B- La fonction financière

Il s'agit de contrôler les placements et investir⁹. Ces placements doivent être judicieux et efficaces dans le but de réaliser des gains qui seront nécessaires à sa survie.

C- Le fonctionnement commercial

L'assurance est un service, elle offre des produits matérialisés en contrat d'assurance. L'assureur est face à une clientèle à satisfaire et doit savoir convaincre et vendre son produit à son client.

d- La fonction administrative

La fonction administrative consiste à gérer les entreprises et les contrats d'assurance¹⁰ répondant aux besoins des clients et les adapter pour chacun d'entre eux.

2-3 Les canaux de distributions des assurances en Algérie

Avant la promulgation de l'ordonnance 95-07 de 1995 le seul vecteur de distribution des produits d'assurance était l'agent direct, mais à présent la réglementation en matière d'assurance définit quatre canaux de distribution des assurances à savoir, l'agent direct, l'agent général d'assurance le courtier d'assurance et enfin après la promulgation de la loi 06-04 du 20 février 2006 le dernier canal introduit en Algérie est la bancassurance

2-3-1 Les agents généraux

L'agent général d'assurance est une personne physique qui présente une ou plusieurs sociétés d'assurance, il est lié à cette compagnie par un contrat de nomination portant son agrément

En sa qualité de mandataire, l'agent général d'assurance met à la disposition du public sa compétence technique en vue de la souscription du contrat d'assurance pour le compte de son mandant et à la disposition de la ou des sociétés qu'il représente, ses services personnels et ceux de l'agent général pour les contrats dont la gestion lui est confiée.

Les agents généraux représentent globalement 17% de la production des compagnies en 2007, ce chiffre ne représente pas la diversité des situations de chaque société.

⁹ COUIBAULT, F, ELIASHBERG .C, LATRASSE.N :les grands principes de l'assurance ,l'argus,2002,page139.

¹⁰ Idem

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

2-3-2 Les courtiers

D'après l'article n°258 de l'ordonnance n°95-07 le courtier d'assurance est une personne physique ou morale qui fait profession à son compte de s'entremettre entre les assurés et les sociétés d'assurance en vue de la souscription de contrat d'assurance.

Le courtier d'assurance ne peut exercer son activité qu'après avoir obtenu l'agrément délivré par la commission de supervision des assurances¹¹

Le courtier d'assurance qui apporte une police d'assurance a droit à une rémunération représentée sous forme d'une commission calculée sur la prime nette des droits et taxes¹²

2.3.3 La bancassurance

La bancassurance a été instituée par la loi n°06-04 du 20 février 2006 en tant que réseau de distribution des assurances. En effet, depuis la promulgation de cette loi, les sociétés d'assurance peuvent après l'obtention d'un agrément de la commission de supervision des assurances, vendre des produits d'assurance à travers les guichets des banques.

En Algérie cette activité a connu un progrès remarquable en raison notamment de la position stratégique de la banque dans le financement des ménages, mais aussi, et surtout en raison de la gamme de produit qui sont commercialisés au niveau des banques.

¹¹ Article N°260 de l'ordonnance n°95-07 du 25 janvier 1995, op-cite

¹² Article N°22 du décret exécutif n°95-340 du 30 octobre 1995, op-cite

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

-La comparaison entre l'agent général et le courtier d'assurance

Eléments de comparaison	Agent général	Courtier d'assurance
Situation juridique	Profession libérale	Commerçant
Mandat	Mandataire d'une société d'assurance	Mandataire de l'assuré
Relation avec les sociétés d'assurances	Travaille avec la seule société mandante	Indépendant : travail avec les sociétés de son choix
Portefeuille	Appartient à la société mandante	Lui appartient
Obligation de garantie	500 000DA	1500 000DA +responsabilité civile professionnelle
Rémunération	Commission	Commission
Responsabilité	Engage la responsabilité de la société qu'il représente	Engage sa propre responsabilité
Territorialité	Limité à une ou quelques wilayas	Aucune limitation territoriale

Source : Extrait du mémoire : B-LILA, M-YAMINA. Evaluation de l'effet du secteur des assurances sur la croissance économique. Diplôme de Master : Economie Appliquée et Ingénierie Financière. Bejaia : Université Abderrahmane Mira, 2012 /2013.

-Les points communs entre l'agent générale et courtier

Rémunération	Commissions
Catégorie sociale	TNS (travailleurs non salariés)
Réglementation	Intermédiaires de niveau 1 avec condition d'accès à la profession (âge, nationalité, honorabilité)
En pratique	Chefs d'entreprises : libre choix et gestion du personnel salarié, des locaux, du matériel...

Source : Extrait du l'ouvrage, COUIBAULT, F, ELIASHBERG .C, LATRASSE.N : les grands principes de l'assurance, l'argus 5^{ème} édition p153.

2-4 Les intervenants sur le marché Algérien des assurances

Le législateur a prévu un cadre institutionnel organisé autour de trois institutions autonomes à titre principal, le conseil national des assurances (CNA), la commission de supervision des assurances (CSA) et la centrale des risques (CR).¹³

Cette organisation est marquée de la volonté des pouvoirs publics d'inscrire le secteur dans un cadre juridique qui a pour objectifs à la fois, la protection des intérêts des assurés et le développement du secteur des assurances qui se veut social et économique.

2.4.1 Le ministère des finances

Le ministère chargé des finances est le premier responsable du secteur des assurances en Algérie. Les sociétés d'assurances et /ou réassurance ne peuvent exercer leur activité qu'après avoir obtenu l'agrément du ministère des finances.

Le ministère veille à la protection des droits des assurés et des bénéficiaires du contrat d'assurance, à la solidité de l'assise financière des entreprises d'assurance et de réassurance ainsi qu'à leur capacité à honorer leur engagement¹⁴

2-4-2 Les institutions autonomes

A- le conseil national des assurances (CNA)

Le conseil national des assurances représente l'organe consultatif des pouvoirs publics sur tout ce qui se rapporte à la situation, l'organisation et le développement de l'activité d'assurance. Il se prononce sur tout projet de texte législatif ou réglementaire concernant l'activité d'assurance.

Le CNA est présidé par le ministère des finances, il comprend une assemblée délibérante et quatre commissions techniques. Enfin, le conseil est financé par les sociétés et intermédiaires d'assurances, son mode de financement est le suivant :

➤ Une assemblée

Le conseil est une assemblée constituée des représentants de diverses parties :

1. le président de la commission de supervision des assurances ;

¹³ Guide des assurances en Algérie, édition 2009, op-cite.

¹⁴ Guide des assurances en Algérie, édition 2009, KPMG, op-cit ,8/4/2015.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

2. le directeur des assurances au ministère des finances ;
3. un représentant de la banque d'Algérie ayant au moins rang de directeur général ;
4. un représentant du conseil national économique et social ;
5. quatre représentants des sociétés d'assurances désignés par leur association et ayant rang de dirigeant principal ;
6. deux représentants des intermédiaires d'assurance, l'un pour les agents généraux et l'autre pour les courtiers désignés par leurs pairs ;
7. un expert en assurance désigné par le ministre des finances ;
8. un représentant des experts agréés par l'association des assureurs et de réassureurs et désigné par elle ;
9. un représentant des actuaires désigné par ses pairs ;
10. deux représentants des assurés, désignés par leurs associations ou organismes les plus représentatifs ;
11. deux représentants des personnels du secteur des assurances dont l'un représentant les cadres désignés par les organes habilités ;

➤ **Des commissions**

✓ **La commission dite « agrément »**

cette commission a pour objectif d'émettre un avis ,consigné dans un procès-verbal ,sur tout octroi ou retrait d'agrément et se prononce au vu du dossier de demande d'agrément qui lui est présenté par la direction des assurance du ministère des finances .Son avis ne lie pas le ministère des finances La commission est composée de représentants du ministère de la justice de l'administration fiscale, de la banque d'Algérie ,de l'association des sociétés d'assurance et de réassurance ,de l'association des courtiers d'assurance .Enfin elle est présidée par le directeur de la direction des assurances du ministère des finances .Elle se réunit sur convocation de son président autant de fois que nécessaire .

✓ Les commissions techniques

- **La commission de protection des assurée et de la tarification** :cette commission est chargée d'émettre des avis et des recommandations en matière de protection des intérêts des assurés sur tout projet lié a la tarification des risques.

- **La commission juridique** : qui a pour rôle d'examiner et d'émettre un avis sur tout texte législatif ou réglementaire régissant l'activité de l'assurance, ainsi d'émettre des recommandations portant amélioration ou actualisation de la législation en vigueur en matière d'assurance .les membre de la commission sont choisis par leur pairs au sein du conseil national des assurances.

- La commission pour le développement et l'organisation de marché

La commission pour le développement et l'organisation et consultée systématiquement sur la situation générale du secteur et sur toute éventuelle réorganisation du marché .elle est aussi compétente pour toute recommandation en matière de disposition professionnelle particulière.¹⁵

B- La commission de supervision des assurances(CSA)

Elle agit en qualité d'administration de contrôle par le biais des inspecteurs d'assurance, son objectif est de garantir la solvabilité des compagnies d'assurance, ainsi elle peut restreindre l'activité d'une compagnie dans une ou plusieurs branches, restreindre ou interdire la libre disposition des éléments de son actif ou encore désigner un administrateur provisoire .la commission est aussi habilitée a demander aux sociétés d'assurance la mise en place d'un dispositif de control interne et d'un programme de détection et de lutte contre le blanchissement d'argent.

C- La centrale des risques (CR) : La centrale est rattachée à la structure chargée des assurances au ministère des finances. Elle a pour mission la collecte et centralisation des informations concernant les contrats d'assurance dommages souscrits.

2-5 Les formes de contrôle

Il existe en Algérie deux formes de contrôles appliqués sur l'activité des assurances.

¹⁵ Guide des assurances en Algerie, Edition 2015.KPMG.dz,op-cite 9/4/2015

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

2-5-1 Le contrôle par pièces

Le contrôle par pièces est effectué par les fonctionnaires du ministère des finances à la direction des assurances. Il concerne les documents provenant des compagnies d'assurance, tels que les tarifs proposés, les documents destinés au public, les documents comptables, les produits d'assurance, les agréments de la société et la solvabilité.

2-5-2 Le contrôle sur place

Ce contrôle est dit sur place car il s'effectue aux sièges des sociétés et a pour but de vérifier les conditions d'accueil et de traitement des dossiers des sinistres des assurés.

Ce contrôle s'effectue sur des axes, parmi eux on trouve le contrôle sur les actifs inscrits au bilan de la société, le contrôle des méthodes de calcul des provisions et sur leur conformité avec celle édictée par la réglementation.

3- l'effet de secteur des assurances sur la croissance économique

Afin de pouvoir placer l'homme au centre de l'activité d'assurance et de situer cette dernière au cœur de l'économie, le recours aux théories économiques de l'assurance, élaborées par les différents économistes est impératif.

En effet le développement économique était le fruit des trois écoles : Cambridge, Lausanne et Vienne. Les résultats des recherches effectuées par les économistes de ces écoles ont contribué à l'existence d'une relation entre la théorie économique et la théorie de l'assurance.

3-1- Revue de la littérature sur la théorie économique de l'assurance

Plusieurs auteurs de l'économie considèrent que le fonctionnement de l'assurance doit être très proche des principes de l'économie.

L'économiste classique Adam Smith dans son livre sur les richesses des nations évoque les concepts de l'assurance et indique que la prime d'assurance doit être suffisante pour compenser les pertes communes, le paiement des dépenses de gestion et le dégagement d'un profit dans n'importe quel commerce.

A. Smith avait un bon aperçu des aspects essentiels de l'assurance notamment par la comparaison du succès de la loterie aux faibles profits des assureurs. Ainsi, il a considéré le désir des peuples pour les jeux comme un élément important en économie que leur aversion pour le risque.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

La convergence entre la théorie d'assurance et la théorie économique s'est développée dans les trois principales écoles :

3-1-1 école de vienne

Les actuaires et Böhm-Bawerk Eugen ont développé le principe de la théorie de risque, l'hypothèse de cette théorie était essentiellement de déterminer le capital qu'un assureur devrait prévoir en vue de fournir une sécurité adéquate aux assurés suivant la pensée de différents économistes, l'apport du travail de BOHM.BAWERK et des actuaires en pour objectif que la théorie économique de l'assurance devrait être basée non seulement sur l'analyse économique standard, mais également sur la théorie des risques.¹⁶

3-1-2 Lausanne

Il y avait l'école de WALRAS.L,(1874)¹⁷ selon WALRAS l'assurance est un outil nécessaire dans l'économie qui permet de mettre fin à l'incertitude inhérente à toutes les activités économiques, celui-ci définit et développe une théorie pour sa condition de l'équilibre économique général. Sous une pleine certitude, laissait le secteur d'assurance comme un sujet spécial à être étudié séparément. Autrement dit pour qu'il ait un équilibre d'une économie, il faut que l'activité économique soit en pleine certitude.

3-1-3 Cambridge

MARSHAU.A, (1887),¹⁸ finit par développer une théorie économique de l'assurance. Dans ses principes, il représente les primes d'assurance comme étant le prix qu'on a payé pour se débarrasser des conséquences de l'incertitude. Cependant la prime d'assurance doit être déterminée selon le risque, est estimée suivant le principe de Bernoulli (la loi des grands nombres élaborée en 1738) considérée comme étant la clé ou problème de primes d'assurance. Cependant la chose qui a été évidente chez Marchal est que les gens avaient une grande volonté de payer pour réduire les conséquences des risques.

Marchal avait remarqué que les hommes d'affaires payaient « des primes d'assurance » calculées proportionnellement avec la valeur actuarielle du risque.

¹⁶ Mulumba Kenga Tshielekeja, Marcel. L'assurance : catalyseur du développement – modèles de références et application au cas de la République Démocratique du Congo cas de Congo. Thèse de doctorat : science économique et de gestion. Université catholique de Louvain, 2011, p42. format PDF. Disponible sur : www.uclouvain.be. consulté le (10/05/2015).

¹⁷ Mulumba Kenga Tshielekeja, Marcel, op-cite, p43.

¹⁸ Idem, page 43.

3-2- Revue de littérature empirique

Au-delà des travaux théoriques réalisés par les actuaires et les économistes, plusieurs recherches ont été faites dans diverses disciplines en vue d'établir les relations qui existent entre l'assurance et l'économie. Parmi ces recherches nous distinguons entre trois groupes de travaux empiriques :

L'étude de Been stock M, Dickinsong et Khajuria (1988)¹⁹ a déduit l'existence d'une relation entre la demande et l'offre de l'assurance. Ces auteurs ont démontré l'existence de cette relation à partir d'un échantillon de données de 12 pays des Etats Unis, la France, le Canada, le Japon, la Grande Bretagne, l'Australie, les Pays Bas, l'Allemagne, la Suède, la Suisse et la Belgique, durant la période s'étalant de 1970 à 1991.

Plusieurs auteurs ont tenté d'évaluer au sens de causalité la relation entre la performance macro-économique et la taille du secteur de l'assurance.

OUTREVILLE J, FRANÇOIS (1990), ces travaux sont essentiellement réservés à l'impact des marchés des assurances dans les pays en voie de développement, qui sont essentiellement dirigés dans la mesure de la relation entre le développement d'assurance et le développement financier. Cette analyse fondée essentiellement sur 65 pays en voie de développement, dont les données sont récoltées principalement par l'enquête du CNUCED en 1983. Dans cette étude, OUTREVILLE a montré que le développement de l'assurance est supposé être corrélé avec le développement financier. Par hypothèse la relation entre les primes d'assurance des dommages par habitant et le GDP par habitant est une relation non linéaire estimée par la méthode MCO. Les propositions théoriques que OUTREVILLE J. F. (1990) avance sont les suivantes :

- 1- la demande d'assurance est une fonction croissante du revenu
- 2 la quantité seule de l'assurance demandée est une fonction décroissante de son prix réel
- 3- il existe une relation positive entre le développement financier et l'habileté individuelle et /ou la bonne volonté de payer l'assurance

La recherche de la relation de causalité par les références organisationnelles qui justifient les bons résultats en assurance observés au niveau des pays industrialisés une étude empirique réalisée par Kugler et Ophoghi (2005) est enquêtée sur l'assurance et la croissance économique en Grande Bretagne ; une analyse sur des séries chronologiques sur la période (1966-2003) a

¹⁹ Mulumba Kenga Tshielekeja, Marcel page 43.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

permet de constater l'existence d'une relation à long terme entre le secteur de l'assurance et la croissance économique en grande Bretagne.

De plus, a travers l'analyse des chocs, il résulte que l'assurance a un effet positif et statistiquement significatif sur la croissance économique.

Un autre teste empirique réalisé par Thierry (2006) ; celui-ci met en exergue la relation entre le secteur des assurances et la croissance économique, à utiliser deux approches, la part de l'épargne et le ratio de cotisation /PIB.

En prenant la répartition de l'épargne financière, Thierry a observé que les sociétés d'assurance occupent une part relativement restreinte, représentant une fonction limitée du total des engagements de secteur financier des pays considérés.

Thierry a constaté également, le taux de pénétration enregistrés dans les pays en voie de développement désignent que le secteur des assurances ne contribue que peu à l'économie.

SECTION II : EVOLUTION DU SECTEUR DES ASSURANCES EN ALGERIE

L'avènement de nouveaux acteurs sur le marché ainsi que le processus de réforme lancés par l'Etat depuis 2006 ont participé au développement de ce secteur, l'accroissement du niveau de la production a permis une légère amélioration tant de la part du secteur dans le PIB que de la densité d'assurance (prime d'assurance/habitant), le taux de pénétration est estimé à 0,81% pour 2012.

1-Evolution micro économique

Dans cette section nous allons présenter le secteur des assurances en termes du chiffre d'affaires. Nous allons présenter d'abord la production globale du secteur sans distinction des branches. Ensuite la question sera focalisée sur le volume du chiffre d'affaires réalisé par chaque branche d'assurance.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

1-1 Evolution de la production globale du secteur des assurances pour l'année 2007/2013

Tableau N°01 : Chiffre d'affaire globale de secteur des assurances

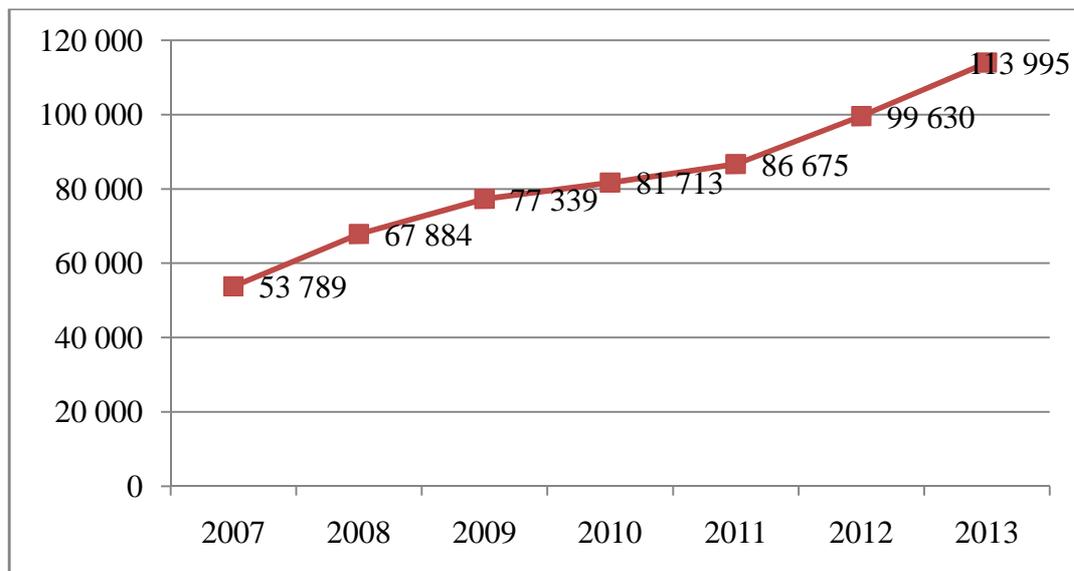
Unité : Million de DA

Années	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Societe « dommage »	53 772	67 657	76 803	80 998	8 774	92 714	105 827
Sciete « personne »	17	227	536	715	901	6 916	8 168
Total	53 789	67 884	71 7339	81 713	8 713	99 630	113 995

Source : ministère des finance « direction des assurances »

Ce tableau peut être représenté à travers la Figure suivante

Figure n°04 : Evolution de la production 2007 à 2013



Source : établie par nous même a partir des donner du ministère des finance (direction des assurances année 2007- 2013).

Le niveau des primes émises est passé de 53,7 milliards de dinars en 2007 à 113,9 milliards de dinars en 2013, soit un taux d'évolution de 14%, cette variation positive est observée par l'ensemble des compagnies.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Toutefois, malgré l'important potentiel de développement qu'il recèle, le marché Algérien des assurances se caractérise avant tout par sa faiblesse relative. La production nationale à la fin 2012 est de 99,6 milliard de dinars, représentant 0,03% de marché mondial.

1-2 La production du marché par branches d'assurance (2007-2013)

Pour illustrer la structure de la production du secteur des assurances, le tableau N°02 est réservée à cet effet.

Tableau N°02 : Structure de chiffre d'affaire par branches de 2007 à 2012(En millions de DA).

	2007		2008		2009		2010	
	Montant	Part	Montant	Part	Montant	Part	Montant	Part
Automobile	24 525	46%	29 530	44%	35 433	46%	40 329	50%
Ass.dommage	19 455	36%	25 946	38%	28 868	37%	26 708	33%
Transport	5 158	10%	5 752	8%	6 109	8%	6 045	7%
Risque agricole	5 17	1%	7 16	1%	7 62	1%	1 051	1%
Ass.personne	3 542	7%	5 394	8%	5 789	7%	7 533	9%
Ass.crédit	592	1.1%	546	1%	378	0%	47	0%
Total	53 789	100%	67 884	100%	77 339	100%	81 713	100%
	2011		2012		2013			
	Montant	Part	Montant	Part	Montant	Part		
Automobile	43 958	51%	53 118	53%	61 073	54%		
Ass.dommage	29 215	34%	32 559	33%	37 030	32%		
Transport	5 675	6%	5 262	5%	5 749	5%		
Risque agricole	1 047	1%	1 398	1%	1 758	2%		
Ass.personne	6 761	8%	7 290	7%	8 381	7%		
Ass.crédit	14	0%	3	-	4	-		
Total	86 675	100%	99 630	100%	113 995	100%		

Source : établie par nous même a partir des donner du ministère des finance

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

-Assurance automobile : Les primes d'assurance automobile sont passées à 61,07 milliard en 2013 contre 24 milliard de DA en 2007, cette position dominante s'explique par l'accroissement du parc automobile national et de l'amélioration de l'offre des produits. Plusieurs formules plus adaptées sont proposées aux assurés dans le cadre, notamment, de la garantie dommage-collision et de la garantie « tous risques »

-assurance dommages aux biens : continue d'occuper la deuxième position avec une part de marché qui s'établit à 32% pour l'année 2013. Elle enregistre une production additionnelle de 4,5 milliards de DA en 2013, soit une variation positive de 14%. Ceci est dû à la nature des risques couverts qui touchent, plus, les risques d'entreprises que ceux des particuliers.

-assurance transport : la branche d'assurance de transport a enregistré une évolution légère entre 2007 et 2010. Cette branche a connu une baisse de 5,67 milliard de dinars pour l'année 2011, puis elle évolue en 2013 avec un chiffre d'affaire de 5,74 milliards de dinars grâce à de nombreux projets d'infrastructure nécessitant l'importation de matériels et d'équipement de réalisation.

Le montant des primes continues de progresser. Il passe de 5,2 milliards de DA en 2012 à 5,7 milliards de DA en 2013, soit une évolution de 9%.

-assurance risques agricoles : la branche risque agricoles a connu une progression durant la période s'étalant entre (2007-2009), son chiffre d'affaire durant cette période est passé de 5,17 milliards de dinars à 7,62 milliards de dinars. Sur la période 2010-2013 cette branche a connu un recul considérable avec un chiffre d'affaire 1,05 milliards de dinars, cette faiblesse est expliquée par la baisse du volume des primes sous branche « engins et matériels agricoles, production végétale, production animale et responsabilité civile des agriculteurs »

En dépit d'un taux d'évolution de 26% par rapport à 2012, les risques agricoles contribuent, modestement (2%), à la constitution du portefeuille du marché. Des marges d'évolution importantes restent à exploiter pour ce type de risques en privilégiant les produits adaptés aux besoins du monde agricole.

-la branche assurance crédit : cette branche a connu une faiblesse pendant la période 2007(5,92 milliards DA) à 2009(3,78 milliards DA). Au-delà de l'année 2009 l'assurance de crédit a subi une diminution remarquable jusqu'à l'année 2013. Cette chute est due à l'annulation de crédit immobilier, crédit d'exploitation.

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

-la place de la branche d'assurances de personnes : l'assurance de personnes ont enregistré une progression de 3,54 milliards de DA en 2007 à 7,53 en 2010, qui en remarque une diminution pour l'année 2008 qui a enregistré un chiffre d'affaire de 6,76 milliards DA puis elle s'est progresser sur les cinq dernier année, cela est le résultat des souscription des contrats d'assurance vie notamment la garantie « temporaire décès » exigée à l'occasion d'un emprunt bancaire (crédit immobiliers à long terme).

En totale, on peut dire que la structure par branche de la production globale durant la période allant de 2007 à 2013 n'a pas connu un grand changement, l'évolution de la production est encore jugée faible.

1-3 La production par compagnie d'assurance

Tableau n°03 : Production du marché par société d'assurance (En Million de DA)

Compagnie	Secteur	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SAA	Public	14 725	16 445	18 677	20 072	21 147	23 163	25 759
CAAR	Public	8 096	11 062	13 260	12 812	13 740	14 057	15 198
CAAT	Public	10 529	12 515	13 345	14 083	14 637	15 502	18 114
CASH	Public	6 553	9 974	8 898	7 481	7 900	8 376	9 720
CNMA	Public	3 133	3 958	4 975	6 748	6 732	8 085	9 593
CIAR	Privé	3 323	4 597	6 075	5 981	6 113	6 680	7 585
ALLIANCE	Privé	904	1 674	2 852	3 423	3 903	3 715	4 150
2A	Privé	2 114	2 117	2 622	3 039	3 203	3 595	4 057
GAM	Privé	1 281	1 604	2 108	2 911	2 849	3 373	3 303
SALAMA	Privé	1 422	1 916	2 490	2 540	2 797	3 277	4 015
TRUST	Privé	1 431	1 340	1 461	1 859	1 868	2 314	2 725
CAARAMA	Public	0	0	0	0	0	1 799	1 327
CARDIF	Privé	17	0	536	715	901	1 073	1 208
SAPS	Public	0	0	0	0	241	1 070	1 199
TALA	Public	0	0	0	0	561	1 169	1 327
MACIR VIE	Privé	0	0	0	0	0	977	1 131
LA MUTIALISTE	Privé	0	0	0	0	0	578	606
AXA DOMMAGE	Mixte	0	0	0	0	2	382	1 211
AXA VIE	Mixte	0	-	-	-	-	251	769
MATEC	Public	-	0	40	60	81	157	397
TOTAL	-	53 560	67 202	77 339	81 714	86 675	99 630	113995

Source : ministre des finances f

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

La prédominance des compagnies publiques est ressentie sur le marché. L'évolution du chiffre d'affaire des sociétés publiques montre que celle-ci demeurent loin devant les sociétés privées.

Le marché garde la même structure de la production qu'en 2012, se caractérisant par une relative concentration .Ainsi, sur 20 sociétés d'assurance directe du marché, quatre sociétés (SAA-CAAR-CAAT et CASH) réalisent 60% de la production avec des parts de variation de 9% à 23%.

En 2013, l'activité du marché est générée essentiellement, par les sociétés publiques dont la part de marché représente 63% .Avec 25%, les sociétés privées maintiennent la même part qu'en 2012.Le reste est détenu par les mutuelles avec 10% et 3% pour les nouvelles sociétés créées en partenariat (sociétés mixtes).

Pour leur deuxième année de plein exercice, les nouvelles filiales spécialisées en assurance de personne, y compris Cardif Al Djazair, ont réalisé une production additionnelle de 1,2 milliard DA. Leur niveau de prime passe de 6,9 milliards DA en 2012 à 8,1 milliards DA en 2013, soit une

Progression de 18%.

2-la dimension macro-économique du secteur des assurances

Afin de mieux comprendre la contribution de l'assurance dans l'économie il est nécessaire de prendre en considération plusieurs approches ,parmi ces approches on site l'approche macro-économique qui se constitue essentiellement de deux ratio, le ratio du chiffre d'affaire par rapport au PIB(taux de pénétration de l'assurance au PIB) et le rapport entre les primes d'assurances et la population(densité d'assurance).Cette approche est dite macro-économique car elle prend en considération les grandeurs les plus importantes qui donnent une appréciation sur l'ensemble de l'économie

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

2-1- La densité par habitant

Tableau N° 4 : Evolution de la densité par habitant 2007/20113 (En Million de DA)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Population globale(en milliers)	34 096	34 745	35 268	35 978	36 717	37 495
Densité (Dinars/habitant)	1 580	1 957	2 203	2 253	2 378	2 672

Source : Office National des statistiques(ONS)

D'après ce tableau, nous constatons une augmentation sensible et continue de la densité d'assurance par habitant entre 2007 et 2012. Cela du à l'accroissement du parc automobile durant cette période .quant à la densité de l'assurance (primes payées par habitant), elle passe de 2, 37 Milliard de DA en 2011 à 2, 67DA en 2012.

2-2 Evolution du taux de pénétration des assurances

Tableau N° 5 : Evolution de taux de pénétration des assurances 2007/2012 (En Million de DA)

En milliards de DA	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Le PIB	9 306	11 043	10 034	12 049	14 481	15 843
Taux de pénétration	0 ,58%	0,62%	0,77%	0,67%	0,60%	0 ,81%

Source : Office National des statistiques(ONS)

Le taux de pénétration représente le rapport entre le chiffre d'affaire globale (hors acceptation internationale) et le produit intérieur brut(PIB).

Malgré l'accroissement du chiffre d'affaire, l'amélioration du marché de l'assurance demeure insuffisante quand on voit des faibles taux de pénétration qui ne dépassent pas 0.81% en 2012.comparant avec les marchés assuranciers Européens qui bénéficie d'un taux de pénétration considérable dans l'économie représentant 7,78% du PIB de ces pays. Le taux de

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

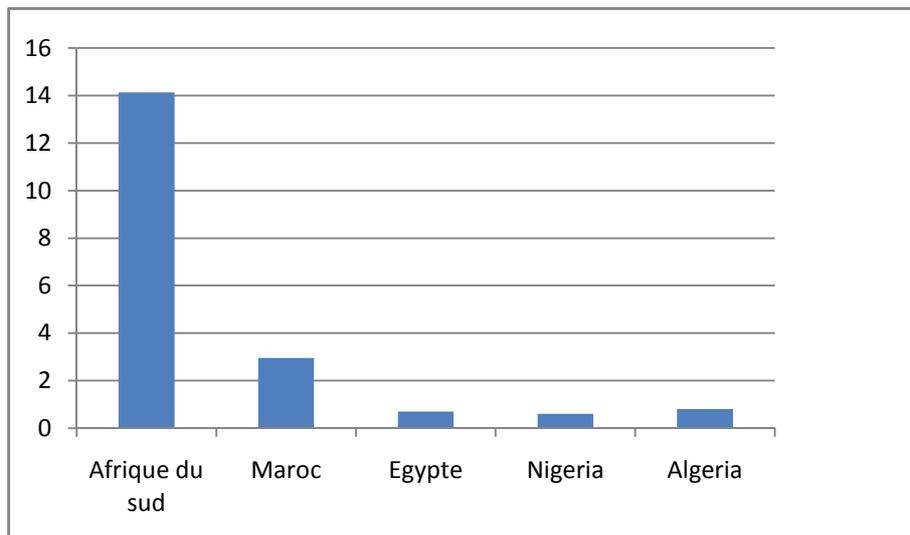
pénétration (primes d'assurance en pourcentage du PIB) dans les pays avancés européens se situe entre 4,66%,

Tableau n°06 : positionnement de l'Algérie par rapport aux autre pays africains(2012)

Pays	Part de marché mondial	Taux de pénétration
Afrique du sud	1,17	14,13
Maroc	0,06	2,95
Egypte	0,04	0,70
Nigéria	0,04	0,61
Algérie	0,03	0,81

Source : www.Algeria.kpmg.com,kpmg,guide des assurances en Algérie, 2015pages30

Figure n°05 : positionnement de l'Algérie par rapport aux autre pays africains(2012)



Source : établie par nous même a partir des donnés du ministère des finance

En Algérie, le taux de pénétration en 2012 est de 0,81% du PIB seulement .Le taux reste faible et inférieur à celui des deux pays voisins qui est 14,13%en Afrique du sud et 2 ,95% au Maroc. Ce retard est dus notamment à :

- l'absence d'un marché financier structuré
- la faiblesse du pouvoir d'achat du citoyen algérien

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

-l'absence de culture d'assurance au sein de la société Algérienne

2-3 Le rôle du secteur de l'assurance dans l'investissement nationale

Afin d'étudier la contribution de secteur des assurances dans l'investissement national, il est nécessaire d'analyser d'abords le niveau des placements du secteur assurantiel, puis de déterminer le taux de contribution de ces placement dans l'investissement national.

Tableau n° 07 : L'investissement au niveau du secteur des assurance2000 /20011

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Placement	46.82	47.9	52.7	57.3	60.1	60.4	66.2	57.41	84.65
Inv.national	879	965	1102	1265	1476	1661	1951	2445	3218
Tauxde contribution	5.3%	5.50%	4.6%	4.5%	4.1%	3.5%	3.4%	3.1%	2.6%
Année	2009	2010	2011	2012	2013				
Placement	88.61	118.50	139.68	-	-				
Inv.national	3811	4351	4617	-	-				
Tauxde contribution	2.3%	2.7%	3.0%	-	-				

Source : établie par nous même à partir des données du CNA

Le tableau nous indique que les placements des sociétés d'assurances sont en progression d'une année a l'autre, nous remarquait également que les placements des sociétés d'assurances contribuant de moins ou moins par apport a l'investissement national se qui engendre une baisse des taux de contribution depuis 2000 jusqu'a 2010, pour l'année 2000 le taux de contribution été de 5,3% se taux a connu une régression continue pour atteindre 2,7%en 2010

Les sociétés d'assurance ont procéder en 2011 a un placement d'un montant de 139,68 milliard de DA contre 118 ,5 milliard de DA en 2010, soit une hausse de 15%.Ainsi les placements du secteur assurantielle représente seulement 4% de l'investisseur, se résultat insignifiant est conséquent de multiples dysfonctionnements vécus par le secteur algérien des assurances.

2-4 Le rôle des compagnies d'assurance sur le marché des capitaux

De par leurs fonctions, les compagnies d'assurance drainent des masses financières importantes qui représentent les engagements envers les assurés. Ces engagements seront transformés en différents placements, soit sur le marché monétaire, soit sur le marché financier ou sur d'autres places financières. Les compagnies d'assurance sont donc prêteuses de fonds aux agents éprouvant des besoins de financement. Ainsi, le cadre juridique du marché financier et monétaire en Algérie a attribué au secteur de l'assurance les rôles suivants :

2-4-1 La compagnie d'assurance est un investisseur

Les compagnies d'assurances muni un rôle d'investisseur sur le marché des capitaux du fait que d'importante masse financière drainer par les compagnies d'assurances seront transformées et places sur le marché des capitaux. En effet, la réglementation en matière d'assurance détermine dans quelle proportion et dans quelle catégorie d'actif financier les compagnies d'assurances devront procéder au placement de leur engagement .Elle participe également a l'intermédiation financière ainsi que le financement de l'économie.

Les différents emprunts obligataires et action émise durant ces dernières années seront attribués aux investisseurs institutionnels en particulier les compagnies d'assurance.

2-4-2 La compagnie d'assurance est un intermédiaire sur le marché financier

Le marché des valeurs mobilières s'organise autour de plusieurs organes à savoir ²⁰:

*La société de gestion de la bourse des valeurs(SGBV) qui a pour rôle d'organiser le marché financier ainsi que l'étude des dossiers, elle est composé de banques et de compagnie d'assurance.

*Les intermédiaires en opération de bourse(IOB).ces organes sont représentés par les compagnies d'assurance telle que la CAAT, SAA, CCR, CAAR, CAMMA.

²⁰ MEZDAD.L, le rôle et la place des compagnies d'assurance sur les marches de capitaux en Algérie, colloque international : l'économie Algérienne dans la mondialisation, UMAB, p02

2-4-3 La compagnie d'assurance est un OPCVM

Le seule OPCVM qui existe sur le marché financier et la SICAV (sociétés d'investissement a capital variable) qui est constituer d'une compagnie d'assurance (SAA)et de deux banques

- Banque national d'Algérie(BNA).
- Banque Algérienne de développement rural(BADR)

2-4-4 La compagnie d'assurance est un assureur

Avant l'instauration de la loi 03-04 du 17-02-2003 les intermédiaires en opération de bourse(IOB) sont tenus de souscrire une assurance garantissant leur responsabilité a l'égard de leur clients²¹, dans se cas les deux activités qui sont exercées simultanément par les sociétés d'assurances sont, celle d'assureur et celle d'intermédiaire de bourse. Ainsi un intermédiaire en opération de bourse(IOB) peut être sont propre assureur²²

3- Les raison de la faiblesse du marché des assurances en Algérie

Il existe de multiple facteur qui freinent le développement du secteur des assurances en Algérie et parmi eux on site :

A- l'absence de culture assurantielle

Dans le pays et la qualité des services offerts aux souscripteurs de contrats d'assurance. Selon le ministère des finances il appartient aux compagnies d'assurance d'être en mesure de capter les opportunités de marché

b- Absence d'un personnel qualifié

D'près M DOUAKH²³directeur des assurances de personnes à la SAA, le retard enregistré dans la branche assurance de personne est lié à la non maitrise des produits d'assurance, vue par la plupart des intermédiaires classique qui constituent le réseau.

²¹ Selon l'article 64et65 du décret législatif 93-10 du 23-05-1993 modifié par la loi 03-04 du 17 février 2003.

²² MEZDAD.L, le rôle et la place des compagnies d'assurance sur les marches de capitaux en Algérie, colloque international : l'économie Algérienne dans la mondialisation, UMAB, p03

²³ SADI.N.H.,p125.In séminaire sur les assurances de personnes en Algérie ».

CHAPITRE II ASPECT THEORIQUE ET EMPIRIQUE DE LA RELATION ENTRE L'ASSURANCE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE

C-La mauvaise qualité du service

Le service offert par les compagnies d'assurance demeure insuffisant, et cela est dû au manque d'information et de communication par les compagnies d'assurance, on évalue le taux de règlement des sinistres à seulement 30% depuis 1995²⁴. Ce taux joue un rôle important dans l'image du secteur.

Parmi d'autres facteurs on cite également :

*absence d'un cadre réglementaire ;

*absence d'une politique de marketing ;

*absence de dynamisme des compagnies d'assurances ;

*le manque de confiance et l'absence de culture d'assurance auprès du public.

CONCLUSION

L'Algérie a connu plusieurs réformes depuis l'année 1962 passant d'une phase planifier à la libéralisation dans le but de donner un dynamisme et une part importante dans l'économie algérienne. Le marché Algérien s'est nettement dynamisé qu'après la promulgation de la loi 29-07 qui a permis au pays de se doter d'un cadre juridique des assurances. En effet cette ordonnance constitue le texte de référence du droit Algérien des assurances.

Le développement économique d'un pays se mesure par différents indicateurs dont le principal est le produit intérieur brut (PIB) ; celui-ci qui est le résultat de plusieurs services de l'économie nationale. Les services des assurances contribuent à cette mesure et dans les pays développés où l'assurance contribue d'une manière plus efficace au PIB, l'assurance contribue au règlement de plusieurs problèmes socio-économiques.

Pour le cas de l'Algérie, la contribution de l'assurance au PIB n'est pas encore maximale, en effet, elle est établie à 0.81% alors que dans les pays d'Europe la contribution de l'assurance dans le PIB est établie autour de 7.78%.

L'assurance n'est pas encore parmi les premiers facteurs de la croissance économique mais non plus pas le dernier. La faiblesse de cette contribution à l'heure actuelle s'explique par le faible taux de pénétration des activités d'assurance au sein des habitants du pays : Ce taux n'était qu'en moyenne 5% alors que dans les pays développés il dépasse 30%.

²⁴ SADI.N.H,op-cit ,p17

7-2- Les équations fonctionnelles de l'estimation par le modèle VAR

➤ L'équation de produit intérieur brut

$$D(\log(\text{pib})) = 0.5219 * D(\log(\text{pib}(-1))) - 0.1826 * D(\log(\text{pib}(-2))) + 0.1514 * D(\log(\text{pib}(-3))) - 0.3587 * D(\log(\text{pib}(-4))) + 0.1391 * D(\log(\text{CAMA}(-1))) - 0.0741 * D(\log(\text{CAMA}(2))) + 0.1770 * D(\log(\text{CAMA}(-3))) - 0.0715 * D(\log(\text{CAMA}(4))) + 0.0186.$$

D'après ces résultats on remarque qu'un grand nombre des coefficients sont significativement différent de Zéro, puisque la valeur de t-student de ces coefficients sont supérieure a la valeur critique lue dans la table de student au seuil de 5%.

La variation de PIB dépend positivement de ces propre valeurs passées d'une période et 4 période ,c'est -a- dire que le taux de croissance dépend (52%) de son taux passé retardé d'une période ,et de (-35%)de taux de croissance retardé de 4 période .

La variation du PIB dépend de chiffre d'affaire retardé d'une période a quatre périodes puisque tous puisque tous les coefficients sont statistiquement significatifs.

➤ L'équation de chiffre d'affaire de marché des assurances

$$D(\log(\text{CAMA})) = 0.1738 * D(\log(\text{CAMA}(-1))) - 0.5972 * D(\log(\text{CAMA}(-2))) + 1.3144 * D(\log(\text{pib}(-3))) + 1.5597 * D(\log(\text{CAMA}(-4))) + 0.0996 * D(\log(\text{pib}(-1))) - 0.3570 * D(\log(\text{CAMA}(-2))) + 0.1230 * D(\log(\text{pib}(-3))) + 0.0414 * D(\log(\text{pib}(-4))) + 0.0644.$$

En observant cette équation de chiffre d'affaire en fonction du passée des autres variables on remarque que la variation de CAMA ne dépend pas ni de passée de PIB ni de sa propre valeur passée puisque la valeur de t-student de ces coefficientss est inferieur a la valeur critique au seuil de 5%

- Pour les coefficients qui sont non significatifs ne remet pas en cause la validité de ce modèle.

7-3 Validation de modèle VAR

Après l'estimation de modèle VAR une étape de validation est nécessaire, son objectif est d'examiner attentivement les résidus à partir des différents tests :

-Teste d'autocorrélation des erreurs

-Test d'hétéroscédasticité

7-3-1 Test d'autocorrélation des erreurs

On applique le test d'autocorrélation pour savoir si les erreurs ne sont pas auto corrélées, il existe plusieurs tests d'absence d'autocorrélation. Dans notre cas nous allons utiliser « l'autocorrélation LM test » qui fait l'objet de tester le caractère de non autocorrélation des résidus. Les résultats de ce test sont représentés dans le tableau suivant.

Résumé

L'assurance, joue un rôle primordial dans les économies de marché c'est ce qui explique d'ailleurs le poids des assurances dans l'économie. Notre objectif a travers ce mémoire est d'étudier l'impacte de secteur des assurances sur la croissance économique en Algérie pour la période (1980-2013).Pour ce faire, nous avons eu recours a l'économétrie des séries temporelles basée sur le modèle VAR .Nos résultats indiquent que le secteur des assurances en Algérie ne contribue pas a la croissance économique.

Mots clés : Produit Intérieur Brut, Croissance économique, Assurance, économique, Algérie, Econométrie des séries temporelles.

Introduction

Après avoir exposé les différents éléments théoriques et empiriques expliquant la relation entre le domaine de l'assurance et celui de l'économie, nous allons essayer de faire une application empirique. En effet notre objectif est d'estimer les relations de long terme entre la série représentative du taux de croissance du PIB et celle de chiffre d'affaire de secteur des assurances.

L'économétrie concerne le développement de méthodes probabilistes et statistiques dans le contexte d'une compréhension détaillée des données afin d'obtenir une analyse économique, empirique rigoureuse.

De cet apport de l'économétrie en tant qu'outil de validation, l'objectif de ce chapitre à une tentative de validation empirique du lien entre la croissance économique et le secteurs des assurances, puisque la littérature indique qu'il existe un lien entre les deux, donc l'intérêt poursuivi est d'affirmer ou d'infirmer ce lien à long terme . Pour cela, nous tenons à présenter dans une première section les généralités sur les modèles économétriques .Dans une seconde section, nous présenterons l'analyse économétrique de l'impacte de secteur des assurance sur la croissance économique . Nos nous baserons essentiellement sur la théorie de cointégration dans le but de vérifier l'existence d'une relation de long terme entre les deux séries.

SECTION 1 : ETUDE ECONOMETRIQUE

Afin de mieux cerner l'impacte du secteur assurantiel sur la croissance économique en Algérie, nous allons faire une étude économétrique, qui consiste à tester empiriquement les variables de l'assurance et la croissance économique pour la période de 1980-2013.

Le but de cette étude économétrique est d'étudier la liaison entre la croissance économique et le secteur des assurances. Dans la première section nous allons établir une estimation des variables de l'assurance et la croissance économique, la deuxième section nous présenterons la théorie de cointégration et les modèles VECM.

1-Les différents outils statistiques utilisés

Nous allons donner un bref aperçu des étapes que nous allons adopter

1-1- La fonction auto corrélation partielle

La fonction auto corrélation partielle mesure la corrélation entre X_t et X_{t-h} , l'influence des variables X_{t-h+i} (pour $i < h$)¹

1-1-1 Processus aléatoire

Le processus aléatoire est une suite de variables aléatoire réelles qui sont indexées par le temps : X_t ; $t \in \mathbb{Z}$

On distingue entre deux types de processus : le processus stationnaire et le processus non stationnaire

a/ le processus stationnaire

On dira qu'une série chronologique est stationnaire si la série ne possède pas de tendance ni de saisonnalité et plus généralement aucun facteur n'évoluant avec le temps. De ce fait une série est dite stationnaire si :

- $E(X_t) = E(X_{t+k}) = \mu \forall (t, k)$, la moyenne est constante et indépendante de temps ;
- $VAR(X_t)$, la variance est finie est indépendante du temps ;
- $COV(X_t, X_{t+k}) = E(X_t - \mu)(X_{t+k} - \mu) = X_k$, la variance est indépendante du temps ;

Il existe deux types de stationnarité²

↳ La stationnarité au sens strict

Un processus strictement stationnaire a toutes ses caractéristiques (c'est -à-dire tous ses moments) invariante dans le temps puisque la condition de cette dernière est difficile à vérifier en pratique, on se limitera sur la stationnarité on second ordre, on utilisant une version plus faible. le processus X_t , $E \in T$ est dit faiblement stationnaire, si seuls les moments

¹ S.LARDIC ET V.MIGNON, econometrie des series temporelles macroeconomiques et financier .Edition Economica 2001, p 18.

² S.LARDIC ET V.MIGNON, op cite, p 26.

d'ordre 1 et d'ordre 2 sont d'ordre stationnaire, on prend comme exemple, si $E[x_t^3]$ dépend du temps alors le processus est faiblement stationnaire.

↳ La stationnarité d'ordre 2

Sont des processus générateur de chronique sans tendance en moyenne et sans tendance en variance mais cela ne signifie pas que les séries temporelle ont une représentation graphique stable.

Le processus de bruit blanc

Le bruit blanc est un cas particulier de processus stationnaire pour lequel la valeur prise par X_t à la date t , est régie par l'équation suivante $x_t = \varepsilon_t$; ou ε_t est une variable aléatoire dont son espérance et sa covariance sont nulle.³

Un bruit blanc est un processus stationnaire dont lesquelles les paramètres sont indépendants et suivent une loi normale $N(0, \sigma^2)$

B / le processus non stationnaire

La pluparts des séries chronologique son non stationnaire c.-à-d. sont rarement des réalisations de processus aléatoires stationnaires .De ce fait nous avons distingué entre deux types de processus non stationnaire.

↳ Le processus TS (trend stationnaire)

Le processus TS (trend stationnaire) s'écrit sou la forme suivante : $X_t = f(t) + \varepsilon_t$. Ce type de processus est représenté par une fonction polimomial de degré 1 : $X_t = \alpha + B_t + \varepsilon_t$, ou ε_t représente l'erreur de modèle à la datte 't'. Il présente une non stationnarité de type déterministe .

↳ Le Processus DS (differency stationnaire)

Le processus DS est caractérisé par une non stationnarité de nature aléatoire et on peut rendre stationnaire par l'utilisation de la différenciation $\Delta x = [X_t - X_{t-1}]$

³ REGIS BOURBONNAIS « Econométrie manuel et exercices corrigés » Edition Dunod, paris, 2005 p225

Le processus DS est dit de première ordre si $X_t = C + X_{t-1} + \varepsilon_t$ ($\varphi=1$). L'introduction de la constante C dans le processus DS permet de définir 2 processus différents.

$C=0$, le processus DS est dit sans dérive, il s'écrit : $X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t$

$C \neq 0$, le processus DS est dit avec dérive, il s'écrit : $X_t = C + X_{t-1} + \varepsilon_t$

1-2-Teste de stationnarité

Il existe plusieurs tests de racine unitaire tels que les tests de Dickey-Fuller simple et Dickey-Fuller Augmenté, test de Phillips et Perron, test de Kwiatkowski et Phillips... qui permettent non seulement de détecter l'existence d'une non-stationnarité mais aussi de déterminer de quel type de non-stationnarité sajitile (processus TS ou DS). C'est donc la bonne méthode pour stationnariser la série nous n'étudierons ici que les testes de Dickey-Fuller (DF, ADF).

1-2-1 test de Dikey –fuller simple (DF)

Le test de Dikey –fuller permet de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non stationnaire d'une série temporelle par la détermination d'une tendance déterministe ou aléatoire

- TS ↔ non stationnaire de nature déterministe
- DS ↔ non stationnaire de nature aléatoire

Les modèles servant de base à la construction de ces tests sont au nombre de trois

Modèle [3] $= X_t = C + B_t + \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t$ modèle autorégressif d'ordre 1 avec constant et tendance

Modèle [2] $= X_t = C + \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t$ modèle autorégressif d'ordre 1 avec constant et sans tendance

Modèle [1] $= X_t = \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t$ modèle autorégressif d'ordre 1 sans tendance et sans constant

Le principe général de test : on estime par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) les paramètres de modèle 3

-On teste le coefficient de TREND (tendance)

$H_0 : B=0$

$H_1 : B \neq 0$

-Si le coefficient B est statistiquement significative ($B \neq 0$) \rightarrow le processus générateur de donnée est un TS

-Si le coefficient B est statistiquement non significative ($B=0$) \rightarrow on estime le coefficient (C).

↳ Lorsque la constante C est significatif ($C \neq 0$) c'est à la base de modèle [2] qu'on procède ou teste de racine unitaire (DF)

Pour $H_0 : \phi = 1$

$H_1 : \phi < 1$

On estime par la méthode des MCO le paramètre ϕ noté $\hat{\phi}$ pour les trois modèles. l'estimation des coefficients et les écarts-types par cette méthode fournit $t_{\hat{\phi}}$ (statistique ADF) qui est calculé comme suite : $t_{\hat{\phi}} = \frac{\hat{\phi}}{\delta_{\hat{\phi}}}$

Les règles de décision sont les suivantes :

-Si la statistique de DF calculé est inférieure $t_{\hat{\phi}} < t_{\text{table DF}}^{\alpha}$ on accepte H_1 : le processus générateur de donnée est autorégressive d'ordre 1 donc la série est stationnaire

-Si $t_{\hat{\phi}} \geq t_{\text{table DF}}^{\alpha}$ on accepte $H_0 : \phi = 1$ donc le processus générateur de donnée est un DS

↳ Lorsque $c = 0$ on estime le modèle [1] quand on procède ou teste de la racine unitaire (DF)

- Si $t_{\hat{\phi}} < t_{\text{table ADF}}^{\alpha}$ on accepte H_1 : le processus générateur des donnée est autorégressive d'ordre 1 avec le terme constant égale à 0

-Si $t_{\hat{\phi}} \geq t_{\text{table ADF}}^{\alpha}$ on accepte H_0 : le processus générateur des donnée est un DS sans le terme constant

1-2-2 test de Dickey Fuller augmentés (ADF)

Dans les modèles de Dickey Fuller simple, le processus ' ε_t ' est par hypothèse un bruit blanc, or il n'y a aucune raison pour que, a priori, l'erreur soit non corrélée.

Les hypothèses du test de Dickey- Fuller Augmentés se définissent de la façon suivante :

$$\text{Modèle 4 : } \Delta Y_t = P_t Y_{t-1} - \sum_{j=1}^p p_j \Delta Y_{t-j+1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Modèle 5 : } \Delta Y_t = P_t Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p p_j \Delta Y_{t-j+1} + c + \varepsilon_t$$

$$\text{Modèle 6 : } \Delta Y_t = P_t Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p p_j \Delta Y_{t-j+1} + c + B_t + \varepsilon_t$$

La mise en œuvre du test d'ADF est similaire au test de DF, seules les tables statistiques sont différentes. L'application de test d'ADF nécessite au préalable le choix d'un nombre de retard p à introduire de sorte à blanchir les résidus.

La valeur de retard est déterminée soit à l'aide de la fonction des autos corrélation partielles, soit à l'aide de la statistique de Box Pierce, soit à l'aide des critère d'Akaike (AIC) ou de Schwartz (SC)

2-La modélisation vectorielle (modèle VAR)

Le modèle VAR à été introduit par Sims (1980) comme alternative aux modèles macroéconomique d'inspiration keynésienne qui ont connu beaucoup de critiques concernant les résultats obtenus. La prévision élaborées à l'aide de ces modèles se sont révèlent médiocres. En effet la modélisation économétrique par les équations simultanées présente des difficultés pour l'identification de leurs formes structurelles, entre les variables

Le modèle VAR comporte trois avantages :

- Il permet d'explique une variable par rapport à ses retards et en fonction de l'information contenue dans d'autre variable pertinentes
- Il offre un espace d'information très large
- cette méthode est assez simple à mettre en œuvre et comprend des procédures d'estimation et des tests

2-1 Representation générale d'un modèle VAR

Le modèle VAR « vecteur Auto Régressives » à K variable et p décalages, s'écrit de la manière suivante

$$X_t = C + \varphi_1 X_{t-1} + \dots + \varphi_p X_{t-p} + \varepsilon_t \Leftrightarrow X_t = C + \sum_{i=1}^p \varphi_i X_{t-i} + \varepsilon_t.$$

$$X_t = \begin{pmatrix} x_{1t} \\ \vdots \\ \vdots \\ x_{Nt} \end{pmatrix} \quad \alpha_t = \begin{pmatrix} \varepsilon_t \\ \vdots \\ \vdots \\ \varepsilon_{Nt} \end{pmatrix} \quad \varphi_0 = \begin{pmatrix} \alpha_1^0 \\ \vdots \\ \vdots \\ \alpha_N^0 \end{pmatrix} \quad \varphi_0 = \begin{pmatrix} \alpha_{1p}^1 & \alpha_{1p}^2 & \alpha_{1p}^N \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ \alpha_{Np}^1 & \alpha_{Np}^2 & \alpha_{Np}^N \end{pmatrix}$$

Avec:

C: Vecteur des termes constants, permettant d'obtenir une valeur moyenne non nulle du processus X_t ;

ε_t : Bruit blanc vectoriel stationnaire de moyenne nulle et matrice covariance

Σ_ε tel que $v(\varepsilon) = \Sigma_\varepsilon$;

φ_{0i} : Matrice de dimension (k,k).

2-1-1 Détermination de nombre de retard

Pour déterminer le nombre de retarde optimale pour un VAR(p) on peut utiliser plusieurs méthodes.

Lorsque la valeur de p du nombre de retards du modèle VAR (p) est inconnue, il existe des statistiques pour la définir, il s'agit du critère d'Akaik(AIC) et le critère de Schartz (Sc).La procédure de sélection de l'ordre de la représentation consiste à estimer tous les modèles VAR pour un ordre allant de 0 à un certain ordre h (h représente le retard maximum admissible par les données disponible).

Pour chacun de ces modèles, on calcul les fonctions Aic(p) et Sc (p) de la manière suivante :

$$Aic(p) = \text{Ln} [\det \Sigma_\varepsilon] + \frac{2k^2p}{T}$$

$$Sc(p) = \text{Ln} [\det \Sigma_\varepsilon] +$$

Ou :

K : est le nombre de variables du système

P : le nombre de retards

N : le nombre d'observation

\sum_{ε} : est un estimateur de la matrice variance covariance des résidus

2-1-2 Estimation des paramètres du modèle VAR

Le modèle VAR peut être estimé en appliquant la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) sur chaque équation indépendamment les unes des autres, ou on peut appliquer, également la méthode du maximum de vraisemblance, pour cette dernière considérant un processus VAR d'ordre P comme suit :

$$X_t = \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \dots + \phi_P X_{t-P} + \varepsilon_t \text{ avec } \varepsilon_t \rightarrow i. id N(0, \sum_{\varepsilon}).$$

La vraisemblance conditionnelle de X_t en fonction des réalisations passées $x_{t-1}, i \in [1, p]$ est donnée par :

$L(x_t, \dots, x_t) = \prod_{t=1}^T L\left(\frac{x_t}{x_{T-1}}\right)$ ou X_{t-1} est la valeur de processus à un temps (t-1). Donc la vraisemblance s'écrit :

$$L(X_t, \dots, X_t) = \prod_{t=1}^T \frac{1}{\sqrt{2\pi}^k \sqrt{\det \sum_{\varepsilon}}}$$

$$\exp \left[-\frac{1}{2} (\phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \dots + \phi_P X_{t-P}) \sum_{\varepsilon}^{-1} (X_t - \phi_1 X_{t-1} - \phi_2 X_{t-2} - \dots - \phi_P X_{t-P}) \right]$$

On déduit l'expression de la Log-variance d'un processus VAR(p) :

$$\log L(X_t, \dots, X_T) = -\frac{kt}{2} \log(2\pi) - \frac{t}{2} \log \det \sum_{\varepsilon} - \frac{1}{2} \sum_{t=1}^T \varepsilon_t' \sum_{\varepsilon}^{-1} \varepsilon_t.$$

La maximisation de cette expression permet d'obtenir des estimateurs des paramètres

$\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_p$ et de la matrice \sum_{ε} .

3-La causalité

L'une des questions posées avec les processus VAR est de savoir s'il existe une relation de causalité entre les différentes variables du système. De fait, il existe plusieurs définitions de la causalité (causalité au sens de Granger et la causalité au sens Sims).

3-1a causalité au sens de Granger

Cette approche est formalisée. Granger est définie comme suite :

$$Y_{1t} = a_0 + a_{11}y_{1t-1} + b_{11}y_{2t-1} + a_{12}y_{1t-2} + b_{12}y_{2t-2} + \dots + a_{1p}y_{1t-p} + b_{1p}y_{2t-p} + \varepsilon_{1t}$$

$$Y_{2t} = b_0 + \alpha_{21}y_{1t-1} + b_{21}y_{2t-1} + \alpha_{22}y_{1t-2} + b_{22}y_{2t-2} + \dots + \alpha_{2p}y_{1t-p} + b_{2p}y_{2t-p} + \varepsilon_{2t}$$

Qui peut s'écrire sous la forme suivante :

.....

Le teste consiste à poser deux hypothèses :

H0 : y_{2t} ne cause pas au sens de Granger y_{1t}

H1 : y_{2t} cause au sens de Granger y_{1t}

On teste ces deux hypothèses à l'aide d'un test de Fisher classique. La statistique du teste noté

$$F_C^* \text{ Qui est égale à : } F_C^* = \frac{(SCR_c - SCR_{NC}/c)}{SCR_{nc}/(n-k-1)} \sim F_{(c, n-k-1)}$$

C : le nombre de restrictions (nombre de coefficients dont on teste la nullité).

SCR_c : la somme des carrées des résidues du modèle contraint (sans contrainte).

SCR_{NC} : la somme des carrées des résidus du modèle non contraint.

n : la taille de l'échantillon.

K : Nombre de variables.

La règle de décision :

Si $F_c > F_{table}$: On rejette l'hypothèse H₀, alors il y a une causalité au sens de Granger de y_{2t} vers y_{1t}

3-2 La causalité au sens de Sims

La spécification retenue par Sims (1980) repose sur l'idée que si les valeurs futures de y_{1t} , permettent d'expliquer les valeurs présentes de y_{2t} , on peut déduire que y_{2t} est la cause de y_{1t} ⁴. considérons un processus VAR(p) avec deux variables :

$$Y_{1t} = \alpha_1^0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i}^1 y_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i}^2 y_{2t-i} + \sum_{i=1}^p b_{1i}^2 y_{2t+i} + \varepsilon_{1t}$$

$$Y_{2t} = \alpha_2^0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i}^1 y_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i}^2 y_{2t-i} + \sum_{i=1}^p b_{1i}^1 y_{1t+i} + \varepsilon_{2t}$$

Des lors :

- Y_{1t} ne cause pas y_{2t} , si l'hypothèse nulle : $b_1^2 = b_2^2 = \dots = b_p^2 = 0$ est acceptée;

- Y_{2t} ne cause pas y_{1t} , si l'hypothèse nulle : $b_1^1 = b_2^1 = \dots = b_p^1 = 0$ est acceptée.

4- La théorie de cointégration et les modèles VECM

4-1 Le concept de cointégration

Le concept de cointégration permet de mettre en évidence des relations de long terme stables entre les séries stationnaire, ce concept reproduit l'existence d'un équilibre de long terme et l'alea ε_t peut s'interpréter comme une distance a la période t par apport a cet équilibre.

A court terme de telle variable peuvent évoluer dans des directions différentes. Mais si elles continuent d'évoluer les unes proche des autres. A long terme, des forces économique telles qu'un mécanisme de marché ou une intervention publique commencera à les ramener les unes proche des autres. Le problème consiste donc a déterminer si les séries d'un modèle sont cointe grées puis estimer la relation de long terme et de court terme entre les variables.

4-1-1 Propriété de l'ordre d'intégration d'une série

Deux séries y_t, x_t sont dites cointe grées si ces les condition suivante sont vérifiées :

⁴ BOURBONNAIS ,Régis.Econoétrie,Paris :7^{eme} édition DUNOD ,2009,p275

* elle est affectées d'une tendance stochastique du même ordre d'intégration d ;

*Une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'intégration inférieure.

4-1-2 Teste de cointegrations entre deux Etape

Etape 1 : Tester l'ordre d'intégration des deux variables

La premier étape consiste a tester l'ordre d'intégration et que les variables sont de même ordre d'intégration $I(1)$. Si les séries ne sont pas toutes intégrées de même ordre, nous peuvent être certains que le vecteur de cointegrations n'est pas unique ou bien ils ne peuvent pas être cointegrées. Il convient donc de vérifier l'ordre d'intégration des chroniques étudiées a l'aide du teste de Dickey-fuller (simple ou augmenté).

Si les séries ne sont pas intégrées de même ordre il n'ya alors pas de risque de cointegrations et la procédure vas s'arrête a cette première étape.

Soit : $x_t \rightarrow I(d)$ et $y_t \rightarrow I(d)$

Etape 2 : estimation de la relation a long terme

Cette étape et la plus adéquate pour le cas de deux variables, consiste à estimer par MCO la relation de long terme entre les variables

$$y_t = a_1 x_t + a_0 + \varepsilon_t$$

Pour que la relation de cointegration soit acceptée, le résidu est issue de cette régression doit être stationnaire

Soit : $e_t = y_t - \hat{a}x_t - \hat{b} \sim I(0)$.

4-2 Modèles à correction d'erreur (ECM)

Si les conditions de cointegrations sont vérifiées on peut estimer le modèle a correction d'erreur (ECM). On a un modèle a correction d'erreur sous la forme suivante :

$$\Delta y_t = \alpha \Delta x_t + \delta (y_{t-1} - \alpha x_{t-1} - b) + V_t \quad \text{Avec } V_t \sim (0, \delta^2)$$

Ou :

α : représente le coefficient de LT

γ : le coefficient de CT

Afin de reproduire la dynamique d'ajustement vers l'équilibre de long terme, on vas utiliser le model a correction d'erreur.

On peut remarquer que le paramètre δ doit etre négatif pour qu'il ait un retour de y_t a sa valeur d'équilibre de long terme qui est $(\alpha_{xt-1} + b)$. en effet lorsque y_{t-1} est supérieur a

$(\alpha_{xt-1} + b)$, il n'ya une force de rappel vers l'équilibre de long terme que si $\delta < 0$

4-3 Analyse multi varié de cointegration de Johnson 1998

La méthode utilisé dans l'étude présente fut proposée par Johanssen, l'application de cette méthode prend comme point de départ la formulation d'un model VAR : on considère un vecteur X_t composé de N variables s'écrit de la manière suivante

$$X_t = \alpha_1 X_{t-1} + \dots + \alpha_k X_{t-k} + \varepsilon_t \quad \text{Avec } \varepsilon_t \sim N(0, \Sigma)$$

$$(N,1) \quad (N, N) \quad (N, N) \quad (N,1) \quad (N,1) \quad (1,1)$$

Le teste de cointegration est fondé sur le rang de la matrice Π . le rang de la matrice Π détermine le nombre de relation de cointégration (relation de long terme). Johnson propose un teste fondé sur les vecteur propres correspondant aux valeurs propre maximales de la matrice Π .

On peut étendre le VECM de manière a inclure une constante et un trend dans le model

$$\Delta X_t = T_1 \Delta x_{t-1} + \dots + T_{k-1} \Delta X_{t-(p-k)} + \pi X_{t-1} + u + \theta D_t + \varepsilon_t$$

K : est le nombre de retards ;

x_t : est un vecteur de N variable cointe grées ;

$\Delta X_{t-1} + \dots + \Delta x_{t-k}$: Sons des vecteurs de leur variation ;

U : est une constante ;

Δ_t est un vecteur de variable nom stochastiques (coefficients saisonnier, trend temporel, variables auxiliaires).

4-4 Le model a correction d'erreur (VECM)

Le model (VECM) permet de corriger les erreurs ce qui conduit a l'équilibre a long terme en prenant compte de la relation a court terme pour atteindre une cible prédéterminée. On distingue entre plusieurs étapes relatives a l'estimation d'un modèle VECM.

Etape 1 : test de stationnarité des séries pour déterminer s'il ya possibilité de cointégration ou non ;

Etape 2 : si le teste de stationnarité montre que les séries sont intégrées d'un même ordre alors il ya risque de cointégration , on peut envisager l'estimation d'un modèle VECM. Pour ce faire, on commence par la détermination de nombre de retard p du modèle VAR(p) a laide des critères d'information (AIC et SC)

Etape 3 : la mise en place de teste de Johnson qui permet de connaitre le nombre de relation de cointegration par la statistique de la trace.

On calcule la statistique de la trace comme la statistique du ratio de vraisemblance. Soit $\log L$ la valeur du logarithme de la fonction de vraisemblance sois H_0 et $\log L$ la valeur du model sous les contraintes

$$TR = -T \sum_{i=r+1}^N \log(1 - \lambda_i) \quad r = 0, 1, \dots, N - t, N - 1.$$

Le teste de la trace teste l'hypothèse nulle que $r = q$ ($q = 1, \dots, N-1$) contre l'altérative $r = N$.

Etape 4 :l'identification des relations de long terme entre les variables ;

Etape 5 :l'estimation par la méthode VECM et validation des tests usuels : significativité des coefficients et vérification que les résidus sont des bruit blancs (test de Ljung - Box).les tests de Box-Pierce et Ljung -Box permettent de tester l'ordre d'autocorelation de la serie a l'aide des statistique suivante :

- Lung-Box = $T(t+2) \sum_{k=1}^m (T - k)^{-1} r_k^{\wedge}$
- Box-Pier = $T \sum_{k=1}^m r_k^{\wedge}$

Avec

T : le nombre d'observation ;

M : le nombre de retard

\hat{r}_k : auto corrélation empirique d'ordre k

Ces deux tests permettent d'identifier les processus de bruit blanc (suite de variables aléatoires de même distribution et indépendante entre elles). Nous devons donc identifier $\text{COV}(y_t, y_{t-1}) = 0$ ou encore $r_k = 0 \forall k$.

SECTION 02 : MISE EN EVIDENCE EMPIRIQUE DE L'IMPACTE DU SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE.

Après avoir donné un aperçu théorique concernant l'impact de secteur des assurances sur la croissance économique, nous passerons à une étude empirique. Dans le cadre de notre travail nous allons utiliser la représentation autorégressive vectorielle (VAR) dans le but de tenter d'apporter une explication à l'influence du secteur des assurances sur l'évolution du produit intérieur brut.

1-Présentation des variables

Notre modèle va contenir deux types de variable :

- ✓ la variable dépendante ou expliquée, ou encore endogène qui est le taux de croissance économique ou la valeur de produit intérieur brut (PIB) de l'Algérie
- ✓ la variable indépendante ou encore exogène qui est CAMA

1-1-Le PIB(le produit intérieur brut)

Le PIB est la valeur expliquée du modèle, est considéré comme l'un des meilleurs indicateurs pour mesurer la croissance économique d'un pays, en effet le PIB est la variable dépendante qui permettra d'appréhender la contribution du marché des assurances dans la croissance économique en Algérie.

1-2- CAMA (le chiffre d'affaire de marche des assurances)

Le chiffre d'affaire indique la taille de marché des assurances appréhendée par le chiffre d'affaire de toutes les compagnies d'assurances.

➤ La série PIB

On a pris la série du produit intérieur brut à prix constant puisque elle est corrigée de l'inflation.

CHAPITRE III ANALYSE ECONOMETRIQUE DE L'IMPACTE DE SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE

Tableau N°08 : la série du produit intérieur brute a prix constant (PIB) .

Unité : Milliard de DA

Années	PIB	Année	PIB	Année	PIB
1980	162.5000	1992	214.7333	2004	331.6125
1981	167.3749	1993	210.2239	2005	329.9977
1982	178.6870	1994	208.3318	2006	335.6077
1983	187.7037	1995	216.2485	2007	347.0183
1984	198.2151	1996	225.1146	2008	353.9587
1985	205.5490	1997	227.5909	2009	359.6220
1986	206.3712	1998	239.1980	2010	372.5690
1987	204.9260	1999	246.8524	2011	383.0010
1988	202.8773	2000	252.2831	2012	395.6400
1989	211.8039	2001	263.9198	2013	406.7179
1990	213.4984	2002	278.6993		
1991	210.9364	2003	298.7656		

➤ La série CAMA

La série du chiffre d'affaire du marché des assurances a prix constant sont obtenues en déflétant les valeurs nominales (annexe n°) par l'indice des prix a la consommation de l'année de base 2005. Elle est représenté dans le tableau suivant :

Tableau N°09 : La série du chiffre d'affaire du marché des assurances a prix constant (CAMA).

Unité : Milliard de DA

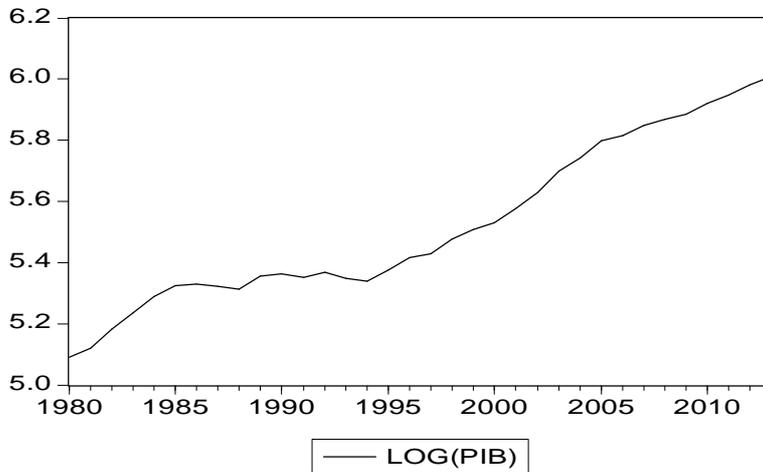
Années	CAMA	Année	CAMA	Année	CAMA
1980	21.755	1992	28.536	2004	37.138
1981	22.699	1993	25.136	2005	42.298
1982	25.625	1994	21	2006	46.067
1983	28.336	1995	21.372	2007	50.719
1984	31.054	1996	20.645	2008	61.030
1985	29.897	1997	20.104	2009	65.759
1986	29.342	1998	19.556	2010	66.863
1987	30.341	1999	20.308	2011	67.874
1988	41.022	2000	23.011	2012	71.619
1989	39.618	2001	24.633	2013	78.988
1990	27.585	2002	32.343		
1991	27.307	2003	33.633		

2- Analyse graphique des variables

Cette phase nous permet de présenter nos variables graphiquement, afin de pouvoir examiner leur évolution dans le temps.

2-1 Représentation graphique pour la série PIB

Figure n°6: représentation graphique de la série PIB



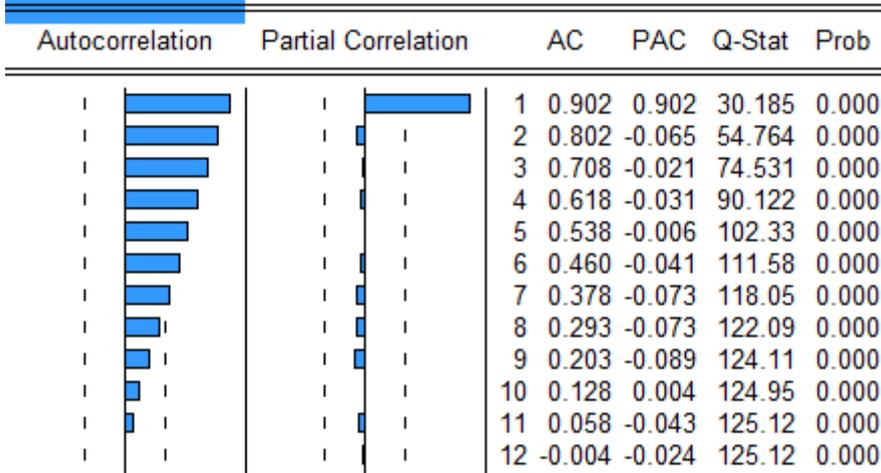
Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

D'après la représentation graphique on remarque que la série $\log(\text{PIB})$ possède une tendance à la hausse. Elle paraît non stationnaire, en effet, sur la période 1980 jusqu'à 1995, la stabilité du PIB est due au contre choc pétrolier, par contre pour la période allant de 2000 à 2013, on remarque une évolution remarquable du PIB qui est due à l'explosion des prix de pétrole.

Cette intuition peut être renforcée par l'étude de son corrélogramme représenté ci-dessous

Figure n°07 : Corrlogrammes log(PIB)

Date: 06/09/15 Time: 12:28
 Sample: 1980 2013
 Included observations: 34

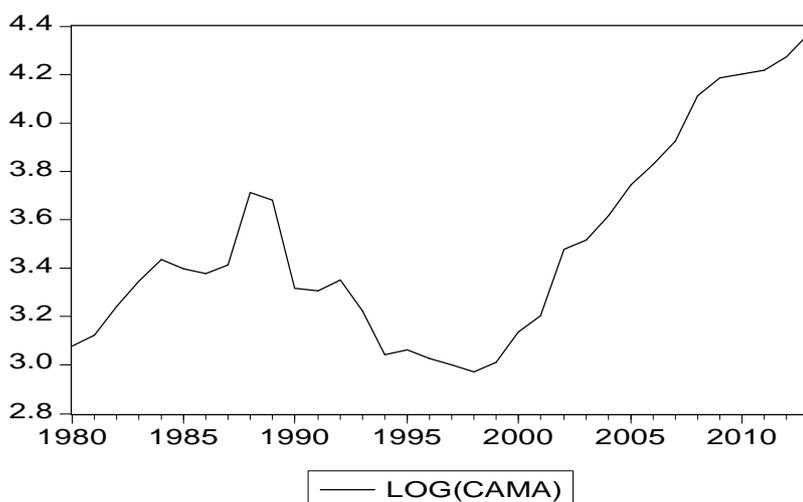


Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

L'analyse du corrélogramme de la série produit intérieur brut, fait ressortir que les coefficients d'ordre 1 à 3 sortent de l'intervalle de confiance, c'est-à dire qu'ils sont significativement différents de zéro. Ce qui laisse prédire que la série n'est pas stationnaire.

2-2 Représentation graphique pour la série CAMA

Figure n°8 : représentation graphique de la série CAMA



Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

D'après le graphe nous pouvant distinguer entre trois phase de l'évolution de la série du chiffre d'affaire de marché des assurances, la première phase allant de 1980 à 1990 durant cette période le marché des assurances n'a pas progressé est cela est due a la crise pétrolière de 1985 qui a toucher tous les secteurs, et la deuxième phase allons de 1990 a 2000 on remarque une dégradation du chiffre d'affaire qui est causés essentiellement par la baisse des prix de pétrole.

Puis la troisième phase allant de 2000 à 2013 on remarque une évolution du chiffre d'affaire de marché des assurances qui est due a l'augmentation des prix de pétrole ainsi que l'investissement. A partir de 2000 à 2013 le chiffre d'affaire des assurances a connue une tendance à la hausse. Ces fluctuations indiquent que la série est non stationnaire. L'étude de son corrélogramme est représentée ci-dessous.

Figure n°09: Corrogrammes log(CAMA)

Date: 06/09/15 Time: 18:11
 Sample: 1980 2013
 Included observations: 34

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.877	0.877	28.544	0.000
		2	0.743	-0.116	49.656	0.000
		3	0.627	0.004	65.154	0.000
		4	0.497	-0.139	75.217	0.000
		5	0.340	-0.195	80.099	0.000
		6	0.177	-0.149	81.467	0.000
		7	0.039	-0.037	81.535	0.000
		8	-0.086	-0.073	81.885	0.000
		9	-0.170	0.083	83.302	0.000
		10	-0.228	0.007	85.958	0.000
		11	-0.284	-0.090	90.265	0.000
		12	-0.325	-0.057	96.157	0.000

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

D'après le corrélogramme de la série chiffre d'affaire de marché des assurances, fait ressortir que les coefficients d'ordre 1 a 3 sortent de l'intervalle de confiance, c'est –a dire qu'ils sont significativement différents de zéro. Ce qui laisse prédire que la série n'est pas stationnaire.

3- Estimation du model

On essaiera à présent d'expliquer notre analyse concernent la relation existante entre la croissance économique (PIB) et le (CAMA) en Algérie par une estimation avec le logiciel

statistique eviews.

Tableau N°10 : Estimation du model simple

Dependent Variable: LOG(PIB)

Method: Least Squares
Date: 05/25/15 Time: 11:32
Sample: 1980 2013
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.731356	0.234842	15.88882	0.0000
LOG(CAMA)	0.512303	0.066667	7.684504	0.0000
R-squared	0.648551	Mean dependent var		5.523403
Adjusted R-squared	0.637568	S.D. dependent var		0.268250
S.E. of regression	0.161492	Akaike info criterion		-0.751694
Sum squared resid	0.834554	Schwarz criterion		-0.661908
Log likelihood	14.77879	F-statistic		59.05160
Durbin-Watson stat	0.132454	Prob(F-statistic)		0.000000

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

Le modèle à estimer prend la forme suivante :

$$\text{Log (PIB)} = C + B_1 \log (\text{CAMA}) + \varepsilon_t$$

L'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires fournit les résultants suivants:

$$\text{Log(PIB)} = 3.73 + 0.51 \log(\text{CAMA}) + \varepsilon_t$$

$$[15.88] \quad [7.68] \quad R^2 = 0.64$$

$$F\text{-statistique} = 59.05$$

$$DW = 0.13$$

-D'après le tableau le résultat d'estimation montre que tous les coefficients sont d'un point de vue statistique et économique significative puisque la statistique de student associé (7.68) est largement supérieur a la valeur critique au seuil de 5%(1.96).

-la qualité d'ajustement de ce model est 64%, on d'autre terme la variabilité totale du produit intérieur brute est expliquer a 64% par la variabilité du chiffre d'affaire des assurances (meilleur ajustement)

-la statistique de Fisher obtenu de la régression (59.05) montre que le modèle est globalement significatif.

-la statistique de DW obtenu de la régression (0.13) est loin de la valeur centrale de la statistique DW (2) ce qui ne permet de conclure à une autocorrelation négative des erreurs

-selon la règle de GRANGER $R^2 > DW$ il s'agit d'une fausse régression.

L'analyse économique de ces résultats indique qu'une variation de chiffre d'affaire des assurances d'une unité cause l'évolution de PIB de 0.51 milliard de dinars.

4-Test des résidus

Tableau N°11 : Teste des résidus

ADF Test Statistic	-1.512611	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(Z)

Method: Least Squares

Date: 05/25/15 Time: 11:36

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Z(-1)	-0.094098	0.062209	-1.512611	0.1402
R-squared	0.049486	Mean dependent var		0.007795
Adjusted R-squared	0.049486	S.D. dependent var		0.058238
S.E. of regression	0.056779	Akaike info criterion		-2.869463
Sum squared resid	0.103164	Schwarz criterion		-2.824115
Log likelihood	48.34615	Durbin-Watson stat		1.707836

Source :Résultat obtenu a partir du logiciel Eviews 4.1

Les série sont non stationnaire, donc la relation estimée est une fausse régression .On estime une relation de courte terme représenté par les variables en différence de ce fait ont estime le model VAR.

5- Analyse de la stationnarité pour la série (PIB et CAMA)

Avant toute étude statistique, nous devons vérifier les caractéristiques stochastiques des séries. Commenant par tout d'abord par la détermination de nombre de retards, puis nous appliquons le test de Dickey-Fuller augmenté(ADF)

5-1 Détermination du nombre de retard

Il S'agit de déterminer le nombre de retard on fessant appel ou critères d'information d'Akaike et schwarz

Variable	LOG(PIB)	LOG(CAMA)
Nbr de retards(P)	1	0

Source : Résultat obtenu a partir du logiciel Eviews 4.1

On a choisi le nombre de retard qui minimise les deux critères, de ce fait la minimisation des critères de **AKAIK** et **Schwarz** admet un nombre de décalage de $p=1$ pour la série PIB, et un décalage de $p=0$ pour la variable CAMA.

6-Application du teste de Dickey-fuller

Tout d'abord pour affirmer qu'un tel modèle est stationnaire, il faut s'assurer de la stationnarité de toutes les formes du modèle .le modèle sans tendance et sans constante [1] ,le modèle sans tendance avec constante[2],et enfin le modèle avec tendance et avec constante [3].

Tableau N°12 : Teste de significativité de la tendance (voir Annexe 01)

Model [3]	Log(PIB)	Log(CAMA)
Les valeurs calculées	1.56	1.29
Les valeurs tabulées de student au seuil de (5%)	1.96	1.96

Source : Construit par nous même à partir de logiciel Eviews 4.1

Dans se tableau présenté ci-dessus,on constate que les tendances des variable(logPIB, logCAMA) ne sont pas significativement différentes de zéro, puisque leurs valeurs calculé(t-statistique) sont inférieure a leurs valeurs tabulées de student au seuil statistique de 5%. Autrement dit l'hypothèse d'un processus TS est rejetée. On estime donc le modèle [2] afin de tester la significativité de la constante.

Tableau N°13 : Teste de significativité de la constante (voir Annexe 02)

M[2]	logPIB	logCAMA
Les valeurs calculées	0.11	0.05
Les valeurs tabulées de student au seuil de (5%)	1.96	1.96

Source : Construit par nous même à partir de logiciel Eviews4.1

On remarque que les constante pour les séries (logPIB et log CAMA) ne sont pas significativement différentes de zéro car les valeurs calculées des constantes (t-statistique) sont inférieures a leurs valeurs tabulées de student au seuil statistique de 5%.on estime alors le modèle sans constante ni tendance model [1], dont les résultats sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau N°14 : Application de teste de racine unitaire de ADF (voire Annexe 03)

Model[1]		logPIB	logCAMA	Intégration
En niveau	La statistique ADF	2.59	1.89	
	La valeur critique	-1.95	-1.95	
En 1 ^{er} différence	La statistique ADF	-1.72	-3.86	I(1)
	La valeur critique	-1.95	-1.95	
En 2 ^{eme} différence	La statistique ADF	-5.79	-	I (2)
	La valeur critique	-1.95	-	

Source : Construit par nous même à partir de logiciel Eviews4.1

Les résultats fournis par le tableau ci-dessus marque que les statistiques ADF en niveau sont supérieures aux valeurs critiques au seuil de 5%, cela indique la présence des racines unitaire dans toutes les séries .A partir de la, on dira que toutes les séries sont non stationnaire en niveau.

Pour la série logPIB la statistique de ADF en première différence est supérieur a la valeur critique (-1.72 >-1.95) donc la série n'est pas stationnaire. La série logPIB deviens stationnaire on deuxième différenciation puisque la statistique ADF est inferieur a la valeur critique au seuil de 5% .En revanche pour la série log(PIB) elle deviens stationnaire en première différenciation.

Pour la série logCAMA, elle deviens stationnaire en première différenciation puisque la statistique de ADF en en première différence est inferieur a la valeur critique (-3.86<-1.95).

7-Présentation du modèle VAR : vecteur Auto Régressif

Après avoir stationnariser les séries ,il est possible de modéliser un processus VAR afin d'analyser le lien qui existe entre la série PIB et la série CAMA ainsi que l'impacte d'une variable sur l'autre .Mais avant tout traitement , il conviens de déterminer l'ordre 'p' du processus

VAR a retenir. cette fin ,la procédure qu'on a adopté pour sélectionner le nombre de retard du model VAR est d'estimer le modèle a des retards différents (p) allons de 1a4 et de retenir le modèle qui correspond aux critères AIC et SCW.

7-1 Détermination de nombre de retard (p)

La connaissance de nombre ce retard est nécessaire pour les étapes à suivre. Le tableau ci-dessous reporte les résultats obtenus.

Tableau n°15 : Critères d'Akaike(AIC) et de Swars(SC) de modèle VAR(p)

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: D(LOG(PIB)) D(LOG(CAMA))
Exogenous variables: C
Date: 05/215/15 Time: 11:43
Sample: 1980 2013
Included observations: 29

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	89.73923	NA	8.08E-06	-6.050981	-5.956685*	-6.021449
1	95.68114	10.65447	7.07E-06	-6.184906	-5.902018	-6.096309
2	98.86167	5.264327	7.53E-06	-6.128391	-5.656910	-5.980729
3	104.5127	8.573949	6.80E-06	-6.242254	-5.582180	-6.035527
4	115.8647	15.65794*	4.19E-06*	-6.749289*	-5.900623	-6.483498*

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

A partir de ce tableau, on peut conclure que les séries PIB, CAMA ont un ordre de retard $p=4$, les valeurs de deux critère (AIC) et (SC) sont minimiser conjointement.

7-2- Estimation du processus VAR pour $p =4$

L'estimation par le modèle VAR, est permise du fait que les conditions de stationnarité des séries sont remplies.il se fait à l'aide des moindre carrés ordinaires.

Dans notre estimation ce qui nous intéresse, c'est d'exprimer Dlog(pib) en fonction de la variable Dlog(CAMA).la procédure est de **vérifier la significativité des coefficients de chaque variable.**

Tableau N°16 :L'estimation du model VAR(4)

Vector Autoregression Estimates

Date: 05/25/15 Time: 12:06

Sample(adjusted): 1985 2013

Included observations: 29 after adjusting

Endpoints

Standard errors in () & t-statistics in []

	D(LOG(PIB))	D(LOG(CAMA))
D(LOG(PIB(-1)))	0.521904 (0.16539) [3.15567]	0.173896 (1.30025) [0.13374]
D(LOG(PIB(-2)))	-0.182636 (0.16502) [-1.10672]	0.597295 (1.29741) [0.46038]
D(LOG(PIB(-3)))	0.151482 (0.15182) [0.99778]	1.314406 (1.19359) [1.10122]
D(LOG(PIB(-4)))	-0.358749 (0.14476) [-2.47829]	1.559782 (1.13806) [1.37056]
D(LOG(CAMA(-1)))	0.139195 (0.02715) [5.12770]	0.099697 (0.21342) [0.46715]
D(LOG(CAMA(-2)))	-0.074158 (0.03064) [-2.42021]	-0.357003 (0.24090) [-1.48196]
D(LOG(CAMA(-3)))	0.107013 (0.02951) [3.62626]	0.123058 (0.23201) [0.53040]
D(LOG(CAMA(-4)))	-0.071506 (0.03000) [-2.38367]	0.041475 (0.23584) [0.17586]
C	0.018617 (0.00575) [3.24013]	-0.064434 (0.04517) [-1.42638]
R-squared	0.707176	0.410610
Adj. R-squared	0.590046	0.174854
Sum sq. resids	0.004223	0.261027
S.E. equation	0.014531	0.114242
F-statistic	6.037551	1.741672
Log likelihood	86.95078	27.15199
Akaike AIC	-5.375916	-1.251861
Schwarz SC	-4.951583	-0.827528
Mean dependent	0.024785	0.032166

CHAPITRE III ANALYSE ECONOMETRIQUE DE L'IMPACTE DE SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE

S.D. dependent	0.022695	0.125766
Determinant Residual Covariance		2.44E-06
Log Likelihood (d.f. adjusted)		105.0894
Akaike Information Criteria		-6.006162
Schwarz Criteria		-5.157496

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

7-2-1- Les équations fonctionnelles de l'estimation par le modèle VAR

➤ L'équation de produit intérieur brut

$$D(\log(\text{PIB}))=0.5219*D(\log(\text{PIB}(-1)))-0.1826*D(\log(\text{pib}(-2)))+ 0.1514*D(\log(\text{pil}(-3)))-0.3587*D(\log(\text{pib}(-4)))+0.1391*D(\log(\text{CAMA}(-1)))-0.0741*D(\log(\text{CAMA}(2)))+0.1770D(\log(\text{CAMA}(-3)))-0.0715*D(\log(\text{CAMA}4)))+0.0180$$

D'après ces résultats on remarque qu'un grand nombre des coefficients sont significativement différent de Zéro, puisque la valeur de t-student de ces coefficients est supérieure à la valeur critique ,lue dans la table de student au seuil de 5%

La variation de PIB dépend positivement de ses propres valeurs passées de période et 4 périodes , c'est -à-dire que le taux de croissance dépend (52%) de son ta passée retardé d'une période, et de (-35%) de taux de croissance retardée de 4 période

La variation de PIB dépend de chiffre d'affaire retardé d'une période à qua périodes puisque tous les coefficients sont statistiquement significatifs.

➤ L'équation de chiffre d'affaire de marché des assurances

$$D(\log(\text{CAMA}))=0.1738*D(\log(\text{CAMA}(-1)))-0.5972*D(\log(\text{cama}(-2)))+1.3144*D(\log(\text{pib}(-3)))+1.5597*D(\log(\text{CAMA}(-4)))+0.0996*D(\log(\text{PIB}(-1)))-0.3570*D(\log(\text{PIBA}(-2)))+0.1230D(\log(\text{PIB}(-3)))+0.0414*D(\log(\text{PIB}(-4)))+0.0644.$$

En observant cette équation de chiffre d'affaire en fonction du passée des au variables on remarque que la variation de CAMA ne dépend pas ni de passée de PIB ni sa propre passée puisque la valeur de t-student de ces coefficients est inférieur à la valeur critique au seuil de 5%.

-pour les coefficients qui sont non significatif ne remet pas en cause la validité

de ce modèle

7-3- Validation de modèle VAR

Après l'estimation du modèle VAR, une étape de validation et nécessaire, son objectif est d'examiner attentivement les résidus à partir des différents tests :

- Teste d'autocorrelation des erreurs
- Teste d'hétéroscédasticité

7-3-1- Teste d'auto corrélation des erreurs

On applique le test d'auto corrélation pour savoir si les erreurs ne sont pas auto corrélées, il existe plusieurs tests d'absence d'auto corrélation. Dans notre cas nous allons utiliser « l'auto corrélation LM teste » qui fait l'objet de tester le caractère non auto corrélation des résidus. Les résultats de ce test sont représentés dans le tableau suivant.

Tableau N°17: Teste d'auto corrélation des erreurs

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
H0: no serial correlation at lag order h
Date: 05/25/15 Time: 12:07
Sample: 1980 2013
Included observations: 29

Lags	LM-Stat	Prob
1	6.792781	0.1473
2	7.810222	0.0988
3	7.037690	0.1339
4	6.000326	0.1991
5	3.540038	0.4718
6	8.536662	0.0738
7	4.616278	0.3290
8	0.663858	0.9557
9	9.594754	0.0478
10	7.049731	0.1333
11	1.693690	0.7919
12	2.958190	0.5648

Probs from chi-square with 4 df.

Les hypothèses du test peuvent être formulées de la manière suivante :

$H_0 : \rho = 0$ absence d'autocorrelation des erreurs

$H_1 : \rho \neq 0$ les erreurs sont auto corrélés

D'après les résultats obtenus des résidus on constate l'absence d'auto corrélation puisque les probabilités associées sont globalement supérieures au seuil de 5%.

7-3-2-Teste d'hétéroscédasticité

Ce test nous permet de savoir si les erreurs sont homoscedastiques ou si l'hétéroscédasticité qualifie les données qui n'ont pas une variance constante. Or, les séries doivent être homoscedastiques pour présenter les meilleurs estimateurs.

Tableau N°18 : Teste d'heteroscedasticité

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)

Date: 05/25/15 Time: 12:08

Sample: 1980 2013

Included observations: 29

Joint test:

Chi-sq	Df	Prob.
30.13243	48	0.9796

Les hypothèses de test sont:

H_0 : modèle homoscedastique c'est dire la probabilité est supérieure à 5%

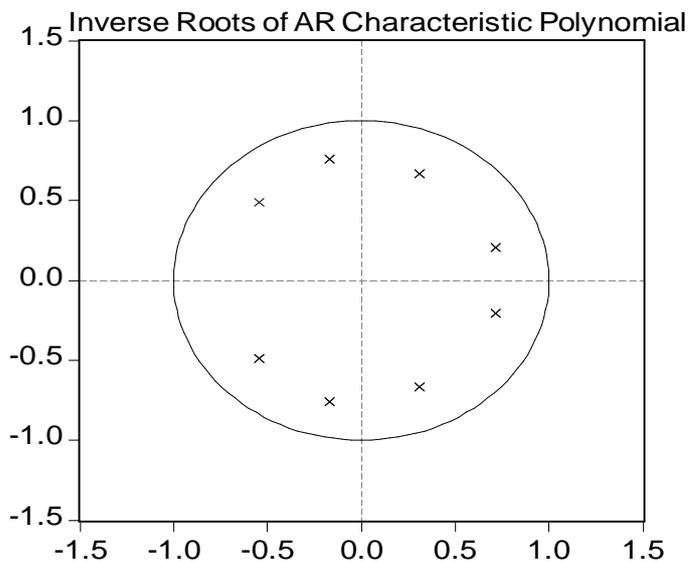
H_1 : modèle hétéroscedastique (la probabilité est inférieure à 5%)

Nous constatons que la valeur de la probabilité est égale à 0.97 qui est supérieure à 0.05 (5%), il y a absence d'hétéroscédasticité, donc les résidus sont homoscedastiques.

7-3-3- Cercle de racine unitaire

Pour s'assurer que nous sommes en présence d'un VAR(4) stationnaire, il faut que toutes leurs valeurs propres soient inférieures à 1 pour cela on trace le cercle des valeurs propres

Figure N°09 : Cercle de racine unitaire



La construction du cercle des racines unitaires des variable (PIB et CAMA) montre que tous les points se trouvent a l'intérieur du cercle ce qui signifie bien que les série sont stationnaire (le modèle en général) et que le modèle VAR est validé.

8- Teste de causalité de Granger

Les testes de causalités sont devenus un outil essentiel pour étudier la dynamique entre les variables économiques .les résultats obtenus après avoir effectué le test de causalité au sens de Granger sont illustrés dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°19 : Causalité au sens de Granger

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/31/15 Time: 15:11
Sample: 1980 2013
Lags: 4

CHAPITRE III ANALYSE ECONOMETRIQUE DE L'IMPACTE DE SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(CAMA) does not Granger Cause DLOG(PIB)	29	8.39472	0.00038
DLOG(PIB) does not Granger Cause DLOG(CAMA)		1.36927	0.27995

Nous constatons qu'au seuil de 5%, le teste de Granger laisse présager d'un lien de causalité unidirectionnelle, de chiffre d'affaire des assurances vers le produit intérieur brute (la probabilité associé est 0.00 qui est inferieur a 0.05).Autrement dit, c'est le chiffre d'affaire qui cause le PIB et non l'inverse.

Conclusion :

L'objectif poursuivit dans ce chapitre consisté à l'étude empirique de l'impact du secteur des assurances sur la croissance économique en Algérie sur une période allant de 1980 à 2013, pour ce faire nous avons effectué, dans un premier temps une analyse graphique pour les deux séries (PIB et CAMA) afin d'avoir une intuition sur leurs propriétés stochastique.

Pour estimer notre modèle nous avons utilisé le modèle VAR pour nos différents tests : stationnarité, causalité, d'hétéroscedasticité et le teste des résidus, qui nous a permis de détecter l'existence d'une relation de court terme entre le deux variables.

Conclusion Générale

bibliographie

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- 1-COUIBAULT, F, ELIASHBERG .C, LATRASSE.N : les grands principes de l'assurance, l'argus, Couilbault.F,Eliashberg.C,latrasse.M :les grands principes de l'assurance,5^{eme} édition,l'argus,paris,2002.
- 2 - FRONCOIS, COUILBAULT, Constante Elia Hberg, les grands principes de l'assurance, terestre.10eme édition.
- 3-François-Perreux : Les théories de la croissance économique, Edition DUNOD, paris, 2004.
- 4-LAMBERT, FAIVRE, droit des assurances .édition DALLOUZ, paris, 2001.
- 5 - LAMARIA, MASKLEFO. (1999) : pour une nouvelle interprétation des transactions assurentielle, l'apport de la théorie des convections
- 6- Muller JAQUES, « Manuel et application économique », DUNOD, paris, 1999.
- 7 - MARC NOUCHI ,la croissance aux XIème et XXème siècles,12^{ème} édition.
- 8 - HEMARD, JOSEPHE, théorie et pratique des assurances terrestres. Paris : DALLOZ, 1924

Dictionnaires

- 9- ALAIN BEITONE, A-CAZARLA, C-DOLLO, A-MARY DRAI. Dictionnaire des sciences économique.
- 10-BEITONE,Alain.CAZORLA,Antoine.Christine,DOLLO.DRAI,Anne-Mary.Dictionnaire des sciences économiques.paris :2^{ème} édition ARMAND COLIN,2007

Travaux Universitaires

11- ASSOUL(2015) « cour économie des assurances »

12-B-LILA, M-YAMINA « Evolution de l'effet de secteur des assurances sur la croissance économique », année 2012 /2013. Mulumba Kenga Tshielekeja, Marcel. L'assurance : catalyseur du développement –modèles de références et application au cas de la république Démocratique du Congo cas de congo. Thèse de doctora : sience economique etde gestion .Université catholique de Louvain, 2011, p42.format PDF .Disponible sur : www.uclouvain.be .consulter le (10/05/2015).

13 -Mezdade, loundja, essai d'analyse du secteur des assurances et de sa contribution dans l'intermédiation financière nationale, thèse de magistère « monnaie finance et globalisation »université Abderrahmane mira 2006.

Articles et revues

14-Article N°260 de l'ordonnance n°95-07 du 25 janvier 1995, op-cite

15-Article N°22 du décret exécutif n°95-340 du 30 octobre 1995, op-cite

16-**Guide des assurances en Algerie, edition 2009, op-cite.**

17-**Guide des assurance en Algerie,edition 2009,KPMG,op-cit ,8/4/2015.**

18-HASSIDE, Ali .Introduction a l'étude des assurances économiques. Alger : ENAL, 1984.

19-S-HAMDINE, HYDRA, B-MOURAD « Compagnie centrale de réassurance », Edition spécial 50^{ème} Anniversaire ,1^{er} semestre2012, op-cite.

20-M-KARIM ABOURA, « Inspecteur et contrôleur des assurances »colloque international sur : les sociétés d'assurances takaful et les sociétés d'assurances traditionnelles entre la théorie et l'expérience pratique laboratoire partenariat et investissement dans les PME/PMI d'ans l'espace Euro-maghrébin, et la faculté

des sciences économique, commerciales et science de gestion, Sétif 25-26 avril 2011.

22 - S-HAMDINE, HYDRA, B-MOURAD « Compagnie centrale de réassurance », Edition spécial 50^{ème} Anniversaire ,1^{er} semestre2012

23 -Tafiani,Boualem,les assurances en algerie .Alger :OPU et ONAP,1987.

Recueil internet

24-<http://fr.wikipedia.org/wiki/Croissance-economie> : (consulté le 12 avril 2015 à 11:00).

Simon Kuznets, discours de réception du prix Nobel 1971, in : [www.ecophil.net /IMG/doc /TES-cours-introduction.doc](http://www.ecophil.net/IMG/doc/TES-cours-introduction.doc) : (consulté le 12Avril 2015 à 12 :45).

25-PASCAL PETITE, croissance et richesse des nations, la découverte, 2005, p23

26- [www.lemonde.fr/revision bac /annales-bac/science-économiques-terminales/croissance extensive-croissance intensive](http://www.lemonde.fr/revision-bac/annales-bac/science-économiques-terminales/croissance-extensive-croissance-intensive). (Consulté le 23mars 2015).

27- www.toupie.org/Dictionnaire/pib.htm,(consulter le 10 mars2015).

28-TESTE NOIRE j-p., (2009) : « La croissance », Edition Cerpeg, p. 1, In <http://www.cerpeg.ac-versailles.fr>.

Logiciel : Eviews 4 .0

Liste des Figures

Figure n° 01 : de l'assuré au rétrocessionnaire.

Figure n° 02 : classification juridique des assurances.

Figure n° 03 : Les différentes phases du cycle économique.

Figure n° 04 : Evolution de la production 2007 à 2013.

Figure n° 05 : positionnement de l'Algérie par rapport aux autres pays africains(2012)

Figure n° 06 : représentation graphique de la série PIB.

Figure n° 07 : Corrélogrammes $\log(\text{PIB})$.

Figure n° 08 : représentation graphique de la série CAMA.

Figure n° 09 : Cercle de racine unitaire.

Liste des tableaux

Tableau n° 01 : Chiffre d'affaire globale de secteur des assurances

Tableau n° 02 : l'évolution du taux de change 1970 à 2012 (DA/USD).

Tableau n°03 : Production du marché par société d'assurance (En Million de DA).

Tableau n°04 : Evolution de la densité par habitant 2007/2013 (En Million de DA).

Tableau n°05: Evolution de taux de pénétration des assurances 2007/2012 (En Million de DA).

Tableau n°06 : positionnement de l'Algérie par rapport aux autres pays africains(2012).

Tableau n°07 : L'investissement au niveau du secteur des assurances 2000 /2011.

Tableau n°08 : la série du produit intérieur brut à prix constant (PIB).

Tableau n°09: La série du chiffre d'affaire du marché des assurances à prix constant (CAMA).

Tableau n°10 : Estimation du modèle simple.

Tableau n°11 : Teste des résidus.

Tableau n°12 : Teste de significativité de la tendance.

Tableau n°13 : Teste de significativité de la constante.

Tableau n°14 : Application de teste de racine unitaire de ADF.

Tableau n°15 : Critères d'Akaike(AIC) et de Swars(SC) de modèle VAR(p).

Tableau n°16 : L'estimation du modèle VAR.

Tableau n°17 : Teste d'auto corrélation des erreurs.

Tableau N°18 : Tests d'hétéroscédasticité.

Tableau N°19 : Causalité au sens de Granger.

Liste des Figures

Figure n° 01 : de l'assuré au rétrocessionnaire.

Figure n° 02 : classification juridique des assurances.

Figure n° 03 : Les différentes phases du cycle économique.

Figure n° 04 : Evolution de la production 2007 à 2013.

Figure n° 05 : positionnement de l'Algérie par rapport aux autres pays africains(2012)

Figure n° 06 : représentation graphique de la série PIB.

Figure n° 07 : Corrélogrammes $\log(\text{PIB})$.

Figure n° 08 : représentation graphique de la série CAMA.

Figure n° 09 : Cercle de racine unitaire.

Liste des tableaux

Tableau n° 01 : Chiffre d'affaire globale de secteur des assurances

Tableau n° 02 : l'évolution du taux de change 1970 à 2012 (DA/USD).

Tableau n°03 : Production du marché par société d'assurance (En Million de DA).

Tableau n°04 : Evolution de la densité par habitant 2007/2013 (En Million de DA).

Tableau n°05: Evolution de taux de pénétration des assurances 2007/2012 (En Million de DA).

Tableau n°06 : positionnement de l'Algérie par rapport aux autres pays africains(2012).

Tableau n°07 : L'investissement au niveau du secteur des assurances 2000 /2011.

Tableau n°08 : la série du produit intérieur brut à prix constant (PIB).

Tableau n°09: La série du chiffre d'affaire du marché des assurances à prix constant (CAMA).

Tableau n°10 : Estimation du modèle simple.

Tableau n°11 : Teste des résidus.

Tableau n°12 : Teste de significativité de la tendance.

Tableau n°13 : Teste de significativité de la constante.

Tableau n°14 : Application de teste de racine unitaire de ADF.

Tableau n°15 : Critères d'Akaike(AIC) et de Swars(SC) de modèle VAR(p).

Tableau n°16 : L'estimation du modèle VAR.

Tableau n°17 : Teste d'auto corrélation des erreurs.

Tableau N°18 : Tests d'hétéroscédasticité.

Tableau N°19 : Causalité au sens de Granger.

Annexe N°4 : Base de données

Unité : Milliards de DA

Année	CAMA	PIB constant	IPC ₂₀₀₅
1980	21.755	162.5000	7.52
1981	22.699	167.3749	8.63
1982	25.625	178.0870	9.19
1983	28.336	187.7037	9.74
1984	31.054	198.2151	10.53
1985	29.897	205.5490	11.63
1986	29.342	206.3712	13.07
1987	30.341	204.9260	14.04
1988	41.022	202.8773	14.87
1889	39.618	211.8039	16.26
1990	27.585	213.4984	18.97
1991	27.307	210.9364	23.88
1992	28.536	214.7333	31.44
1993	25.136	210.2239	37.89
1994	21	208.3318	48.90
1995	21.372	216.2485	63.47
1996	20.645	225.1146	75.32
1997	20.104	227.5909	79.64
1998	19.556	239.1980	83.58
1999	20.308	246.8524	85.79
2000	23.011	252.2831	86.08
2001	24.633	263.9198	89.72
2002	32.343	278.6933	90.99
2003	33.633	298.7656	94.88
2004	37.138	331.6125	98.64
2005	42.298	329.9977	100
2006	46.067	335.6677	102.31
2007	50.719	347.0183	106.07
2008	61.030	353.9587	111.23
2009	65.759	359.6220	117.61
2010	66.863	372.5690	122.21
2011	67.874	383.0010	127.7
2012	71.619	395.6400	139.11
2013	78.928	406.7179	143.63

Annexe N° 1 : Test ADF : modèle [3] pour les séries LOG(PIB) et LOG(CAMA)

•Test ADF pour la série LOG(PIB)

ADF Test Statistic	-1.491264	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOG(PIB))

Method: Least Squares

Date: 06/04/15 Time: 14:04

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PIB(-1))	-0.088731	0.059501	-1.491264	0.1471
D(LOG(PIB(-1)))	0.489762	0.167648	2.921378	0.0068
C	0.460924	0.300991	1.531357	0.1369
@TREND(1980)	0.002466	0.001579	1.562211	0.1295
R-squared	0.262732	Mean dependent var		0.027746
Adjusted R-squared	0.183739	S.D. dependent var		0.023544
S.E. of regression	0.021272	Akaike info criterion		-4.746413
Sum squared resid	0.012670	Schwarz criterion		-4.563196
Log likelihood	79.94261	F-statistic		3.326023
Durbin-Watson stat	2.091037	Prob(F-statistic)		0.033850
ADF Test Statistic	0.064309	1% Critical Value*	-3.6496	
		5% Critical Value	-2.9558	
		10% Critical Value	-2.6164	

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

•Test ADF pour la série LOG(CAMA)

ADF Test Statistic	-0.616145	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOG(CAMA))

Method: Least Squares

Date: 06/04/15 Time: 14:10

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(CAMA(-1))	-0.042356	0.068744	-0.616145	0.5424
C	0.123614	0.212503	0.581704	0.5651
@TREND(1980)	0.003675	0.002835	1.296642	0.2046
R-squared	0.055149	Mean dependent var		0.039051
Adjusted R-squared	-0.007841	S.D. dependent var		0.119578
S.E. of regression	0.120046	Akaike info criterion		-1.315380
Sum squared resid	0.432329	Schwarz criterion		-1.179333
Log likelihood	24.70376	F-statistic		0.875519
Durbin-Watson stat	1.472685	Prob(F-statistic)		0.427022

Annexe N° 2 : Test ADF : modèle [2] pour les séries LOG(PIB) et LOG(CAMA)

•Test ADF pour la série LOG(PIB)

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(PIB))
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/15 Time: 14:06
 Sample(adjusted): 1982 2013
 Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PIB(-1))	0.001020	0.015861	0.064309	0.9492
D(LOG(PIB(-1)))	0.443359	0.169043	2.622750	0.0138
C	0.009786	0.086936	0.112561	0.9112
R-squared	0.198472	Mean dependent var		0.027746
Adjusted R-squared	0.143194	S.D. dependent var		0.023544
S.E. of regression	0.021794	Akaike info criterion		-4.725344
Sum squared resid	0.013774	Schwarz criterion		-4.587931
Log likelihood	78.60550	F-statistic		3.590437
Durbin-Watson stat	1.996196	Prob(F-statistic)		0.040441

•Test ADF pour la série LOG(CAMA)

ADF Test Statistic	0.261259	1% Critical Value*	-3.6422
		5% Critical Value	-2.9527
		10% Critical Value	-2.6148

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(CAMA))
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/15 Time: 14:11
 Sample(adjusted): 1981 2013
 Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(CAMA(-1))	0.014057	0.053806	0.261259	0.7956
C	-0.009751	0.187986	-0.051869	0.9590
R-squared	0.002197	Mean dependent var		0.039051
Adjusted R-squared	-0.029990	S.D. dependent var		0.119578
S.E. of regression	0.121358	Akaike info criterion		-1.321457
Sum squared resid	0.456558	Schwarz criterion		-1.230760
Log likelihood	23.80404	F-statistic		0.068256
Durbin-Watson stat	1.474628	Prob(F-statistic)		0.795621

Annexe N° 3 : Test ADF : modèle [1] pour les séries LOG(PIB) et LOG(CAMA)

•Test ADF pour la série LOG(CAMA)

ADF Test Statistic	1.895952	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOG(CAMA))

Method: Least Squares

Date: 06/04/15 Time: 14:11

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(CAMA(-1))	0.011284	0.005952	1.895952	0.0670
R-squared	0.002110	Mean dependent var		0.039051
Adjusted R-squared	0.002110	S.D. dependent var		0.119578
S.E. of regression	0.119452	Akaike info criterion		-1.381976
Sum squared resid	0.456598	Schwarz criterion		-1.336628
Log likelihood	23.80261	Durbin-Watson stat		1.470438

•Test ADF pour la série LOG(PIB)

ADF Test Statistic	2.594437	1% Critical Value*	-2.6369
		5% Critical Value	-1.9517
		10% Critical Value	-1.6213

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOG(PIB))

Method: Least Squares

Date: 06/04/15 Time: 14:07

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PIB(-1))	0.002801	0.001080	2.594437	0.0145
D(LOG(PIB(-1)))	0.440907	0.164853	2.674545	0.0120
R-squared	0.198121	Mean dependent var		0.027746
Adjusted R-squared	0.171392	S.D. dependent var		0.023544
S.E. of regression	0.021432	Akaike info criterion		-4.787407
Sum squared resid	0.013780	Schwarz criterion		-4.695798
Log likelihood	78.59851	Durbin-Watson stat		1.993876

•Test ADF : modèle [1] pour la série DLOG (CAMA) en première différenciation

ADF Test Statistic	-3.866769	1% Critical Value*	-2.6369
		5% Critical Value	-1.9517
		10% Critical Value	-1.6213

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOG(CAMA),2)

Method: Least Squares

Date: 06/04/15 Time: 14:12

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(CAMA(-1)))	-0.658338	0.170255	-3.866769	0.0005
R-squared	0.325287	Mean dependent var		0.001709
Adjusted R-squared	0.325287	S.D. dependent var		0.146335
S.E. of regression	0.120201	Akaike info criterion		-1.368546
Sum squared resid	0.447899	Schwarz criterion		-1.322741
Log likelihood	22.89673	Durbin-Watson stat		1.883044

•Test ADF : modèle [1] pour la série DLOG(PIB) en première différenciation

ADF Test Statistic	-1.723019	1% Critical Value*	-2.6395
		5% Critical Value	-1.9521
		10% Critical Value	-1.6214

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOG(PIB),2)

Method: Least Squares

Date: 06/04/15 Time: 14:08

Sample(adjusted): 1983 2013

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(PIB(-1)))	-0.201491	0.116941	-1.723019	0.0955
D(LOG(PIB(-1)),2)	-0.236698	0.171721	-1.378385	0.1786
R-squared	0.200997	Mean dependent var		-0.001110
Adjusted R-squared	0.173445	S.D. dependent var		0.024475
S.E. of regression	0.022252	Akaike info criterion		-4.710473
Sum squared resid	0.014359	Schwarz criterion		-4.617958
Log likelihood	75.01233	Durbin-Watson stat		2.154284

•Test ADF pour la série DLOG(PIB) en deuxième différenciation

ADF Test Statistic	-5.793574	1% Critical Value*	-2.6423
		5% Critical Value	-1.9526
		10% Critical Value	-1.6216

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOG(PIB),3)

Method: Least Squares

Date: 06/04/15 Time: 14:09

Sample(adjusted): 1984 2013

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(PIB(-1)),2)	-1.704494	0.294204	-5.793574	0.0000
D(LOG(PIB(-1)),3)	0.267738	0.176732	1.514939	0.1410
R-squared	0.696390	Mean dependent var		0.000153
Adjusted R-squared	0.685547	S.D. dependent var		0.040759
S.E. of regression	0.022856	Akaike info criterion		-4.654857
Sum squared resid	0.014627	Schwarz criterion		-4.561444
Log likelihood	71.82286	Durbin-Watson stat		1.973699

Annexe N°4 : Base de données

Unité : Milliards de DA

Année	CAMA	PIB constant	IPC ₂₀₀₅
1980	21.755	162.5000	7.52
1981	22.699	167.3749	8.63
1982	25.625	178.0870	9.19
1983	28.336	187.7037	9.74
1984	31.054	198.2151	10.53
1985	29.897	205.5490	11.63
1986	29.342	206.3712	13.07
1987	30.341	204.9260	14.04
1988	41.022	202.8773	14.87
1889	39.618	211.8039	16.26
1990	27.585	213.4984	18.97
1991	27.307	210.9364	23.88
1992	28.536	214.7333	31.44
1993	25.136	210.2239	37.89
1994	21	208.3318	48.90
1995	21.372	216.2485	63.47
1996	20.645	225.1146	75.32
1997	20.104	227.5909	79.64
1998	19.556	239.1980	83.58
1999	20.308	246.8524	85.79
2000	23.011	252.2831	86.08
2001	24.633	263.9198	89.72
2002	32.343	278.6933	90.99
2003	33.633	298.7656	94.88
2004	37.138	331.6125	98.64
2005	42.298	329.9977	100
2006	46.067	335.6677	102.31
2007	50.719	347.0183	106.07
2008	61.030	353.9587	111.23
2009	65.759	359.6220	117.61
2010	66.863	372.5690	122.21
2011	67.874	383.0010	127.7
2012	71.619	395.6400	139.11
2013	78.928	406.7179	143.63

SECTION 02 : MISE EN EVIDENCE EMPIRIQUE DE L'IMPACTE DU SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE.

Après avoir donné un aperçu théorique concernant l'impact de secteur des assurances sur la croissance économique, nous passerons à une étude empirique. Dans le cadre de notre travail nous allons utiliser la représentation autorégressive vectorielle (VAR) dans le but de tenter d'apporter une explication à l'influence du secteur des assurances sur l'évolution du produit intérieur brut.

1-Présentation des variables

Notre modèle va contenir deux types de variable :

- ✓ la variable dépendante ou expliquée, ou encore endogène qui est le taux de croissance économique ou la valeur de produit intérieur brut (PIB) de l'Algérie
- ✓ la variable indépendante ou encore exogène qui est CAMA

1-1-Le PIB(le produit intérieur brut)

Le PIB est la valeur expliquée du modèle, est considéré comme l'un des meilleurs indicateurs pour mesurer la croissance économique d'un pays, en effet le PIB est la variable dépendante qui permettra d'appréhender la contribution du marché des assurances dans la croissance économique en Algérie.

1-2- CAMA (le chiffre d'affaire de marche des assurances)

Le chiffre d'affaire indique la taille de marché des assurances appréhendée par le chiffre d'affaire de toutes les compagnies d'assurances.

➤ La série PIB

On a pris la série du produit intérieur brut à prix constant puisque elle est corrigée de l'inflation.

CHAPITRE III ANALYSE ECONOMETRIQUE DE L'IMPACTE DE SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE

Tableau N°08 : la série du produit intérieur brute a prix constant (PIB) .

Unité : Milliard de DA

Années	PIB	Année	PIB	Année	PIB
1980	162.5000	1992	214.7333	2004	331.6125
1981	167.3749	1993	210.2239	2005	329.9977
1982	178.6870	1994	208.3318	2006	335.6077
1983	187.7037	1995	216.2485	2007	347.0183
1984	198.2151	1996	225.1146	2008	353.9587
1985	205.5490	1997	227.5909	2009	359.6220
1986	206.3712	1998	239.1980	2010	372.5690
1987	204.9260	1999	246.8524	2011	383.0010
1988	202.8773	2000	252.2831	2012	395.6400
1989	211.8039	2001	263.9198	2013	406.7179
1990	213.4984	2002	278.6993		
1991	210.9364	2003	298.7656		

➤ **La série CAMA**

La série du chiffre d'affaire du marché des assurances a prix constant sont obtenues en déflétant les valeurs nominales (annexe n°) par l'indice des prix a la consommation de l'année de base 2005. Elle est représenté dans le tableau suivant :

Tableau N°09 : La série du chiffre d'affaire du marché des assurances a prix constant (CAMA).

Unité : Milliard de DA

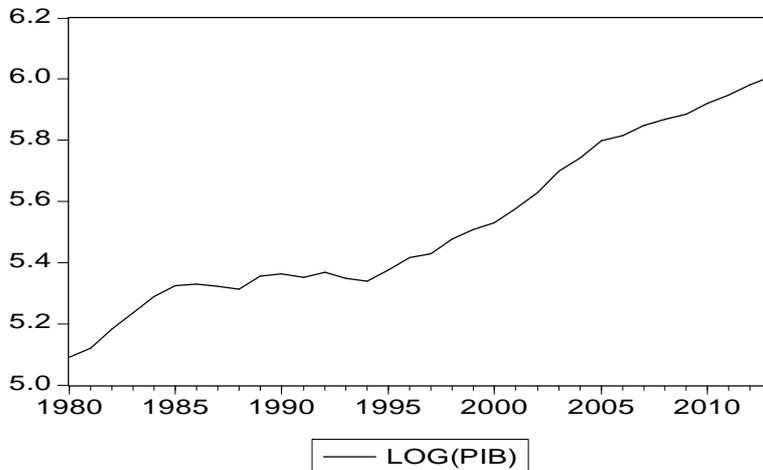
Années	CAMA	Année	CAMA	Année	CAMA
1980	21.755	1992	28.536	2004	37.138
1981	22.699	1993	25.136	2005	42.298
1982	25.625	1994	21	2006	46.067
1983	28.336	1995	21.372	2007	50.719
1984	31.054	1996	20.645	2008	61.030
1985	29.897	1997	20.104	2009	65.759
1986	29.342	1998	19.556	2010	66.863
1987	30.341	1999	20.308	2011	67.874
1988	41.022	2000	23.011	2012	71.619
1989	39.618	2001	24.633	2013	78.988
1990	27.585	2002	32.343		
1991	27.307	2003	33.633		

2- Analyse graphique des variables

Cette phase nous permet de présenter nos variables graphiquement, afin de pouvoir examiner leur évolution dans le temps.

2-1 Représentation graphique pour la série PIB

Figure n°6: représentation graphique de la série PIB



Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

D'après la représentation graphique on remarque que la série $\log(\text{PIB})$ possède une tendance à la hausse. Elle paraît non stationnaire, en effet, sur la période 1980 jusqu'à 1995, la stabilité du PIB est due au contre choc pétrolier, par contre pour la période allant de 2000 à 2013, on remarque une évolution remarquable du PIB qui est due à l'explosion des prix de pétrole.

Cette intuition peut être renforcée par l'étude de son corrélogramme représenté ci-dessous

Figure n°07 : Corrélogrammes log(PIB)

Date: 06/09/15 Time: 12:28
 Sample: 1980 2013
 Included observations: 34

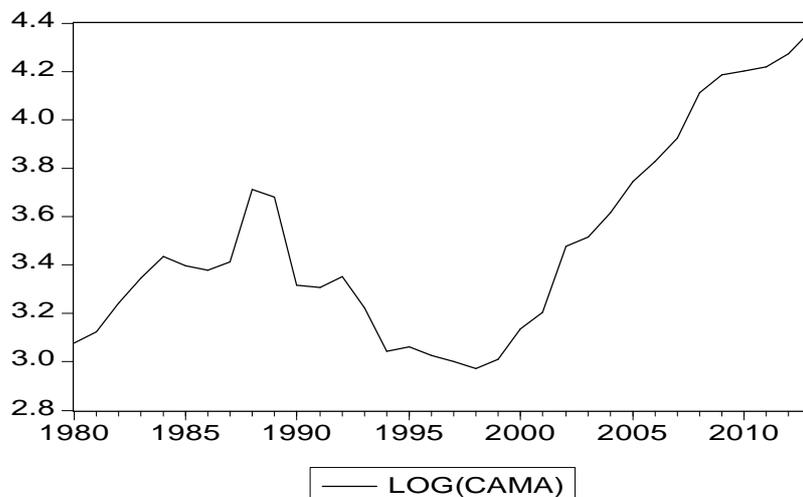
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.902	0.902	30.185	0.000
		2	0.802	-0.065	54.764	0.000
		3	0.708	-0.021	74.531	0.000
		4	0.618	-0.031	90.122	0.000
		5	0.538	-0.006	102.33	0.000
		6	0.460	-0.041	111.58	0.000
		7	0.378	-0.073	118.05	0.000
		8	0.293	-0.073	122.09	0.000
		9	0.203	-0.089	124.11	0.000
		10	0.128	0.004	124.95	0.000
		11	0.058	-0.043	125.12	0.000
		12	-0.004	-0.024	125.12	0.000

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

L'analyse du corrélogramme de la série produit intérieur brut, fait ressortir que les coefficients d'ordre 1 à 3 sortent de l'intervalle de confiance, c'est-à dire qu'ils sont significativement différents de zéro. Ce qui laisse prédire que la série n'est pas stationnaire.

2-2 Représentation graphique pour la série CAMA

Figure n°8 : représentation graphique de la série CAMA



Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

D'après le graphe nous pouvant distinguer entre trois phase de l'évolution de la série du chiffre d'affaire de marché des assurances, la première phase allant de 1980 à 1990 durant cette période le marché des assurances n'a pas progressé est cela est due a la crise pétrolière de 1985 qui a toucher tous les secteurs, et la deuxième phase allons de 1990 a 2000 on remarque une dégradation du chiffre d'affaire qui est causés essentiellement par la baisse des prix de pétrole.

Puis la troisième phase allant de 2000 à 2013 on remarque une évolution du chiffre d'affaire de marché des assurances qui est due a l'augmentation des prix de pétrole ainsi que l'investissement.

La visualisation graphique de cette série nous permet de marquer des fluctuation a la hausse et a la baisse sur la période 1980 jusqu'à 2013, à partir de 2000 à 2013 le chiffre d'affaire des assurances a connue une tendance à la hausse. Ces fluctuations indiquent que la série est non stationnaire. L'étude de son corrélogramme est représentée ci-dessous.

Figure n°09: Corrélogrammes log(CAMA)

Date: 06/09/15 Time: 18:11
 Sample: 1980 2013
 Included observations: 34

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.877	0.877	28.544	0.000
		2	0.743	-0.116	49.656	0.000
		3	0.627	0.004	65.154	0.000
		4	0.497	-0.139	75.217	0.000
		5	0.340	-0.195	80.099	0.000
		6	0.177	-0.149	81.467	0.000
		7	0.039	-0.037	81.535	0.000
		8	-0.086	-0.073	81.885	0.000
		9	-0.170	0.083	83.302	0.000
		10	-0.228	0.007	85.958	0.000
		11	-0.284	-0.090	90.265	0.000
		12	-0.325	-0.057	96.157	0.000

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

D'après le corrélogramme de la série chiffre d'affaire de marché des assurances, fait ressortir que les coefficients d'ordre 1 a 3 sortent de l'intervalle de confiance, c'est –a dire qu'ils sont

significativement différents de zéro. Ce qui laisse prédire que la série n'est pas stationnaire.

3- Estimation du model

On essaiera à présent d'expliquer notre analyse concernant la relation existante entre la croissance économique (PIB) et le (CAMA) en Algérie par une estimation avec le logiciel statistique eviews.

Tableau N°10 : Estimation du model simple

Dependent Variable: LOG(PIB)

Method: Least Squares

Date: 05/25/15 Time: 11:32

Sample: 1980 2013

Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.731356	0.234842	15.88882	0.0000
LOG(CAMA)	0.512303	0.066667	7.684504	0.0000
R-squared	0.648551	Mean dependent var		5.523403
Adjusted R-squared	0.637568	S.D. dependent var		0.268250
S.E. of regression	0.161492	Akaike info criterion		-0.751694
Sum squared resid	0.834554	Schwarz criterion		-0.661908
Log likelihood	14.77879	F-statistic		59.05160
Durbin-Watson stat	0.132454	Prob(F-statistic)		0.000000

Source : Résultat obtenu a partir du logiciel Eviews 4.1

Le modèle à estimer prend la forme suivante :

$$\text{Log (PIB)} = C + B_1 \log (\text{CAMA}) + \varepsilon_t$$

L'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires fournit les résultats suivants:

$$\text{Log(PIB)} = 3.73 + 0.51 \log(\text{CAMA}) + \varepsilon_t$$

[15.88] [7.68] $R^2 = 0.64$

F-statistique =59.05

DW= 0.13

-D'après le tableau le résultat d'estimation montre que tous les coefficients sont d'un point de vue statistique et économique significative puisque la statistique de student associé (7.68) est largement supérieur a la valeur critique au seuil de 5%(1.96).

-la qualité d'ajustement de ce model est 64%, on d'autre terme la variabilité totale du produit intérieur brute est expliquer a 64% par la variabilité du chiffre d'affaire des assurances (meilleur ajustement)

-la statistique de Fisher obtenu de la régression (59.05) montre que le modèle est globalement significatif.

-la statistique de DW obtenu de la régression (0.13) est loin de la valeur centrale de la statistique DW (2) ce qui ne permet de conclure à une autocorélation négative des erreurs

-selon la règle de GRANGER $R^2 > DW$ il s'agit d'une fausse régression.

L'analyse économique de ces résultats indique qu'une variation de chiffre d'affaire des assurances d'une unité cause l'évolution de PIB de 0.51 milliard de dinars.

4-Test des résidus

Tableau N°11 : Teste des résidus

ADF Test Statistic	-1.512611	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(Z)

Method: Least Squares

Date: 05/25/15 Time: 11:36

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Z(-1)	-0.094098	0.062209	-1.512611	0.1402
R-squared	0.049486	Mean dependent var		0.007795
Adjusted R-squared	0.049486	S.D. dependent var		0.058238
S.E. of regression	0.056779	Akaike info criterion		-2.869463
Sum squared resid	0.103164	Schwarz criterion		-2.824115
Log likelihood	48.34615	Durbin-Watson stat		1.707836

Source :Résultat obtenu a partir du logiciel Eviews 4.1

Les séries sont non stationnaires, donc la relation estimée est une fausse régression. On estime une relation de court terme représentée par les variables en différence de ce fait on estime le modèle VAR.

5- Analyse de la stationnarité pour la série (PIB et CAMA)

Avant toute étude statistique, nous devons vérifier les caractéristiques stochastiques des séries. Commencant par tout d'abord par la détermination de nombre de retards, puis nous appliquons le test de Dickey-Fuller augmenté (ADF)

5-1 Détermination du nombre de retard

Il s'agit de déterminer le nombre de retard en faisant appel aux critères d'information d'Akaike et Schwarz

Variable	LOG(PIB)	LOG(CAMA)
Nbr de retards(P)	1	0

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

On a choisi le nombre de retard qui minimise les deux critères, de ce fait la minimisation des critères de **AKAIKE** et **Schwarz** admet un nombre de décalage de $p=1$ pour la série PIB, et un décalage de $p=0$ pour la variable CAMA.

6-Application du test de Dickey-Fuller

Tout d'abord pour affirmer qu'un tel modèle est stationnaire, il faut s'assurer de la stationnarité de toutes les formes du modèle. Le modèle sans tendance et sans constante [1], le modèle sans tendance avec constante [2], et enfin le modèle avec tendance et avec constante [3].

Tableau N°12 : Teste de significativité de la tendance (voir Annexe 01)

Model [3]	Log(PIB)	Log(CAMA)
Les valeurs calculées	1.56	1.29
Les valeurs tabulées de student au seuil de (5%)	1.96	1.96

Source : Construit par nous même à partir de logiciel Eviews 4.1

Dans ce tableau présenté ci-dessus, on constate que les tendances des variables (log PIB, log CAMA) ne sont pas significativement différentes de zéro, puisque leurs valeurs calculées (t-

CHAPITRE III ANALYSE ECONOMETRIQUE DE L'IMPACTE DE SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE

statistique) sont inférieure a leurs valeurs tabulées de student au seuil statistique de 5%. Autrement dit l'hypothèse d'un processus TS est rejetée. On estime donc le modèle [2] afin de tester la significativité de la constante.

Tableau N°13 : Teste de significativité de la constante (voir Annexe 02)

M[2]	logPIB	logCAMA
Les valeurs calculées	0.11	0.05
Les valeurs tabulées de student au seuil de (5%)	1.96	1.96

Source : Construit par nous même à partir de logiciel Eviews4.1

On remarque que les constante pour les séries (logPIB et log CAMA) ne sont pas significativement différentes de zéro car les valeurs calculées des constantes (t-statistique) sont inférieures a leurs valeurs tabulées de student au seuil statistique de 5%.on estime alors le modèle sans constante ni tendance model [1], dont les résultats sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau N°14 : Application de teste de racine unitaire de ADF (voire Annexe 03)

Model[1]		logPIB	logCAMA	Intégration
En niveau	La statistique ADF	2.59	1.89	
	La valeur critique	-1.95	-1.95	
En 1 ^{er} différence	La statistique ADF	-1.72	-3.86	I(1)
	La valeur critique	-1.95	-1.95	
En 2 ^{eme} différence	La statistique ADF	-5.79	-	I (2)
	La valeur critique	-1.95	-	

Source : Construit par nous même à partir de logiciel Eviews4.1

Les résultats fournis par le tableau ci-dessus marque que les statistiques ADF en niveau sont supérieures aux valeurs critiques au seuil de 5%, cela indique la présence des racines unitaire dans toutes les séries .A partir de la, on dira que toutes les séries sont non stationnaire en niveau.

Pour la série logPIB la statistique de ADF en première différence est supérieur a la valeur critique (-1.72 >-1.95) donc la série n'est pas stationnaire. La série logPIB deviens stationnaire on deuxième différenciation puisque la statistique ADF est inferieur a la valeur critique au seuil de 5% .En revanche pour la série log(PIB) elle deviens stationnaire en première différenciation.

Pour la série logCAMA, elle deviens stationnaire en première différenciation puisque la statistique de ADF en en première différence est inferieur a la valeur critique (-3.86<-1.95).

7-Présentation du modèle VAR : vecteur Auto Régressif

Après avoir stationnariser les séries ,il est possible de modéliser un processus VAR afin d'analyser le lien qui existe entre la série PIB et la série CAMA ainsi que l'impacte d'une variable sur l'autre .Mais avant tout traitement , il conviens de déterminer l'ordre 'p' du processus VAR a retenir. cette fin ,la procédure qu'on a adopté pour sélectionner le nombre de retard du model VAR est d'estimer le modèle a des retards différents (p) allons de 1a4 et de retenir le modèle qui correspond aux critères AIC et SCW.

7-1 Détermination de nombre de retard (p)

La connaissance de nombre ce retard est nécessaire pour les étapes à suivre. Le tableau ci-dessous reporte les résultats obtenus.

Tableau n°15 : Critères d'Akaike(AIC) et de Swars(SC) de modèle VAR(p)

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: D(LOG(PIB)) D(LOG(CAMA))
Exogenous variables: C
Date: 05/215/15 Time: 11:43
Sample: 1980 2013
Included observations: 29

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	89.73923	NA	8.08E-06	-6.050981	-5.956685*	-6.021449
1	95.68114	10.65447	7.07E-06	-6.184906	-5.902018	-6.096309
2	98.86167	5.264327	7.53E-06	-6.128391	-5.656910	-5.980729
3	104.5127	8.573949	6.80E-06	-6.242254	-5.582180	-6.035527
4	115.8647	15.65794*	4.19E-06*	-6.749289*	-5.900623	-6.483498*

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

A partir de ce tableau, on peut conclure que les séries PIB, CAMA ont un ordre de retard p=4, les valeurs de deux critère (AIC) et (SC) sont minimiser conjointement.

7-2- Estimation du processus VAR pour p =4

L'estimation par le modèle VAR, est permise du fait que les conditions de stationnarité des séries sont remplies.il se fait à l'aide des moindre carrés ordinaires.

Dans notre estimation ce qui nous intéresse, c'est d'exprimer $D\log(\text{pib})$ en fonction de la variable $D\log(\text{CAMA})$. la procédure est de **vérifier la significativité des coefficients de chaque variable.**

Tableau N°16 :L'estimation du model VAR(4)

Vector Autoregression Estimates

Date: 05/25/15 Time: 12:06

Sample(adjusted): 1985 2013

Included observations: 29 after adjusting

Endpoints

Standard errors in () & t-statistics in []

	D(LOG(PIB))	D(LOG(CAMA))
D(LOG(PIB(-1)))	0.521904 (0.16539) [3.15567]	0.173896 (1.30025) [0.13374]
D(LOG(PIB(-2)))	-0.182636 (0.16502) [-1.10672]	0.597295 (1.29741) [0.46038]
D(LOG(PIB(-3)))	0.151482 (0.15182) [0.99778]	1.314406 (1.19359) [1.10122]
D(LOG(PIB(-4)))	-0.358749 (0.14476) [-2.47829]	1.559782 (1.13806) [1.37056]
D(LOG(CAMA(-1)))	0.139195 (0.02715) [5.12770]	0.099697 (0.21342) [0.46715]
D(LOG(CAMA(-2)))	-0.074158 (0.03064) [-2.42021]	-0.357003 (0.24090) [-1.48196]
D(LOG(CAMA(-3)))	0.107013 (0.02951) [3.62626]	0.123058 (0.23201) [0.53040]

CHAPITRE III ANALYSE ECONOMETRIQUE DE L'IMPACTE DE SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE

D(LOG(CAMA(-4)))	-0.071506 (0.03000) [-2.38367]	0.041475 (0.23584) [0.17586]
C	0.018617 (0.00575) [3.24013]	-0.064434 (0.04517) [-1.42638]
R-squared	0.707176	0.410610
Adj. R-squared	0.590046	0.174854
Sum sq. resids	0.004223	0.261027
S.E. equation	0.014531	0.114242
F-statistic	6.037551	1.741672
Log likelihood	86.95078	27.15199
Akaike AIC	-5.375916	-1.251861
Schwarz SC	-4.951583	-0.827528
Mean dependent	0.024785	0.032166
S.D. dependent	0.022695	0.125766
Determinant Residual Covariance		2.44E-06
Log Likelihood (d.f. adjusted)		105.0894
Akaike Information Criteria		-6.006162
Schwarz Criteria		-5.157496

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews 4.1

7-2-1- Les équations fonctionnelles de l'estimation par le modèle VAR

➤ **L'équation de produit intérieur brut**

$$D(\log(\text{PIB}))=0.5219*D(\log(\text{PIB}(-1)))-0.1826*D(\log(\text{pib}(-2)))+ 0.1514*D(\log(\text{pil}(-3)))-0.3587*D(\log(\text{pib}(-4))+0.1391*D(\log(\text{CAMA}(-1)))-0.0741*D(\log(\text{CAMA}(2)))+0.1770D(\log(\text{CAMA}(-3)))-0.0715*D(\log(\text{CAMA}4)))+0.018$$

D'après ces résultats on remarque qu'un grand nombre des coefficients sont significativement différent de Zéro, puisque la valeur de t-student de ces coefficients est supérieure à la valeur critique lue dans la table de student au seuil de 5%

La variation de PIB dépend positivement de ses propres valeurs passées de période et 4 périodes , c'est -à-dire que le taux de croissance dépend (52%) de son taux passé retardé d'une période, et de (-35%) de taux de croissance retardée de 4 période

La variation de PIB dépend de chiffre d'affaire retardé d'une période à quatre périodes puisque tous les coefficients sont statistiquement significatifs.

➤ **L'équation de chiffre d'affaire de marché des assurances**

$$D(\log(\text{CAMA}))=0.1738*D(\log(\text{CAMA}(-1)))-0.5972*D(\log(\text{cama}(-2)))+$$

$$1.3144 * D(\log(\text{pib}(-3))) + 1.5597 * D(\log(\text{CAMA}(-4))) + 0.0996 * D(\log(\text{PIB}(-1))) - 0.3570 * D(\log(\text{PIBA}(-2))) + 0.1230 * D(\log(\text{PIB}(-3))) + 0.0414 * D(\log(\text{PIB}(-4))) + 0.0644.$$

En observant cette équation de chiffre d'affaire en fonction du passée des autre variables on remarque que la variation de CAMA ne dépend pas ni de passée de PIB ni de sa propre passée puisque la valeur de t-student de ces coefficients est inferieur à la valeur critique au seuil de 5%.

-pour les coefficients qui sont non significatif ne remet pas en cause la validité de ce modèle

7-3- Validation de modèle VAR

A prés l'estimation du modèle VAR, une étape de validation et necessaire, sont objectif est d'examiner attentivement les résidus a partir des déférents testes :

- Teste autocréation des erreurs
- Teste d'hétéroxédacité

7-3-1- Teste d'auto corrélation des erreurs

On applique le test d'auto corrélation pour savoir si les erreurs ne sont pas auto corrélées, il existe plusieurs teste d'absence d'auto corrélation .dans notre cas nous allons utiliser « l'auto corrélation LM teste »qui fait l'objet de tester le caractère non non auto corrélation des résidus .les résultats de ce teste sont représentés dans le tableau suivant.

Tableau N°17:Teste d'auto corrélation des erreurs

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
H0: no serial correlation at lag order h
Date: 05/25/15 Time: 12:07
Sample: 1980 2013
Included observations: 29

Lags	LM-Stat	Prob
1	6.792781	0.1473
2	7.810222	0.0988

CHAPITRE III ANALYSE ECONOMETRIQUE DE L'IMPACTE DE SECTEUR DES ASSURANCES SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE

3	7.037690	0.1339
4	6.000326	0.1991
5	3.540038	0.4718
6	8.536662	0.0738
7	4.616278	0.3290
8	0.663858	0.9557
9	9.594754	0.0478
10	7.049731	0.1333
11	1.693690	0.7919
12	2.958190	0.5648

Probs from chi-square with 4 df.

Les hypothèses du teste peut être formulé de la manière suivante :

$H_0 : \rho = 0$ absence d'autocorrelation des erreurs

$H_1 : \rho \neq 0$ les erreurs sont auto corrélés

D'après les résultats obtenus des résidus on constate l'absence d'auto corrélation puisque les probabilités associées sont globalement supérieures au seuil de 5%.

7-3-2-Teste d'hétéroscédasticité

Ce teste nous permet de savoir si les erreurs sont homoscedastiques ou si l'hétéroscédasticité qualifie les données qui n'ont pas une variance constante. Or, les séries doivent être homoscedastiques pour présenter les meilleurs estimateurs.

Tableau N°18 : Teste d'heteroxédasticité

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)
 Date: 05/25/15 Time: 12:08
 Sample: 1980 2013
 Included observations: 29

Joint test:

Chi-sq	Df	Prob.
30.13243	48	0.9796

Les hypothèses de test sont:

H_0 : modèle homoscedastique c'est dire la probabilité est supérieure a 5%

H_1 : modèle hétéroscedastique (la probabilité est inférieure à 5%)

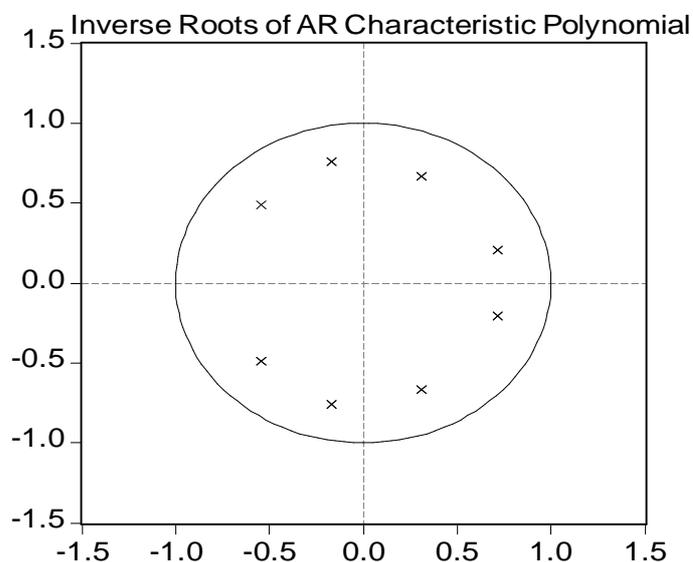
Nous constatons que la valeur de la probabilité est égale a 0.97 qui est supérieure a 0.05

(5%), il ya absence d'hétéroscédasticité, donc les résidus sont homoscédastiques.

7-3-3- Cercle de racine unitaire

Pour s'assurer que nous somme en présence d'un VAR(4) stationnaire, il faut que toutes leur valeurs propres soient inferieures a 1 pour cela on trace le cercle des valeurs propres

Figure N°09 : Cercle de racine unitaire



La construction du cercle des racines unitaires des variable (PIB et CAMA) montre que tous les points se trouvent a l'intérieur du cercle ce qui signifie bien que les série sont stationnaire (le modèle en général) et que le modèle VAR est validé.

8- Teste de causalité de Granger

Les testes de causalités sont devenus un outil essentiel pour étudier la dynamique entre les variables économiques .les résultats obtenus après avoir effectué le test de causalité au sens de Granger sont illustrés dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°19 : Causalité au sens de Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/31/15 Time: 15:11

Sample: 1980 2013

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(CAMA) does not Granger Cause DLOG(PIB)	29	8.39472	0.00038
DLOG(PIB) does not Granger Cause DLOG(CAMA)		1.36927	0.27995

Nous constatons qu'au seuil de 5%, le teste de Granger laisse présager d'un lien de causalité unidirectionnelle, de chiffre d'affaire des assurances vers le produit intérieur brute (la probabilité associé est 0.00 qui est inferieur a 0.05).Autrement dit, c'est le chiffre d'affaire qui cause le PIB et non l'inverse.

Conclusion :

L'objectif poursuivit dans ce chapitre consisté à l'étude empirique de l'impact du secteur des assurances sur la croissance économique en Algérie sur une période allant de 1980 à 2013, pour ce faire nous avons effectué, dans un premier temps une analyse graphique pour les deux séries (PIB et CAMA) afin d'avoir une intuition sur leurs propriétés stochastique.

Pour estimer notre modèle nous avons utilisé le modèle VAR pour nos différents tests : stationnarité, causalité, d'hétéroscedasticité et le teste des résidus, qui nous a permis de détecter l'existence d'une relation de court terme entre le deux variables.

Chapitre I

Chapitre II

Chapitre III