

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA



Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Economiques

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de
MASTER EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Economie quantitative

L'INTITULE DU MEMOIRE

Essai d'analyse des facteurs de la croissance du PIB hors hydrocarbures en Algérie
(1974-2018)

Préparé par :

HADDADI Nassima

Dirigé par :

M^r : TARMOUL Rabah

Jury :

Examineur 1 : *M^r* : BOUMOULA Samir

Examineur 2 : *M^r* : ZIANE Lakhdar

Année universitaire : 2019/2020

Merci



Tout d'abord je remercie le bon dieu qui m'a procuré le courage
et la volonté pour achever ce travail.

J'adresse mes remerciements à Mon promoteur Mr Tarmoul.Rabah pour son
meilleur encadrement et sa bonne orientation pour accomplir ce travail. Je tiens
à exprimer mes sincères remerciements à Mr Abderrahmani.Fares.

A Enfin je remercie toutes les personnes ayant contribué de près ou de loin
qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce mémoire.

HADDADI. N

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à:

Ma mère.

Mon père

Mon frère et mes sœurs.

A tous mes amis

Enfin je remercie toutes les personnes ayant contribué de
près ou de loin qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce
mémoires

HADDADI.NASSIMA

Sommaire

Remerciements.....	II
Dédicaces	III
Sommaire.....	4
Liste des abréviations.....	5
Introduction générale.....	6
Chapitre I : les facteurs de croissance économique.....	10
Section 01 : la première génération des modèles de croissance économique..	12
Section 02 : la deuxième génération des modèles de croissance économique..	25
Chapitre II : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbure en Algérie.....	31
Section 01 : l'évolution de l'économie Algérienne	32
Section 02 : le potentiel l'Algérien hors hydrocarbure	39
Chapitre III : l'étude empirique sur les facteurs la croissance économique en Algérie hors hydrocarbure de 1974 à 2018.....	54
Section 01 : analyse descriptive des données.....	55
Section 02: analyse statistique.....	61
Conclusion général :.....	72
Bibliographiques :.....	75
Annexe :.....	78
Table des matières :.....	81

Liste des abréviations

PIB	produit intérieur brut
CH	capital humain
PGF	productivité globale des facteurs
EMPL	emploi
INV	investissement
FBCF	formation brute du capital fixe
CP	capital physique
DP	dépense publique
R&D	recherche et développement

Introduction générale

Introduction générale :

La croissance économique est un phénomène récent dans la civilisation humaine. C'est un phénomène quantitatif de longue durée, signifie qu'il y a une augmentation de la production nationale et du revenu national qui peut être mesuré même si les indicateurs utilisés ne sont pas totalement satisfaisants. Les économistes ont attribué au concept de croissance plusieurs qualifications : limité, illimité, instable...

Malgré l'absence d'une théorie unificatrice, il existe plusieurs théories partielles qui discutent du rôle de divers facteurs dans la détermination des performances économiques et de la croissance. Deux grands courants peuvent être distingués: le néoclassique, formalisé par Solow (1956), qui souligne l'importance de l'accumulation du capital et, plus récente, la théorie de la croissance endogène, pionnière par Romer (1986, 1990) et Lucas (1988), qui a attiré l'attention sur l'homme, le capital et la capacité d'innovation. En outre, des informations importantes sur les enjeux économiques de la croissance ont été fournies par la nouvelle géographie économique qui respecte les caractéristiques spatiales du développement.

De nombreux économistes qui s'interrogent sur les causes de la croissance économique, on peut citer par exemple : Adam Smith (1723-1790), Thomas Malthus (1766-1834), David Ricardo (1772-1823), Karl Marx (1818-1883), Schumpeter (1883-1950)

L'économie algérienne est une économie fortement dépendante des exportations de pétrole et de gaz naturel, les recettes de la commercialisation de cette richesse nationale sont influencées par les aléas extérieurs et les crises systémiques internationales

On estime que les hydrocarbures représentent environ 60% des recettes budgétaires, 30% du PIB et plus de 95% des recettes d'exportation. L'Algérie dispose de 150 milliards de réserves de devises et d'un important fonds de stabilisation. Malgré les réformes structurelles qu'a initiées l'Algérie par l'adoption et la fixation de nouvelles modalités dans le cadre du soutien de la fiscalité ordinaire par rapport à celle pétrolière en diversifiant les recettes hors hydrocarbures, La domination de l'État sur l'économie, la corruption et

la bureaucratie continuent d'entraver le développement et la diversification de l'économie.

L'Algérie avec toutes les richesses qui possède n'a pas pu améliorer les taux de croissance hors hydrocarbure

C'est dans cette logique que mon recherche s'inscrit **«quels sont les facteurs clé et les secteurs créateurs de richesse économique hors hydrocarbure sur long terme en Algérie dans le but de réduire cette dépendance aux hydrocarbures »**

Dans ce travail je vais essayer de traiter la problématique précédente a travers la confirmation ou l'infirmité de cette hypothèse suivantes :

• Il existe une opportunité de création de croissance économique en Algérie hors le secteur hydrocarbure.

C'est sur la base de ces observations que j'ai posés la problématique de diversification économique en Algérie et de chercher les facteurs qui peut être à l' origine de la croissance

Le premier chapitre intitulé **«les facteurs de croissance économique »** sera composé de deux sections : la première section va porter sur les principales caractéristiques des modèles de croissance économiques et les facteurs susceptibles de générer la croissance économique nous commenceront par le modèle post-keynésien de Harrod et Domar, qui sont fondés sur l'accumulation de capital ensuite le modèle de Solow, la deuxième section portera sur les modèles de croissance fondés sur l'innovation et la recherche & développement

Le deuxième chapitre intitulé «les facteurs de croissance économique hors hydrocarbure en Algérie» sera axé, dans la première section, sur l'histoire économique de l'Algérie sur les périodes 1974 à 2018, la deuxième section sur le potentielle de l'Algérie dans les secteurs hors hydrocarbure et le poids des secteurs hors hydrocarbures dans l'économie algérienne

Le troisième chapitre représente une application permettant d'évaluer empiriquement les facteurs de croissance hors les hydrocarbures en Algérie

Introduction générale :

sur un période de 1974 à 2018. Il sera composé également de deux sections : la première représente une étude descriptive des données. La seconde section fera office de modélisation des variables pour étudier les interactions entre elles et permettra l'apport d'une réponse à la question de départ

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique :

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

Introduction :

Un très grand nombre de recherches théoriques et empiriques a été développés sur la nature et les causes de la croissance économique. Les théories économiques a expliqué les facteurs clés de la croissance économique sur le long terme qui sont nombreux ont peut citer en premier lieu **travail, le capitale(physique)**, d'autres facteurs peut intervenir **le progrès technique investissement dans le capitale humaine** c'est-à-dire amélioration de système éducatif et de formation, **l'intervention de l'Etat** dans l'économie par (politique monétaire et budgétaire) exploitation de secteurs porteurs de richesse, les secteurs productifs (création de la croissance sectoriel),...

Sur le plan empirique il existe plusieurs modèles ont peut citer le modèle de Solow qu'est considéré comme un modèle de croissance endogène et un modèle de référence sur le plan expérimentale.

Autre modèle comme modèle de Harrod et Domar s'intéresse aussi à développer la problématique de croissance. Domar chercha à caractériser les conditions d'une croissance équilibré ¹ Harrod pose deux problèmes : l'un concerne la stabilité de la croissance équilibré autre concerne le problème de maintenir le plein-emploi.

Dans ce chapitre je vais commencer par une première section qui va traiter les facteurs de croissance de la première génération des modèles de croissance économique à savoir le modèle de Harrod et Domar puis le modèle de Solow, ensuite une deuxième section qui va être consacrée à la deuxième génération des modèles qui sont les modèles de croissance endogènes

¹ Les théories contemporaines de la croissance Pierre-Alain Muet, Directeur du département d'économétrie de l'OFCE

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

Section 1 : la première génération des modèles de croissance économique :

Parmi les théories qui cherchent les causes de la croissance, celle de Solow est la référence pour l'économie néoclassique. A partir de plusieurs hypothèses, le modèle de Solow considère la croissance comme équilibrée à long-terme. Dans les années 1940, Roy Harrod et Evsey Domar sont à l'origine des premiers modèles de croissance keynésiens.

Cette section aura donc pour objet de mieux définir la principale caractéristique de modèle de Solow et de Harrod & Domar.

1. Définition et formes de la croissance économique

1.1 Définition de la croissance économique :

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 ou brut en termes réel »*

Dans son discours de réception du prix Nobel d'économie en 1971, Simon Kuznets explique que *« la croissance économique d'un pays peut-être définie comme étant une hausse sur longue période de sa capacité d'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 et idéologiques qu'elle requiert. Les fruits de la croissance s'étendent par suite aux autres secteurs de l'économie. »*

La croissance qui est mesurée par le taux d'augmentation du PIB ou plus précisément PIB par habitant, constitue aujourd'hui l'utile de référence principal pour la gestion (court terme et long terme) de l'ensemble des économies du monde,

Sur le plan économique, le taux de croissance offre une mesure synthétique du degré de réalisation de la plupart des objectifs de la politique économique : augmentation des revenus du travail et du capital et accroissement de la richesse matérielle et du bien-être de la population ; augmentation de la capacité de créer des emplois

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

rémunérateurs pour tous ; élargissement de l'assiette fiscale pour la mobilisation des moyens nécessaires au développement des services publics ; affirmation de la puissance économique des pays vis-à-vis du reste du monde ; et accumulation de richesses et de pouvoir assurant la sécurité de la collectivité pour l'avenir long terme.

L'étude de la croissance économique est justifiée par la nécessité de comprendre comment par un ensemble d'actions harmonieuses et concertées, une nation peut améliorer de manière

« soutenue, le niveau de vie de sa population ou se libérer de l'ornière de la pauvreté. Une identification des déterminants de la croissance qui sont d'ailleurs multiple on peut distinguer richesse nationale, environnement extérieur, population, innovation, investissement, connaissance ..., et une bonne compréhension de leurs interactions devraient permettre de bien concevoir une politique de développement.

1.2 les formes de la croissance économique

On distingue deux forme de croissance économique une croissance potentielle et une autre effective :

1.2.1 La croissance potentielle :

Résulte de l'estimation de taux de croissance de PIB lorsqu'on utilise les facteurs de production (population active, équipement, productivité) de manière optimale avec une inflation stable

1.2.2 La croissance effective (effectivement constatée) :

Correspond à la croissance constatée pour une période déterminé, autrement dit c'est la croissance réellement obtenue par le pays. Elle dépend essentiellement des variations de la demande globale.

On peut résumer les facteurs de chaque croissance dans la figure suivante :

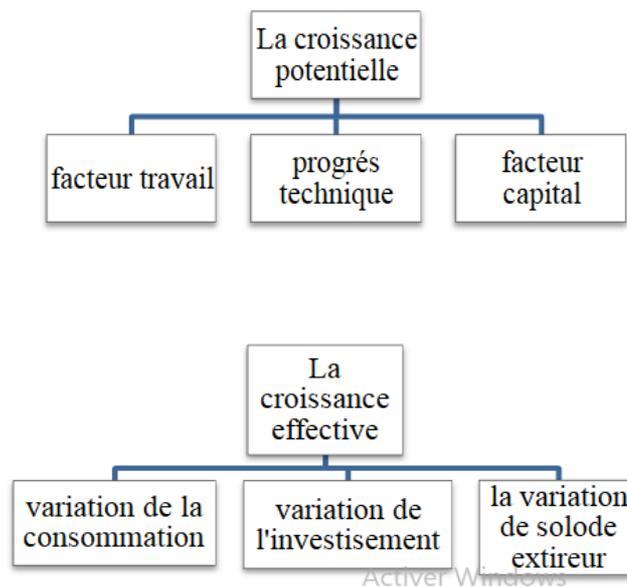


Figure n° 1 : Les formes de croissance économique

2. La croissance économique stable de R. Solow :

La théorie de la croissance néoclassique est une théorie économique qui décrit comment un taux de croissance économique stable résulte d'une combinaison de trois forces motrices: le travail, le capital et la technologie. Le Bureau national de recherche économique nommé Robert Solow et Trevor Swan comme ayant le mérite d'avoir développé et introduit le modèle de croissance économique à long terme en 1956. Le modèle a d'abord considéré les augmentations de population exogènes pour fixer le taux de croissance, mais, en 1957, Solow a incorporé changement technologique dans le modèle. Puisque les résultats du modèle HARROD-DOMAR qui prévoyait une croissance économique instable n'est été pas suffisantes, objectif de solow est de présenter un modèle où il est possible d'obtenir une croissance stable et pérenne à long terme.

2.1 Les hypothèses de modèle :

- Le PIB est donné par une fonction de production de Cobb Douglas
- Les facteurs sont substituables ;

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

- Les prix des biens et des facteurs sont flexibles ;
- Les rendements d'échelles sont constants
- La totalité de l'épargne est investie
- rendement d'échelle décroissant du capitale, car lorsqu'on augmente le capital par tête, certes la production augmente mais pas de façon proportionnelle, les rendements sont décroissants²,
- Le progrès technique est exogène, c'est un résidu.

En effet, SOLOW a voulu répondre à la question de savoir pourquoi certains pays sont riches et d'autres pauvres. Sur ce, il s'est servi des deux équations fondamentales à savoir : la fonction de production et la fonction d'accumulation du capital pour répondre à cette préoccupation.

La fonction de production renseigne sur le produit qu'une économie peut réaliser à l'aide de sa technologie et des facteurs de production dont elle dispose. La fonction d'accumulation du capital par contre décrit le processus de formation du capital physique.

2.2 Le diagramme de solow :

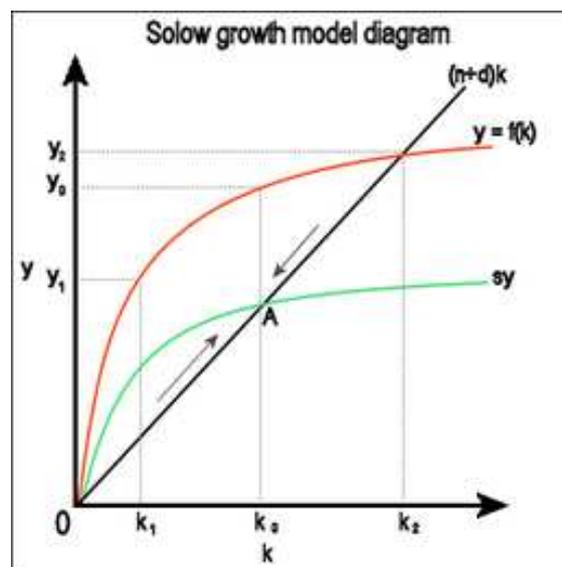


Figure n°2: Diagramme de SOLOW et fonction de production

² Les rendements sont décroissants lorsque l'augmentation d'un facteur de production conduit à une augmentation moins proportionnelle que la production

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

Ce graphique montre que si l'économie se situe au niveau de l'intensité capitalistique k_1 , l'investissement est supérieur aux taux effectif de dépréciation du capital, elle aura tendance à aller vers k_0 alors que si elle se trouve au point k_2 , elle aura tendance à rentrer vers k_0 parce que l'investissement est inférieur au taux effectif de dépréciation. Bref, l'intensité capitalistique aura tendance à croître pour tout niveau de $k < k_0$ et décroître pour tout niveau de $k > k_0$.

2.3 Les limites de modèle de solow :

- la croissance suppose un développement du capital par l'investissement et un accroissement de la population, la première est limitée par la loi des rendements décroissants, et à long terme les rendements d'échelle constant. La seconde est comme une donnée exogène.
- Le modèle de SOLOW inclut néanmoins le progrès technique, susceptible d'améliorer la productivité des facteurs. Mais il s'agit d'un progrès technique exogène, c'est-à-dire non expliqué par l'analyse économique. Cette externalisation de facteurs de production réduit ainsi le pouvoir explicatif de ce modèle de croissance.
- Une autre limite du modèle de SOLOW est que le taux de croissance de long terme dépend de deux facteurs (taux de croissance de la population et niveau du progrès technologique) qui ne sont pas déterminés par le modèle lui-même, ils sont exogènes au modèle.
- Une dernière limite du modèle est liée à l'hypothèse de la décroissance de la productivité marginale du facteur capital qui stipule que le taux de croissance du stock du capital per capita ainsi que sa productivité marginale diminue avec l'augmentation du stock de capital, et si le progrès technique est le même partout dans le monde, les pays en développement doivent rattraper les pays développés.

3. Le modèle de croissance de harrord et domar :

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

R. Harrod (1900-1978) et E. Domar(1914-1997) deux économistes influencés par l'économiste J.M. Keynes et sa théorie de croissance (l'article de (Domar, 1947(Expansion et Emploi)) l'ouvrage de (Harrod, 1948(Théorèmes Dynamiques Fondamentaux)), dans leurs théories de croissance essaient de critiquer le système capitaliste, ces théories veulent montrer que la crise de 1929 est une preuve de l'instabilité du système capitaliste, et de montrer les conditions dans lesquelles une croissance peut être durable, pour assurer un processus de croissance équilibré (c'est-à-dire il faut respecter : un taux précis, une fonction de l'épargne et un coefficient de capital (quantité de capital utilisée pour produire une unité). Il sont essayés de traduire l'hypothèse keynésienne d'absence d'ajustement par les prix. Pour produire davantage, une hausse de l'investissement est nécessaire, mais ce investissement a une double nature (effet) :

- L'effet "capacité" : augmentation de l'offre (et à long terme), l'investissement accroît la capacité de production. L'effet capacité stipule que l'investissement doit engendrer une stimulation de la capacité de production, via le mécanisme de l'accélérateur.
- L'effet "revenu" de l'investissement : création de revenu supplémentaire (résultat de multiplicateur d'investissement)

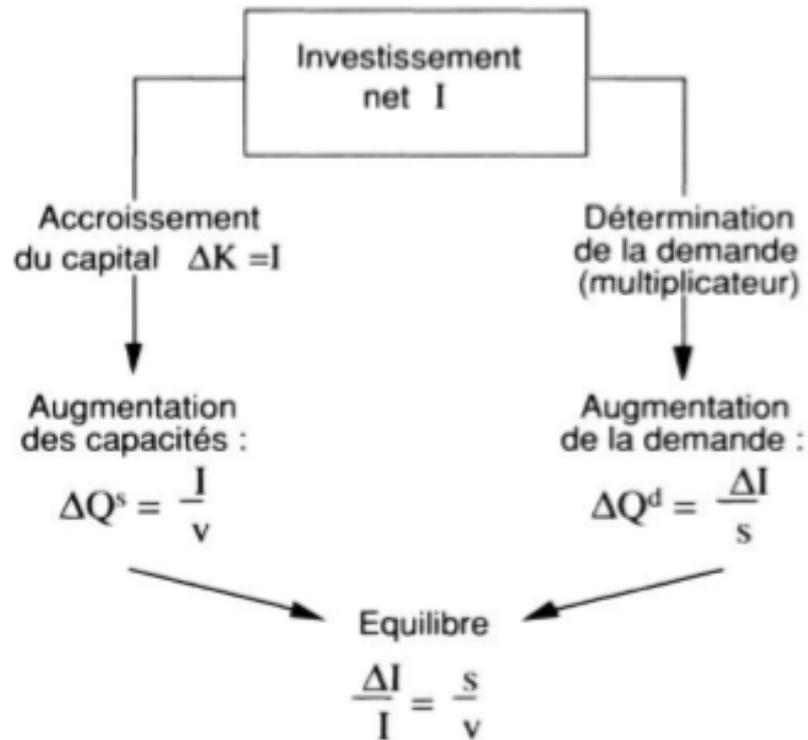


Figure n° 3: Les deux aspects de l'investissement

3.1 L'instabilité harrordienne de la croissance :

IL distingue trois concepts du taux de croissance des économies :

- le taux de croissance effectif : il se réalise directement
- le taux de croissance garanti : celui qui assure l'équilibre entre l'entreprise et l'intérêt

(L'intérêt résulte des anticipations des entreprises) le taux de croissance garanti a peut de chances d'être égale au taux effectif dans ce cas rien n'indique que ce taux de croissance assure le plein-emploi.

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

- Le taux de croissance naturel : le taux de croissance de plein – emploi, résulte de l’augmentation de la population et de progrès technique et c’est dernier sont EXOGENS de modèle économique.

La croissance selon harrod est toujours sur le fil de rasoir elle est sauvant d’équilibré car pour assurer une croissance idéal et équilibré il faudrait une coïncidence entre la croissance garantie et croissance naturel, mais la croissance garantie a peut de chance de se réaliser, les entreprises, l’intérêt, le progrès technique, la population sont rarement évoluent harmonieusement.

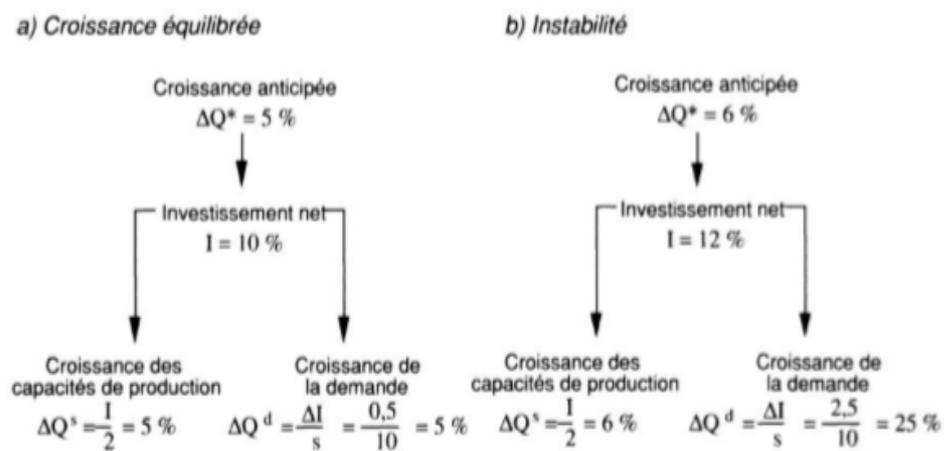


Figure n° 4: Instabilité harrodiennne

3.2 Importance de modèle Harrod-Domar :

On fait valoir que dans les pays en développement, de faibles taux de croissance économique et de développement sont liés à de faibles taux d’épargne.

Cela crée un cercle vicieux de faibles investissements, de faibles rendements et de faibles économies. Pour stimuler les taux de croissance économique, il est nécessaire d’augmenter l’épargne au niveau national ou à

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

l'étranger. Une épargne plus élevée crée un cercle vertueux de croissance économique autonome.

3.3 Critiques du modèle Harrod-Domar :

1. Les pays en développement ont du mal à augmenter l'épargne. L'augmentation des taux d'épargne peut être inappropriée lorsque vous avez du mal à manger suffisamment

2. Harrod a basé son modèle sur les années post-dépression des pays industrialisés. Il est venu plus tard pour répudier son modèle parce qu'il estimait qu'il ne fournissait pas de modèle pour les taux de croissance à long terme.

3. Le modèle ignore des facteurs tels que la productivité du travail, l'innovation technologique et les niveaux de corruption. Le Harrod-Domar est au mieux une simplification excessive de facteurs complexes qui entrent dans la croissance économique. Il existe des exemples de pays qui ont connu des taux de croissance rapides malgré un manque d'épargne, comme la Thaïlande.

4. Il suppose l'existence d'un système financier et de transport fiable. Souvent, le problème pour les pays en développement est le manque d'investissement dans ces domaines.

5. L'augmentation du stock de capital peut entraîner une baisse des rendements. Domar écrivait au lendemain de la Grande Dépression où il pouvait supposer qu'il y aurait toujours un surplus de travail disposé à utiliser les machines, mais, en pratique, ce n'est pas le cas.

6. Le modèle explique les cycles d'expansion et de récession à travers l'importance du capital (voir la théorie des accélérateurs). Cependant, dans la pratique, les entreprises sont influencées par bien d'autres facteurs que le capital, comme les attentes.

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

7. Harrod a supposé qu'il n'y avait aucune raison pour que la croissance réelle soit égale à la croissance naturelle et qu'une économie n'avait aucune tendance au plein emploi. Cependant, cela était basé sur l'hypothèse que les salaires étaient fixes.

8. La difficulté d'influencer les niveaux d'épargne. Dans les économies en développement, il peut être difficile d'augmenter les taux d'épargne - en raison de la pauvreté généralisée.

9. L'efficacité des flux de capitaux étrangers peut varier. Dans les années 70 et 80, de nombreuses économies en développement ont emprunté à l'étranger, ce qui a entraîné un afflux de capitaux étrangers, mais il y avait un manque de main-d'œuvre qualifiée pour utiliser efficacement le capital. Cela a conduit à des ratios capital-production très élevés (faible productivité) et les taux de croissance n'ont pas augmenté de manière significative. Cependant, les économies en développement se sont retrouvées avec des remboursements de dette élevés et lorsque les taux d'intérêt ont augmenté, une grande partie de l'épargne nationale a été détournée vers le remboursement des dettes.

10. Le développement économique implique bien plus qu'une simple croissance économique. Par exemple, qui profite de la croissance? le revenu national plus élevé passe-t-il par l'amélioration des soins de santé et de l'éducation? Cela dépend de la façon dont le capital est utilisé.

11. Nous devons la théorie moderne de la croissance à l'économiste Roy Harrod avec son article *An Essay in Dynamic Theory* (1939), inspiré de la doctrine keynésienne naissante. Il a développé ce qui était alors connu comme le modèle Harrod-Domar. Extension dynamique de l'analyse keynésienne de l'équilibre statique. Il a inspiré une vaste littérature, en partie

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

encore en place, et de nombreuses actions de politique économique. Au lieu de cela, le modèle néoclassique de la croissance, qui sera plus tard développé, dérivé de l'influence dominante d'Alfred Marshall *Principles of Economy* (1890) et a été développé par Solow (plus tard)

12. Contrairement au traditionnel, le développement et la croissance sont des phénomènes naturels, L'analyse statique, une hypothèse néoclassique typique.

4. La croissance endogène :

La croissance endogène, ce n'est pas une forme de croissance, mais c'est une théorie apparue dans les années quatre-vingt a un objet d'expliquer la croissance économique, par des facteurs endogènes (internes) .Elle explique le progrès économique par la technologie et approfondit l'analyse de ce progrès par les politiques que le gouvernement peut mener en matière de recherche et développement ainsi que les aides et subvention apportées par l'État pour le développement technologique et humain. Elle complète la théorie de la croissance exogène, développée par Robert Solow.

Par exemple un gouvernement qui investit dans la formation, la recherche technologique, l'innovation, s'inspire de cette théorie de croissance endogène.

C'est ce que l'on peut constater dans les entreprises du secteur pharmaceutique ou high-tech qui investissent des sommes importantes dans la recherche afin d'être constamment compétitives.

Les théories endogènes de la croissance à son origine de l'article de Paul Romer intitulé (**Increasing Returns and Long Run Growth, Journal of Political Economy**) en 1986 qui lie la croissance au comportement des agents économiques, cette théorie ensuite, a été développée par **Robert Lucas**, et **Robert Barro**, et aujourd'hui cette forme de croissance est devenue un sujet d'étude majeur de la science économique.

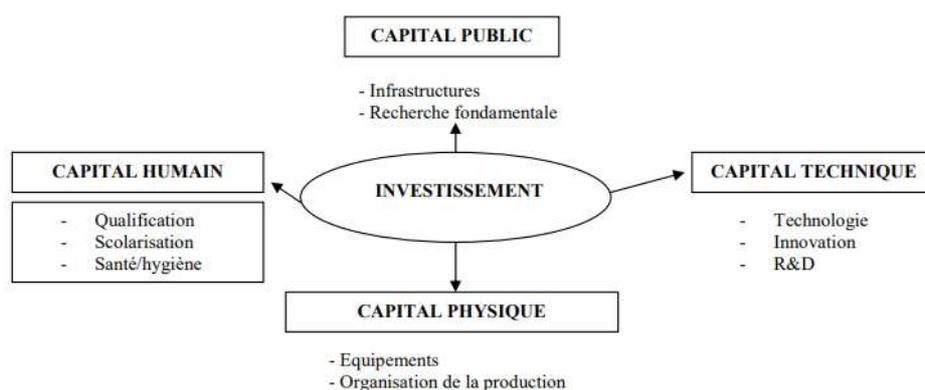
Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

Les facteurs de la croissance sont l'accumulation de capital physique (Barro), la recherche développement (Romer), l'accumulation de capital humain (Lucas), les infrastructures publiques (Barro).

Puisque Solow dans son modèle, considère que grâce au progrès technique la croissance peut être stable et perdurer, mais il n'a pas expliqué d'où ce progrès technique vient. Pour les tenants de la théorie de la croissance endogène, le progrès technique ne tombe pas du ciel. Les théories endogènes de la croissance à son origine de l'article de Paul Romer intitulé (Increasing Returns and Long Run Growth, Journal of Political Economy) en 1986 qui lie la croissance au comportement des agents économiques, cette théorie ensuite, a été développée par Robert Lucas, et Robert Barro, et aujourd'hui cette forme de croissance est devenue un sujet d'étude majeur de la science économique.

Les facteurs de la croissance sont : l'accumulation de capital physique (Barro), l'accumulation de capital humain (Lucas), les infrastructures publiques (capital public) (Barro). Ces facteurs sont expliqués dans le schéma au-dessous :

Figure n° 5 : le schéma des facteurs de production en théorie endogène



Source : Guellec D. (1995, p 13)

4.1 Les facteurs de croissance économique :

4.1.1 Accumulation de capital humain :

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

le capital humain a été au centre des études de Robert Lucas, il souligne l'importance du capital humain pour la croissance. Un travailleur devient plus productif lorsqu'il accumule des connaissances et des compétences, or celles-ci ne s'usent pas : le capital humain est un facteur cumulatif (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), qui présente des rendements croissants, plus les individus obtiennent de nouvelles connaissances et compétences, plus ils sont capables d'acquérir de nouvelles connaissances de compétences.

Donc selon R. Lucas , le rythme de croissance d'une économie dépend donc forcément de la part des ressources qu'elle consacre au système de formation et aux dépenses d'éducation

4.1.2 Accumulation de capital public :

Le rôle joué par l'investissement public a été souligné par Robert Barro. et il a démontré l'importance de capital public, dans la croissance : le rôle productif des infrastructures publiques (routes, aéroports, éclairage public, réseau de distribution d'eau, *etc.*) qui va accroître les incitations des investisseurs privés.

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. Le capital public comprend également 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 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

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

indispensables à la société (exemple du Génoplante⁴ initié par l'Etat français).

Dans ce modèle, la variable des dépenses publiques constituent une variable déterminante de la croissance. Le capital humain, la recherche-développement et l'investissement public sont donc sources de progrès technique. Bien que ces trois auteurs soient néoclassiques et se montrent réticents à l'idée d'utiliser les politiques conjoncturelles pour stabiliser l'activité à court terme, leurs théories suggèrent que l'intervention de l'Etat peut améliorer la croissance à long terme. Ils préconisent donc des politiques structurelles (par exemple : développer les infrastructures, favoriser l'éducation, stimuler la recherche-développement en accordant des crédits d'impôt aux entreprises innovantes, *etc.*).

Les agents économiques, en particulier l'Etat, peuvent modifier les comportements et les habitudes économiques pour enclencher la croissance. Grâce à l'investissement, l'Etat.

4.1.3 Accumulation de capital physique :

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

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

Section 2 : la deuxième génération des modèles de croissance économique :

L'impact du processus d'innovation et des dépenses de recherches et développement sur les économies est très important, Les théoriciens de la croissance endogène ont souligné l'importance des dépenses publiques en matière d'innovations et de recherche et de développement. Les dépenses d'investissements innovants peuvent être considérées comme des dépenses permettant la production de biens publics dont le rendement social produit des effets positifs externes. Les externalités positives qui découlent de telles dépenses favorisent le dynamisme de l'activité économique et la croissance des économies concernées.

1. R-D, innovation et croissance :

Au plan macroéconomique, le problème qui se pose est de savoir dans quelle mesure, et par quel biais, l'innovation et le financement de programmes de R-D influencent l'évolution des niveaux de vie. Romer (1990) suppose qu'un effort délibéré de R-D de la part des firmes conditionne l'élargissement de la variété des biens de production intermédiaires existants et que cette variation est à l'origine de nouvelles productions sur le marché des biens finals. Dans ce cadre, la génération de nouveaux biens de production dépend du niveau de capital humain³ alloué aux activités de R-D des structures spécifiques privées. Comme la connaissance peut être accumulée sans limite, les rendements de l'activité de R-D peuvent être croissants⁴. Sur le plan macroéconomique, la croissance se manifeste par la diffusion de l'innovation dans l'économie, laquelle enclenche un processus dynamique d'accumulation des connaissances et d'expansion des champs technologiques. En effet, d'une part, l'apparition de nouvelles activités et méthodes de production étend et renouvelle sans cesse le tissu industriel, mais, de plus, chaque nouvelle découverte accroît elle-

³Nous émettons certaines réserves quant à l'usage dans la littérature de ce terme

⁴ Ce point central des contributions récentes en matière de croissance économique a fait l'objet d'une critique portant sur la cohérence interne de ces travaux. Voir à ce propos Sadigh (1995).

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

même le stock de connaissances disponible, accroissant ainsi le niveau moyen de capital humain et la productivité des chercheurs et agents. L'hypothèse restrictive posée par Romer est que l'apparition de nouveaux biens intermédiaires n'affecte pas la production des firmes exploitant ces derniers. Or, la plupart du temps, nous devons considérer que l'élargissement de la variété des produits existants provoque une externalité négative liée à la diffusion de l'innovation. Dans une perspective schumpétérienne, Aghion et Howitt (1992) proposent de considérer que l'amélioration de la qualité des produits existants érode, voire supprime, les rentes ou quasi-rentes de monopoles perçues par les firmes jusque-là leader sur leurs marchés respectifs. L'effet positif de la R-D sur le taux de croissance doit alors être nuancé, car l'effet en retour de l'innovation dépend de la façon dont la nouvelle technologie affecte, en termes d'emploi par exemple, la productivité et la rentabilité des activités existantes.

1.1 Définition de recherche & développement :

Selon INSEE, la R&D englobe les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'homme, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications

La R&D regroupe de façon exclusive les activités suivantes :

- **La recherche fondamentale :**

Les travaux sont entrepris soit par pur intérêt scientifique, soit pour apporter une contribution théorique à la résolution de problèmes techniques.

- **La recherche appliquée :**

La recherche vise à discerner les applications possibles des résultats d'une recherche fondamentale ou à trouver des solutions nouvelles permettant d'atteindre un objectif déterminé choisi à l'avance.

- **Le développement expérimental :**

Le développement est fondé sur des connaissances obtenues par la recherche ou par l'expérience pratique qui est effectué en vue de lancer de

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

nouveaux produits, d'établir de nouveaux procédés ou d'améliorer ceux qui existent déjà.

1.2 Définition de l'innovation :

Le mot innovation peut faire peur. Quand on parle d'innovation, on pense aux innovations scientifiques ou aux inventions révolutionnaires.

Mais l'innovation ne s'arrête pas là. Selon le manuel d'Oslo, l'innovation est : « la mise en œuvre – la commercialisation ou l'implantation – par une entreprise, et pour la première fois, d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé (de production) nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques d'une entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations avec l'extérieur. »

Donc, pour donner des exemples, l'innovation peut être :

- Un nouveau produit ou service
- Un aménagement de votre atelier optimisé pour réduire vos délais de production ou vos déchets
- Une nouvelle manière de vendre
- Une nouvelle manière de communiquer.

1.3 La croissance économique et les dépenses publiques :

Les dépenses publiques d'infrastructure ont un effet externe positif. La production de chaque firme dépend des dépenses publiques, au même titre qu'elle dépend du stock de capital installé et du travail utilisé. Le capital public est un facteur de production. Cela n'a de sens que si le financement des investissements publics n'entraîne pas un effet d'éviction sur l'investissement privé. Concernant l'analyse théorique des liens entre capital public et croissance, le modèle de (Barro, 1990) constitue aujourd'hui un cadre de référence. La spécificité de ce modèle consiste à faire apparaître les dépenses publiques d'investissement dans le processus de

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

production, et par conséquent à mettre en évidence un lien explicite entre la politique gouvernementale et la croissance économique de long terme dans un cadre de croissance endogène. L'auteur considère une économie fermée composée d'agents à durée de vie infinie, dont les préférences intertemporelles sont représentées par la fonction U définie par :

$$U = \int_{t=0}^{\infty} u(c_t) e^{-\rho t} dt$$

où ρ désigne un facteur d'escompte psychologique et où l'utilité instantanée, notée $u(c_t)$, est de la forme C.R.R.A (*Constant Relative Risk Aversion*).

$$u(c_t) = \frac{c_t^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}$$

$$\sigma > 0$$

La fonction de type Cobb Douglas définie par :

$$Y_i = A L_i^{1-e_t} K_i^{e_k} G_i^{e_g}$$

Les termes L_i et K_i désignent respectivement le niveau de l'emploi et le stock de capital privé de la firme i à la date t . Les paramètres e_k et e_g correspondent respectivement aux élasticités de la production par rapport au stock de capital privé et aux investissements publics. les dépenses gouvernementales agrégées, notée G .

Soit Y la production de la firme représentative. Les dépenses publiques sont financées par un impôt proportionnel sur la production à taux constant :

$$G = \tau Y$$

Si l'on note δ le taux de dépréciation du capital privé et L la population active totale, le taux de croissance équilibrée de l'économie, noté γ , est défini par :

$$\gamma = \frac{1}{\sigma} \left[A(1-\tau)e_k \frac{G_t}{K_t} - \delta - \rho \right]$$

Chapitre 1 : les facteurs de croissance économique

En utilisant la contrainte budgétaire du gouvernement, ce taux de croissance peut se réécrire sous la forme :

$$\gamma = \frac{1}{\sigma} \left[A^{e_k} e_k (1 - \tau) \tau^{\frac{1-e_k}{e_k}} L^{\frac{1-e_k}{e_k}} - \delta - \rho \right]$$

Cette relation nous permet d'observer les deux effets opposés du taux d'imposition sur le taux de croissance de long terme. L'augmentation des dépenses publiques conduit d'une part à une augmentation de la productivité des facteurs et favorise ainsi l'accumulation du capital privé, mais d'autre part elle induit une hausse des ponctions sur les ressources des agents et donc une éviction des investissements privés. La croissance de long terme sera ainsi le résultat de l'interaction de ces deux forces opposées.

Conclusion :

En finale, il ya deux approches possibles pour expliquer les facteurs qui peut être à l' origine de la croissance économique hors des rente pétroliers, la première approche insiste sur l'accumulation des facteurs de production (capital physique, capital humain et capital public). Parmi les modèles de croissance économique fondés sur l'accumulation des facteurs de productions on peut citer le modèle de solow plus de deux facteurs (travail, capital)il existe un autre facteur c'est le progrès technique exogène si ce dernier est absent la croissance va s'épuiser.

La deuxième approcheles modèle fondés sur la recherche et développement, plusieurs analyses et modèles ont montrés la corrélation qui existe entre R&D et la croissance économique il conclut que la R&D est un facteur clé de la croissance économique.

Chapitre 2 : Les facteurs de croissance économique hors hydrocarbure en Algérie

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Introduction :

L'économie algérienne est basée sur les exportations de pétrole, de gaz naturel et de produits connexes et est dominée par l'État. Le secteur des hydrocarbures est responsable de 30% du produit intérieur brut (PIB) et de plus de 95% des recettes d'exportation et son avenir est largement influencé par sa structure économique et les possibilités de développement de production.

Dans ce chapitre qu'il sera divisé en deux sections en premier lieu On va expliquer évolution de l'économie algérienne sur un période de 1974 à 2018, dans la deuxième section on va présenter l'évolution des facteurs qui peut être à l'origine de la croissance économique en Algérie

Section 1 : l'évolution de l'économie Algérienne :

A partir de 1965, toutes les dimensions de l'économie algérienne ont été transformées. Il s'agit d'une part, de la forte volonté d'indépendance économique, de développement et d'industrialisation, d'autre part, de l'accroissement des prix des hydrocarbures et de la réalisation conséquente de la rente pétrolière⁵

1.1 D'une économie planifiée à une économie de marché

En 1962, après 132 ans de colonisation, par la France, et une guerre de libération longue et meurtrière, l'Algérie est finalement indépendante, mais pauvre et sous-développée économiquement. En effet, la puissance coloniale a très peu investi dans l'industrie lourde, alors qu'elle a favorisé l'agriculture, l'extraction des produits du sous-sol et d'une moindre façon, la transformation des produits alimentaires (notamment le vin). Le pays

⁵ J. de Bandt, Ph. Hugon, Les tiers nations en mal d'industrie, Editions. Economica, Paris 1988, p. 231.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

s'engage dans la construction d'une économie forte qui se détache de l'héritage colonial, dans le but de créer une société moderne et dynamique.

1.2 Dès l'indépendance, mise en place d'une économie d'Etat (1966-1971)

Au seuil de son indépendance, l'Algérie a besoin d'un Etat fort afin de développer son économie rapidement. Après le départ des Français, le pays manque de cadres et d'ouvriers spécialisés, et la population algérienne est constituée à 90% de paysans analphabètes qui viennent, nombreux, s'installer en ville. Le pouvoir choisit la voie du socialisme, se démarquant ainsi du capitalisme associé au système colonial. Le gouvernement met en place un modèle de développement fondé sur la théorie des « industries industrialisantes », selon laquelle les pays les plus pauvres doivent investir en priorité dans les industries lourdes dont le développement est supposé entraîner tous les autres secteurs de l'économie. Cet objectif ne peut être atteint sans une intervention forte de l'Etat pour nationaliser les entreprises et planifier l'économie. C'est une démarche qui a un coût élevé, mais l'Algérie ne manque pas de moyens : en particulier ses précieuses ressources en hydrocarbures et le fort sentiment nationaliste d'une population prête à se mobiliser pour l'indépendance.

Pour l'industrialisation le pouvoir peut compter d'une part, sur un financement par les banques étrangères, qui accordent à l'Algérie d'importants emprunts, considérant ses réserves de gaz comme une sérieuse garantie et d'autre part, sur les bénéfices tirés de l'exportation des hydrocarbures dont les prix sont à la hausse, suite au premier choc pétrolier de 1973.

De 1967 à 1977 trois plans de développement économique se succèdent. L'objectif est d'élever le niveau de vie de la population par l'appropriation et la mise en valeur par l'Algérie de ses propres richesses, par la construction d'une industrie de base et une réforme de l'agriculture.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Commence alors une période de nationalisation des grands secteurs de production : en 1966 le président Boumédiène proclame la nationalisation des secteurs miniers, en 1967 des banques et en 1971 c'est au tour des hydrocarbures, dont les importantes recettes deviennent l'outil du développement. Une planification de plus en plus rigoureuse est mise en place grâce à l'organisation de l'économie en monopoles et sociétés d'Etat, couvrant tous les secteurs de l'économie, y compris le commerce extérieur : l'Etat devient le principal, si non le seul, employeur.

Durant cette période, la croissance est au rendez vous ainsi que la redistribution des revenus, l'emploi se développe et le chômage diminue, les conditions de vie s'améliorent.

1.3 Echec de l'économie planifiée 1971-1986

En 1978 le plan « Valhyd » (Valorisation des Hydrocarbures) est lancé. Il est destiné à favoriser les industries liées au pétrole et au gaz pour permettre une première transformation sur place de ces ressources, avec des investissements massifs, de l'Etat. L'Algérie est devenue un pays pétrolier et mono-exportateur.

Les premières années de la mise en place de ce plan, le niveau de vie des Algériens commence à se détériorer et l'échec de l'économie administrée s'avère évident et inévitable, car elle est devenue totalement dépendante de la rente pétrolière. Le pays est dépendant de l'extérieur : notamment en ce qui concerne les produits alimentaires et les capitaux. En effet, pour répondre aux besoins de la population qui augmente rapidement, l'Etat emprunte à court terme auprès des banques étrangères privées.

Le pays est alors entraîné dans une logique infernale : pour rembourser la dette extérieure, le président Bendjedid suspend le plan de Valorisation des Hydrocarbures, ce qui entraîne la réduction des capacités de production ainsi que les disponibilités financières pour rembourser la dette. D'autant plus que le prix des hydrocarbures diminue à partir de 1983. Il faut alors

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

emprunter à nouveau pour arriver à payer le service de la dette et la situation devient insoutenable avec le contre-choc pétrolier de 1986. On arrive ainsi à la quasi-faillite du pays. Pendant toute cette période, les Algériens ont subi une dégradation progressive de leurs conditions de vie, particulièrement grave pour les classes vulnérables.

1.4 Au bord de la faillite, l'Algérie s'ouvre à l'économie de marché

Incapable de payer le service de sa dette et au bord de la faillite, l'Algérie commence à réduire la taille des énormes entreprises publiques pour les rendre plus simplement gérables ; cela ne change presque pas la situation dramatique du Pays, qui (malgré les revenus du troisième choc pétrolier suite à la Guerre du Golfe), entre 1988 et 1993 est contraint de mettre en place de nouvelles réformes. Avec la nouvelle Constitution de 1989 l'Etat cesse d'être le garant social ; il se désengage des investissements pour devenir tout simplement le « régulateur » et le garant du bon fonctionnement de l'économie.

Mais la situation ne s'améliore pas. En 1994, l'Algérie est obligée d'accepter le principe du rééchelonnement de la dette et le PAS (Programme d'Ajustement Structurel) proposé par le FMI, la Banque Mondiale et l'Union Européenne, qui posent comme condition un durcissement de la libéralisation de l'économie, et de la privatisation des entreprises et des banques (commencée dès 1987). L'objectif est d'augmenter la productivité des entreprises publiques, les exportations hors hydrocarbures et les emplois.

Les indicateurs macro-économiques s'améliorent : l'encours de la dette extérieure baisse miraculeusement (de 100% de la valeur des exportations en 1994 à 22% en 2001), l'inflation diminue. C'est une réussite au regard des critères du FMI.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

En revanche dès 1994, la situation sociale va en empirant. La croissance économique baisse, la production industrielle et les exportations reculent : la libéralisation et le désengagement de l'Etat causent le démantèlement presque total du système productif et les privatisations engendrent des licenciements massifs. Les conditions de vie se dégradent vite, marquées par une forte hausse des prix, l'augmentation du chômage (presque 30% de la population active), l'augmentation de la pauvreté et le recul de la consommation. La privatisation n'est pas arrivée à fragmenter les monopoles corrompus et bureaucratisés gérés par l'Etat, la gestion est désormais dans les mains des intérêts de certains groupes proches du pouvoir, au détriment de la production locale.

Pour améliorer cette situation dramatique, en 2001, l'Etat met en place un nouveau plan triennal de soutien à la relance économique, mais les résultats ne sont pas encourageants.

L'Etat continue à préserver un niveau élevé de réserves financières dans le but d'insérer l'économie algérienne dans le marché mondial : en 2002 le Pays signe un accord avec l'Union Européenne dans le cadre du Partenariat Euro-méditerranéen et entame des négociations pour faire partie de l'OMC (probablement en 2008). Les négociations piétinent et, en 2011, le processus d'adhésion n'a toujours pas abouti.

Avec le soutien des Institutions financières internationales l'Etat algérien s'emploie alors à relancer l'économie, en augmentant les dépenses publiques, et en s'engageant à nouveau dans les investissements afin de stimuler la croissance. En 2005, le président Bouteflika lance le PCSC (Plan Complémentaire de Soutien à la Croissance, quadriennal) et un deuxième plan complémentaire pour 2007-2009 : l'objectif est de profiter du montant colossal d'argent tiré des hydrocarbures (dont le prix a augmenté depuis le choc pétrolier suite à la guerre en Irak) pour stimuler la croissance du pays, sans avoir besoin d'emprunter.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Ces choix sont contestés par les experts économiques qui doutent de la réussite de ces plans de soutien à la croissance. C'est la « malédiction des hydrocarbures », dont les revenus permettent à l'Etat de poursuivre ses erreurs de gestion au lieu de l'inciter à se réformer. En effet, alors que son peuple demeure pauvre, l'Etat, riche comme jamais, investit dans des grands travaux, dans les infrastructures, dans l'importation des biens (dont 30% alimentaires) et dans le remboursement de sa dette.

Cependant le pays ne revient pas à son passé socialiste. Le libéralisme ne s'arrête pas, au contraire : en septembre 2005 l'accord avec l'Union Européenne entre en vigueur, ce qui signifie une réduction des taxes douanières. Cette ouverture au marché européen a pour conséquence de déstabiliser le marché local des biens de consommation agricoles et n'encourage pas la production locale.

Les privatisations continuent, l'objectif du gouvernement étant de construire des partenariats avec les pays étrangers, afin de faire profiter l'Algérie des experts occidentaux qui manquent depuis les nationalisations des années 1970. Au moment où l'Algérie accorde des contrats aux sociétés internationales, elle devrait poser comme condition que l'économie utilise les compétences et les ressources techniques et humaines locales, et qu'elles favorisent un développement durable dans le pays.

11500 émeutes en 2010. Les inégalités territoriales se sont creusées, les réformes agraires ont été abandonnées au profit d'un modèle capitalistique tourné vers les exportations. La société civile algérienne n'a que l'émeute pour s'exprimer. Il y a divergence aujourd'hui entre les dynamiques des luttes sociales et économiques et les dynamiques de lutte à caractère politique.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

1.5 Le pays Aujourd'hui :

La croissance réelle du PIB est estimée à 2,3 % pour 2019, en hausse par rapport à 2018 (1,4 %) à la suite du léger rebond des prix des hydrocarbures. L'évolution du PIB s'accompagne d'une diminution de la part des hydrocarbures dans le PIB qui est passée de 34,2 % en 2012 à 19,7 % en 2017 (elle était de 44,3 % en 2005), tandis que l'agriculture et les services ont gagné légèrement en importance. La croissance modeste de l'économie est principalement due à la chute de la valeur ajoutée du secteur des hydrocarbures, la croissance hors hydrocarbures continuant à être modeste. La chute de la consommation privée et le gel des investissements publics ont tiré la croissance vers le bas.

L'inflation, de 4,3 % en 2018, reste maîtrisée et devrait tomber à 2 % en 2019. Le dinar algérien s'est déprécié ces dernières années, le taux moyen de change étant passé de 77,6 D ZD pour 1 USD en 2012 à 120 D ZD en 2019, et le marché parallèle offre une prime de change d'environ 60 %. Les déficits budgétaire et courant sont estimés en hausse en 2019 (7,9 % et 12,6 % du PIB respectivement, contre 7,0 % et 9,6 % en 2018). Le Fonds de stabilisation du pétrole (FRR) qui finançait le déficit budgétaire s'est épuisé en 2017. Depuis la Banque Centrale a recours au « financement non conventionnel ». De mi-novembre 2017 à avril 2019, elle a mobilisé 55 milliards de dollars, soit l'équivalent de 32 % du PIB de 2018.

Le taux de pauvreté a baissé de façon continue depuis les années 1990 grâce aux transferts directs, subventions universelles et actions d'insertion sociale, qui équivalent à 12,3 % du PIB. Les statistiques de 2011 indiquent un taux de pauvreté de 5,5 %, avec un taux d'extrême pauvreté de seulement 0,5 %. Le taux de chômage, estimé à 12,6 % pour 2019, devrait augmenter et passer à 13,7 % en 2020.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Section 2 : le potentiel l'Algérien hors hydrocarbure :

L'économie algérienne continue à bénéficier de recettes de plus en plus importantes dégagées par le secteur des hydrocarbures. La croissance du PIB réel devrait se poursuivre à un rythme voisin de 5%, sous l'effet conjugué de la production d'hydrocarbures et de l'activité soutenue des secteurs de la construction et des services. Malgré la bonne tenue des indicateurs macroéconomiques, l'Algérie subit la persistance de fragilités structurelles, au premier rang desquelles la très forte dépendance aux revenus des hydrocarbures qui représentent 50% du PIB, 75% des revenus fiscaux et plus de 98% des exportations.

1. Le secteur hors hydrocarbures

De 1980 à 1985, le secteur hors hydrocarbures a connu une croissance rapide de 5,1 % par année en moyenne, due à une stabilité politique relative, le niveau élevé des cours du pétrole et l'augmentation rapide des dépenses publiques. La tendance a été inversée de 1986 à 1994 par suite de la baisse des prix des hydrocarbures, de la lenteur et de l'inconstance des réformes et de la violence politique. Le PIB hors hydrocarbures (PIBHH) a chuté en moyenne d'environ 1 % par année entre 1986 et 1994. La chute subite des cours du pétrole survenue en 1986 a eu un effet de dégradation sur les conditions économiques et sociales. Cette situation a perduré durant une décennie. Au lieu d'un ajustement progressif pour palier à l'érosion des recettes d'exportation, les autorités ont maintenu des politiques d'expansion budgétaire et monétaire, engendrant de l'inflation, un endettement important et une intensification des restrictions sur les importations. Le secteur hors hydrocarbures représente deux tiers du PIB et 98% des emplois. Mais il ne produit qu'une part négligeable des exportations. La croissance du PIB réel hors hydrocarbures a ensuite augmenté depuis 2001, affichant un taux annuel de croissance d'environ 5,5% en moyenne au cours de la période 2002 - 2005. Cependant, cette

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

performance est restée modeste par rapport à celle affichée par la plupart des autres pays producteurs de pétrole de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA). L'Algérie pourrait faire mieux en cette matière.

La croissance économique hors hydrocarbures a connu une progression légère, en 2007 s'établissant à 6,5% contre 5,5% en 2006. L'attractivité de l'économie algérienne hors hydrocarbures est limitée : l'essentiel des investissements directs étrangers se situe dans les secteurs du pétrole et du gaz. La dépendance de l'économie par rapport aux hydrocarbures (50% du PIB et 60% des recettes budgétaires) induit une faiblesse du tissu productif interne (l'industrie hors hydrocarbures ne représente que 5,8% du PIB), et d'autre part, la volatilité et l'instabilité de la croissance.

2. La croissance économique :

Tableau n° 1 : L'évolution de PIB et le taux de croissance de 1999 et 2018

année	Agrégat	PIB (* 10 ⁶) (DA)	TAUX DE CROISSANCE	PIB * 10 ⁶ (US\$)
1999		3 238 197,5	3,2	48 641,9
2000		4 123 513,9	3,8	54 792,5
2001		4 227 113,1	3,0	54 712,8
2002		4 522 773,4	5,6	56 759,6
2003		5 252 321,1	7,2	67 864,1
2004		6 149 116,7	4,3	85 332,9
2005		7 561 984,4	5,9	103 081,0
2006		8 501 635,8	1,7	117 027,3
2007		9 352 886,4	3,4	134 815,0
2008		11 043 703,5	2,0	171 000,7
2009		9 968 025,3	1,7	137 234,7
2010		11 991 563,9	3,6	161 196,9
2011		14 588 531,9	2,9	200 245,0
2012		16 208 698,4	3,4	209 004,5
2013		16 643 833,6	2,8	209 670,8
2014		17 205 106,3	3,8	213 565,1
2015		16 712 675,4	3,7	166 460,9
2016		17 514 634,9	3,2	159 951,0
2017		18 575 761,1	1,3	167 349,2
2018		20 259 044,3	1,4	173 748,2

1. Source :ONS ALGERIE

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

La croissance économique enregistrée par l'Algérie peut être classée en trois périodes distinctes :

2.1 La période de récession

Une période de récession, de 1990 à 1995, est caractérisée par des taux de croissance négatifs du PIB par habitant. Au début des années 90, l'investissement public a été considérablement réduit à un peu plus de 6,2% en 1991. Cela n'a pas empêché une envolée des déficits budgétaires, qui ont atteint un niveau de -8,3 % du PIB en 1993. Entre 1986 et 1994, l'Algérie affiche un taux de croissance annuel un peu supérieur à zéro (0,2 %). Ceci s'est traduit par des taux par habitant négatifs et une aggravation de la pauvreté. Les taux de croissance médiocres étaient dus à des sources d'influences externes défavorables. L'aggravation de la situation économique et financière en 1994 a conduit les autorités à mettre en place un programme de réformes appuyé par le FMI et la Banque mondiale, et à entamer des négociations pour le rééchelonnement de la dette extérieure. Ces réformes ont jeté les bases d'une reprise de la croissance. Mais au début, les réformes étant lentes et la récession se faisant durement ressentir, on assistait à l'aggravation des troubles civils. Le gouvernement a donc décidé de mettre en place un programme d'ajustement devant lui permettre de stabiliser l'économie et de retrouver de la croissance, afin de réduire le chômage en forte augmentation et d'améliorer le niveau de vie de la population. Ce programme visait à corriger les déséquilibres budgétaires grâce à des mesures monétaires et fiscales, à la reprogrammation de la dette extérieure et à l'instauration de réformes structurelles où figuraient la libéralisation du commerce, une dévaluation en deux étapes du dinar algérien (70 % au total) entre avril et septembre 1994 et un régime de flottement

contrôlé en 1995, soutenu par un marché de change interbancaire et la restructuration des entreprises publiques

2.2 La relance de la croissance

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Sur la période 1996-2000, la croissance de l'économie algérienne est restée en-deçà de son potentiel, mais avec une moyenne annuelle de 3,3% . Les progrès de l'économie resteront suspendus à l'évolution de la situation politique et sociale : celle-ci demeure marquée par une forte instabilité de l'environnement politique et des problèmes de sécurité qui contribuèrent à détériorer le niveau de vie de la population, à freiner l'initiative privée et la mise en œuvre des réformes économiques. Entre 1994 et 2000, la performance macroéconomique s'est améliorée. La dette extérieure a diminué de 80% du PIB en 1995 à 46% du PIB en 2000. L'inflation est tombée de 29 à 0,3% . Le déficit budgétaire est passé de -4,4 % du PIB à un excédent de 7,8% . En revanche, le solde budgétaire hors hydrocarbures s'est détérioré, passant de 26 % du PIBHH à -33 % du PIBHH. L'écart entre les taux de change du marché parallèle et ceux du marché officiel s'est réduit d'environ 100%, et la croissance s'est située à un taux de 3,2% . Cependant, la fermeture de plus de 900 entreprises publiques a réduit de 320 000 (environ 40 %) les effectifs du secteur public, entraînant un coût social important. Le chômage s'est aggravé, avec un taux passant de 24% en 1994 à 30% en 2000. Et la masse salariale a baissé de moitié entre 1989 et 2000. La stabilité économique a été laborieuse, au prix de lourds sacrifices, et s'est accompagnée d'un coût social élevé. La croissance est restée anémique et le chômage s'est accentué. Dans le contexte d'urgence qui prévalait en 2001, les pressions sociales et politiques ont conduit à la mise en place du premier programme

2.3 L'accélération de la croissance :

Le pays a atteint en 2002 un nouveau pallié de croissance qui, en restant lié aux performances du secteur des hydrocarbures, résulte des efforts de réforme déployés par le gouvernement . Des réformes ont été introduites dans des domaines variés comme la concurrence, la libéralisation du commerce extérieur et des paiements, la fiscalité, le secteur financier, la gestion des entreprises publiques ou la privatisation. Même si elles demeurent insuffisantes en termes de rythme et de niveau d'avancement, elles illustrent la volonté des autorités d'améliorer l'environnement des

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

affaires et la réactivité du secteur privé. Pendant la période 2001 à 2005, l'économie a pris son envol. Les taux de croissance se situaient en moyenne à 5%. Les taux d'inflation moyens sont restés en dessous de 3%. La manne pétrolière a aidé d'autres secteurs à atteindre des taux de croissance élevés. C'est le cas des secteurs de la construction, des télécommunications et des services. Le PIB par habitant était au-dessus de 3%, ce qui aurait dû contribuer à réduire les taux de pauvreté. Suite au relèvement des prix du pétrole, les autorités ont lancé en 2001 un programme de relance économique suivi, en 2004, d'un programme de raffermissement de la croissance grâce auxquels le taux de croissance s'est encore redressé. À partir de 2002, la croissance du l'investissement public.

PIBHH réel s'est accélérée pour atteindre un taux moyen annuel de 5,5%. S'agissant de l'offre, la croissance a été particulièrement forte dans les secteurs de l'agriculture, de la construction, des travaux publics et des services non gouvernementaux. Côté demande, la croissance du PIBHH a été stimulée par l'absorption intérieure, les exportations de produits hors hydrocarbures représentant moins de 2% du PIBHH.

2.4 L'évolution du taux de croissance

La croissance du Produit Intérieur Brut est passée de 2,5% en 2001 à 2,7% en 2002. La croissance du PIB réel s'est nettement rétablie après le ralentissement observé en 2000. D'une croissance économique de 1,2%, le taux est passé à 5,4% en 2001. En 2002, le PIB a connu une croissance de 4,7%, soit un dépassement de 2 point par rapport à l'année 2001. Le PIB hors secteur des hydrocarbures a connu une croissance réelle de 5,3%. En 2003, la croissance s'est accélérée pour atteindre 6,8%, dépassant ainsi de 1.8 point de pourcentage le plus haut niveau de croissance des années 90 (atteint en 1998). Le PIB hors hydrocarbures a en effet progressé, en termes réels, de 6,1% en 2003. En 2004, le Produit Intérieur Brut s'est établi, en valeur courante, à 6 136 milliards de DA, la croissance économique s'est située à 5,2%, suite au ralentissement de la croissance de la production d'hydrocarbures et de la baisse de la production agricole par rapport à 2003

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

(qui avait été une année marquée par des récoltes exceptionnelles). Le PIB hors hydrocarbures a été de 6,2%. en 2005, la croissance économique a enregistré un taux global de 5,1%, soit 1,7 point de moins qu'en 2003. Cette croissance économique est tirée par les secteurs du BTP (+7,1%), des hydrocarbures (+ 5,8%) et des services (+ 5,6%). Le secteur pétrolier et gazier a généré en 2005 près de 45% du PIB

L'année 2006 a enregistré une croissance économique de 1,8%, en liaison avec le recul de la production du secteur des hydrocarbures (-2,5% en volume). La baisse de la production d'énergie de cette année là – due à d'importants travaux d'entretien – est en grande partie responsable du ralentissement de la croissance de l'économie algérienne. Hors hydrocarbures, la croissance du PIB se situe à 5,3%, tirée essentiellement par le secteur du BTP (+11,6%), en relation avec la poursuite de l'exécution du PCSC.

En date du 22 janvier 2008, est annoncé 9374 milliards de DA de PIB pour fin 2007 (le triple par rapport à 1999) dont 4140 pour les hydrocarbures, soit 135 milliards de dollars US. Le taux de croissance économique a été de 3,1% en 2007 et sera de 4% en 2008 et 3,8% en 2009.

Ces chiffres mettent en évidence l'extrême dépendance de la croissance vis-à-vis des hydrocarbures en raison de leur poids dans le PIB. Suivant ces prévisions, la croissance restera assez élevée, mais insuffisante pour réduire un chômage important chez les jeunes

3. Les facteurs de croissance économique hors hydrocarbure

3.1 Evolution de l'emploi :

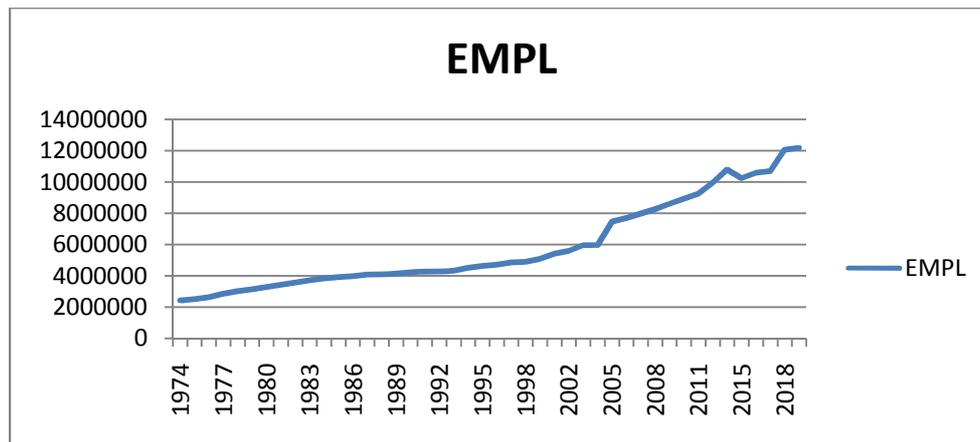
3.1.1 Définition de l'emploi :

Un emploi est un contrat passé entre deux parties, l'employeur et l'employé, pour la réalisation d'un travail contre une rémunération, par

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

l'exercice d'une profession, ou bien pour un travailleur indépendant, la réalisation de multiples contrats implicites ou explicites dans le cadre de l'exercice d'une profession.

Féguire 6 : évolution de l'emploi en Algérie



A la lecture du graphe nous constatons une hausse dans secteurs d'emploi de 1974 à 2018. Mais cette hausse ne signifie pas qu'il n y a pas du chômage, le chômage enregistre des taux très élevés.

Le secteur privé emploie 6,95 millions de travailleurs, soit 63% de l'emploi total en Algérie, Quant au secteur public, il absorbe près de 4,09 millions de travailleurs, soit 37% de la population occupée qui est de 11,048 millions de travailleurs, indique l'enquête réalisée en avril dernier par office national des statistiques (ONS) sur la situation du marché du travail. Les 11,048 millions de travailleurs se composent de 9,073 millions d'hommes (82,1%) et de 1,975 million de femmes (17,9%). L'ONS indique aussi que près de sept (7) occupés sur dix (10) sont salariés (69,6%). Cette part est plus importante auprès des femmes puisqu'elle atteint 75,3%.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Tableaux n° 2: évolution de taux d'emploi

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Taux d'emploi	30,5	29,8	30,4	34,7	34,7	34,7	37,2

Année	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Taux d'emploi	35,3	37,0	37,2	37,6	36,0	37,4	39,0	36,4	37,1	37,4

D'après ces tableaux ; le taux d'emploi ne dépasse pas le taux de 30% de 2000 à 2016, selon les dernières statistiques pas de l'ONS, pas moins de 1,5 millions personnes actives qui sont sans emploi sur une population active de 12,12 millions d'habitants sa peut être la conséquence de manque des investissements prés, pour crée des postes de travail et l'absence d'une politique d'emploi qu'a été remplacée par une politique de gestion de chômage financé par dépenses publique.

3.2 Evolution de capital humain :

3.2.1 Définition de capital humain :

Selon la définition de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique), le capital humain recouvre

« l'ensemble des connaissances, qualifications, compétences et caractéristiques individuelles qui facilitent la création du bien-être personnel, social et économique. »⁶

⁶ L'investissement dans le capital humain, OCDE, 1998

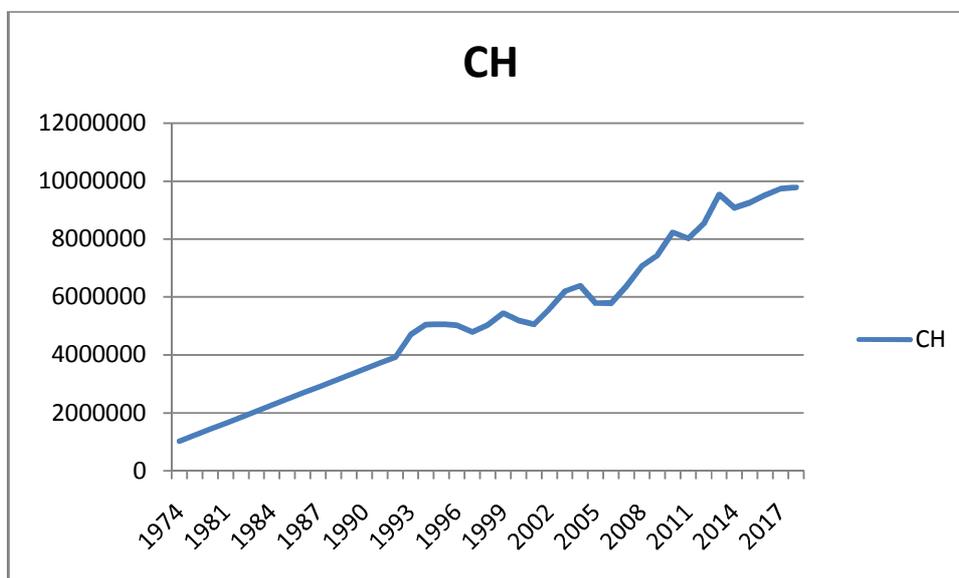
Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

« *Le capital humain constitue un bien immatériel qui peut faire progresser ou soutenir la productivité, l'innovation et l'employabilité* »⁷

En 1964 dans son ouvrage Human Capital, Gary Becker, définit le capital humain comme

"L'ensemble des capacités productives qu'un individu acquiert par accumulation de connaissances générales ou spécifiques, de savoir-faire, etc."

Féfigure 7 : l'évolution de capital humain



D'après la figure qui présente l'évolution de capital humain nous constatons une hausse sur toute la période, sa peut être expliqué par les réformes qu'a été marquée l'université algérienne depuis sa création au lendemain de l'indépendance nationale et de système d'éducation depuis pour s'adapter adaptation aux besoins de la société algérienne, lapremière réforme concerne l'enneignement supérieure en 1971,la deuxième réformeconcernant l'instauration de l'école fondamental en 1980 et la troisième réforme c'est une réforme totale de d'enseignement universitaire et scolaire .

⁷ Du bien-être des nations, le rôle du capital humain et social, OCDE, 2001.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Algérie a réalisé un effort remarquable dans le domaine de scolarisation et de l'enseignement supérieur, cet effort a été maintenu à un rythme soutenu pendant plusieurs années, Malheureusement, des signes faibles apparaissent depuis quelques années, situation se manifeste par des redoublements et abandons, de plus en plus importants et un chômage inquiétant des sortants du système éducatif, met en question la qualité de l'enseignement dispensé.

Tableau n° 3 : les indicateurs d'éducation nationale :

	Taux de scolarisation en %	Dépenses d'éducation en % du PIB	Nombre d'élève par enseignant
1979/1980	78	7.8	32
1984/1985	82	8.5	29
1989/1990	85.9	5.5	27
1999/2000	86.5	4.5	28
2014/2015	98.49	4.3	25

2. Source : données de l'UNESCO et du ministère de l'éducation : tiré de l'article pour :ahmad ; zakane, « le rôle de capital humain dans le processus de croissance économique en Algérie » octobre, 2017.

La lecture du tableau des indicateurs du secteur de l'éducation nationale nous remarquons que l'évolution des dépenses publiques d'éducation dans le PIB qui semble être en baisse depuis 1984. Ce qui explique largement les difficultés auxquelles est confronté ce secteur qui se traduisent généralement par des taux d'échecs et des redoublements et abandons élevés et d'une qualité de l'enseignement en dessous d'un certain niveau moyen réalisé au niveau des pays membres de l'UNESCO. Même si le taux de scolarisation qui a atteint un niveau acceptable 98.49 en 2015

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

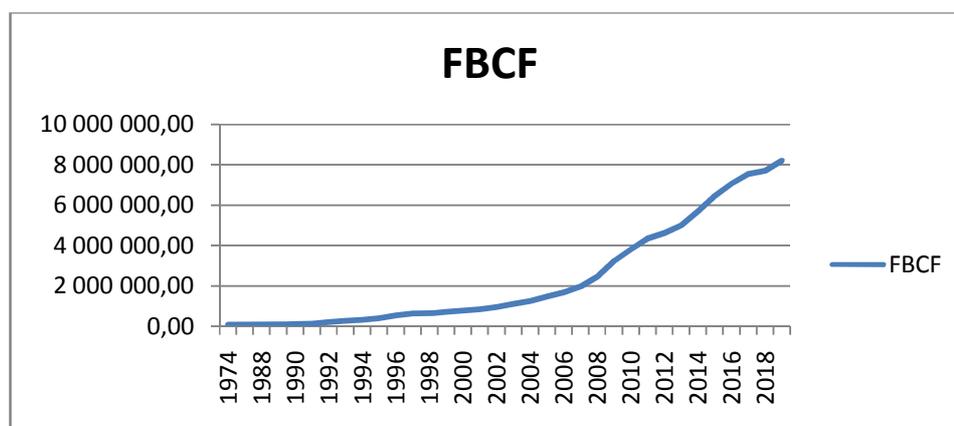
3.3 Evolution de capital physique :

3.3.1 Définition de capital physique :

Le capital physique est un des facteurs de production, c'est-à-dire un des moyens de production avec le travail, les matières premières, les terres, etc. qui permettent de produire. Le facteur capital technique regroupe les biens ou services qui peuvent être utilisés lors de plusieurs cycles de production car ils ne sont pas détruits au cours d'un de ces cycles. Il s'agit des machines, des outils, des matériels de transport, etc.

Remarque : parfois, on utilise la notion de capital fixe (ensemble des biens et services qui peuvent être utilisés lors de plusieurs cycles de production) pour l'opposer au capital circulant (ou consommations intermédiaires). Dans ce cas, le capital regroupe capital fixe et capital circulant.

Figure 8 : évolution des fonds bruts de capital fixe (FBCF) :



Le stock de capital physique qui dépend principalement du taux d'investissement. En 2018, l'évolution en volume de la Formation Brute de Capital Fixe (FBCF) est de 3,1% contre 3,4% en 2017. En valeurs nominales, la FBCF augmente de près de 6,6% et s'établit à 8202,5 milliards de DA en 2018 contre 7698,0 milliards de DA en 2017. Le taux d'accumulation de l'économie demeure important en 2018, car la part de la FBCF dans le PIB est de 40,5%. Ces ratios révèlent un effort

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

d'investissement encore important mais qui est un investissement d'infrastructures et qui demeure le fait de l'Etat.

4. Facteurs explicatifs de la faiblesse de la croissance économique en Algérie :

Pourquoi cette faiblesse de la croissance économique en algérien : on peut classer ces facteurs en six catégories :

4.1 L'inadéquation de la matrice institutionnelle :

Les institutions internationales (Banque mondiale, Fonds monétaire international, et différents centres d'études) mettent l'accent dans l'analyse de la situation économique en Algérie sur l'insuffisance des institutions⁸, leur inadéquation ou tout simplement le manque de visibilité et l'instabilité juridique, partant de l'hypothèse chère aux courants institutionnalistes que la croissance économique ne peut se réaliser sans institutions adéquates⁹ ou, peut-être, sans une culture adéquate¹⁰.

4.2 l'effet de la rente et ses conséquences

La rente et l'économie de rente ont fait couler beaucoup d'encre à propos de l'Algérie¹¹

⁸ Bouyacoub, A., « Investissements massifs et faiblesse de la croissance : une affaire d'institutions ? », Colloque international « Croissance et Institutions », CREAD et Université d'Oran, 12-13 mars 2006.

⁹ North, D. (2004), *Understanding the Process of Economic Change*, Princeton University Press, traduit en français sous le titre, *Le processus du développement économique*, éditions d'organisation, Paris, 2005.

¹⁰ Dargent, C. (2002), « Les explications culturelles du développement économique : pertinence et faiblesses », in *Revue internationale de politique comparée*, n° 3, vol. 9, p. 343-369.

¹¹ Ainas, Y., Ouarem, N. et Souam, S. (2012), « Les hydrocarbures : atout ou frein pour le développement de l'Algérie ? », in *Revue Tiers-Monde*, n° 210, p. 69-88.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

. On leur attribue les obstacles et les difficultés d'un véritable décollage économique en Algérie¹². Mais les travaux ne mettent pas toujours en liaison « l'effet de rente » difficile à isoler et les obstacles identifiés de la croissance. On admet, presque par hypothèse, que la rente est une « malédiction » et ne saurait être le moteur idéal de la croissance économique comme elle ne peut permettre l'émergence d'une catégorie d'entrepreneurs dynamiques dans le pays

4.3 Le démantèlement tarifaire trop rapide :

L'économie algérienne est passée d'un système administré centralement à l'économie de marché de manière timide, au départ, au moment du lancement des réformes, entre 1989 et 1993, puis à la faveur de l'application du programme d'ajustement structurel (PAS), dès 1994, de manière brutale. Un grand nombre d'entreprises publiques et privées a dû fermer ses portes ou, affronter la concurrence de produits d'importation de manière irréversible. Les droits de douane ont été rapidement abaissés sur des produits manufacturés entraînant des fermetures nombreuses d'entreprises industrielles¹³. Ce démantèlement tarifaire a été décrié également par les opérateurs économiques et leurs associations.¹⁴

4.4 L'importance du secteur informel

Le secteur informel est important dans toutes les activités économiques et revêt plusieurs formes. Les données du recensement économique

¹² Aglietta, M. (2011), « Croissance durable : mesurons-nous bien le défi ? », *Revue d'économie du développement*, vol. 25, p. 199-250.

¹³ Voir à ce sujet le numéro spécial de la revue *Les Cahiers du CREAD* (2006), intitulé « Monnaie, croissance et ouverture », n° 75, Alger et Abbas, M. (2009), « L'accession à l'OMC » Quelles stratégies pour quelle intégration à la mondialisation ?, *Confluences Méditerranée*, n° 71, p. 101-118.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

permettent de l'évaluer à presque 50 % d'entreprises¹⁵. Les données de l'enquête sur l'emploi des ménages montrent que 43.2 % des employeurs et indépendants travaillent dans l'informel comme ambulants, sur les trottoirs et à domicile¹⁶. Quant à l'emploi global, la part de l'informel est estimée à 25,4 % de l'emploi global¹⁷. L'importance de l'informel ne permet pas aux activités de se développer au-delà d'une certaine taille et constitue une concurrence déloyale pour les entreprises établies légalement et supportant les charges normales liées aux salaires, aux impôts, aux droits de douane etc...

4.5 Un niveau de corruption important :

En général, les analyses considèrent que la corruption est un frein au développement¹⁸. En Algérie, elle aurait atteint selon des classements institutionnels un niveau important¹⁹. Par ses effets sur l'activité économique, il est admis que la corruption est un phénomène qui réduit l'attractivité des investisseurs nationaux et étrangers. Mais « la corruption n'explique pas tout » comme l'écrit l'ancien gouverneur de la

¹⁵ Bouyacoub, A., « Recensement économique, performances et informel », in *Le Quotidien d'Oran* du 08 mars 2012

¹⁶ ONS, *Enquête Emploi auprès des Ménages 2011* Alger, 2011, Coll. Statistiques, n° 173 : Série S

¹⁷ Bellache, Y., *L'économie informelle en Algérie, une approche par enquête auprès des ménages- le cas de Bejaia*, thèse de Doctorat en sciences de l'Université de Bejaia (Algérie) et de l'Université Paris -Est Créteil (France), 2010, 242 p

¹⁸ Hachemaoui, M. (2011), « la corruption politique : l'envers de l'autoritarisme en Algérie », in *Esprit*, juin.

Hachemaoui, M. (2012), « La rente entrave-t-elle vraiment la démocratie ? » Réexamen critique des théories de « l'État rentier » et de la « malédiction des ressources », in *Revue française de science politique*, vol. 62, p. 207-230.

¹⁹ Transparency International 2011, « *Rapport mondial sur la corruption 2011* » classe l'Algérie, dans la perception de la corruption par ses hommes d'affaires, à la 112^{ème} place en 2011 sur 183 pays

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Banque d'Algérie²⁰ qui précise « qu'elle ne saurait être la seule responsable du non décollage économique ».

4.6 Les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures :

La conjoncture économique récente et les perspectives à court et moyen terme laissent entrevoir une croissance modeste voire stagnante due, en particulier, à une utilisation inefficace des facteurs de production. Ainsi, la participation de la main-d'œuvre féminine est très faible, et le chômage des jeunes et des femmes relativement élevé. Si la réglementation et un certain nombre d'aspects culturels peuvent, en partie, expliquer ce fait, la qualité de l'éducation est également un facteur important qui y contribue. En effet, des données montrent que le chômage est plus élevé pour les diplômés que pour la moyenne des jeunes, ce qui peut signifier que les connaissances et les compétences apportées par les études supérieures ne se traduisent pas aisément en compétences pertinentes pour le marché du travail algérien. En outre, alors que l'Algérie a massivement investi dans son secteur de l'éducation, son investissement n'a pas encore généré les résultats escomptés.

Conclusion :

Malgré un niveau d'investissement relativement élevé, l'Algérie a enregistré une croissance économique modeste sur toute la période étudiée. Le niveau du capital humain qu'est capturé par la démographie, l'éducation et la santé, variables importantes pour disposer de ressources humaines en mesure de travailler et d'une capacité de création, d'absorption et d'utilisation des nouvelles technologies est élevé mais le problème de chômage ne permet pas d'avoir les externalités positives de cette croissance.

²⁰ Comme le notait Abderrahmane Hadj-Nacer « En fait, la corruption n'explique pas tout et il n'est pas inutile de rappeler qu'elle existe partout...la corruption est détestable et doit être combattue. Mais elle n'est pas toujours responsable du non décollage économique » p. 30. Hadj-Nacer, A. (2011), *La martingale algérienne Réflexions sur une crise*, Alger, Barzakh.

Chapitre 2 : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

La diversification de l'économie est incontournable, ce qui implique des réformes structurelles portant sur les procédures administratives, le financement, la gouvernance, la transparence, la concurrence, le marché du travail et le cadre de gestion macro-économique,

**Chapitre 3 : l'étude empirique sur les
facteurs la croissance économique en
Algérie hors hydrocarbure de 1974 à
2018**

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Section 1 : analyse descriptive des données :

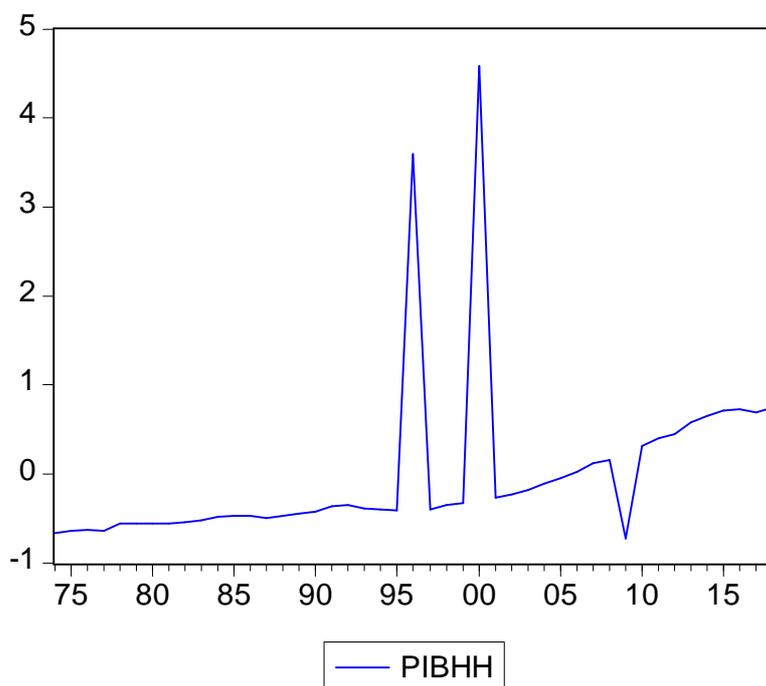
1) Présentation des variables retenues :

Avant de procéder à l'analyse économétrique et pour pouvoir mieux interpréter nos résultats, nous allons présenter préalablement une description des variables à utilisées.

1.1 Le produit intérieur brut (PIB) :

Le PIB est un indicateur économique de la richesse produite par année dans un pays donné, il est utilisé pour mesurer la « croissance économique » de pays.

Figure N°1 : présentation graphique du produit intérieur brut hors hydrocarbure (PIB) (en millions Da)



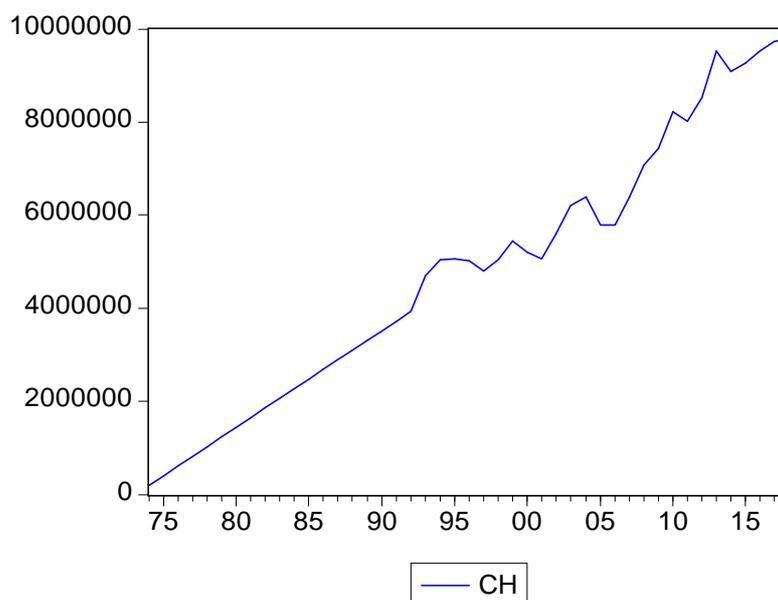
3. Source : réalisation personnelle à base des statistiques de l'ONS

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

A la lecture de ce graphique, nous remarquons une évolution continue du PIB de 1974 à 2015. Sur la période du 2015 à 2018 le PIB a enregistré une forte hausse. En résumé, produit intérieur brut présente une tendance à la hausse durant toute la période étudiée.

1.2 Capital humain :

Figure N°2 : présentation graphique de l'évolution de capitale humain :



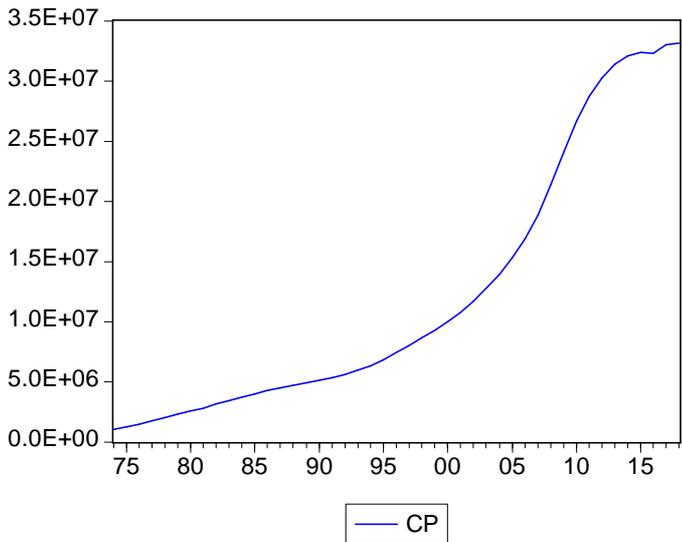
4. Source : réalisation personnelle à base des statistiques de l'ONS

A la lecture de ce graphique, nous remarquons que le capital humain a enregistré une évolution positive et haussière durant toute la période (1974 à 2018). Cela peut s'expliquer par le fait, l'Etat algérienne a investie énormément dans l'éducation et l'enseignement supérieur. En résumé, le capital humain présente une tendance à la hausse durant toute la période étudiée

1.3 Capital physique :

Figure N°2 : présentation graphique de l'évolution de capitale physique :

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

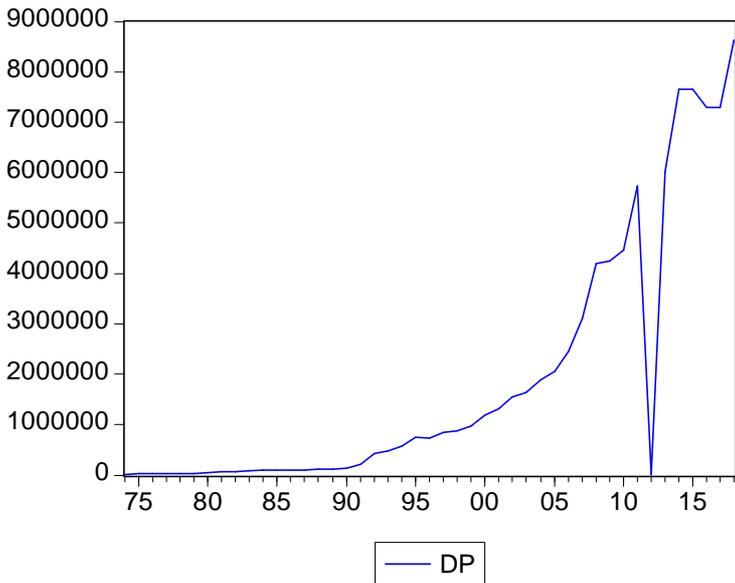


5. Source : réalisation personnelle à base des statistiques de l'ONS

A la lecture de ce graphique, nous remarquons que le capital physique a enregistré une évolution positive et haussière durant toute la période (1974 à 2018). En résumé, le capital physique présente une tendance à la hausse durant toute la période étudiée

1.4 Les dépenses publiques :

Figure N° 3 : présentation graphique de l'évolution des dépenses publique :

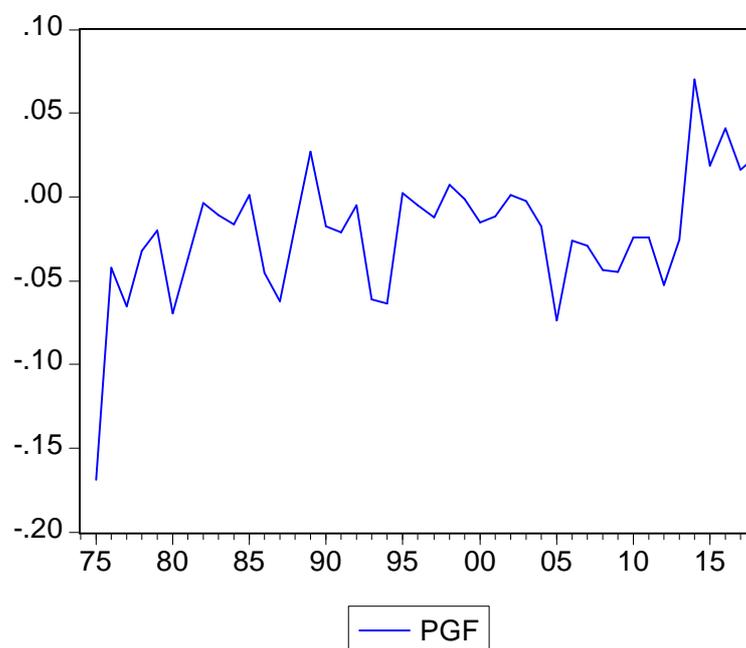


6. Source : réalisation personnelle à base des statistiques de l'ONS

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

A la lecture de ce graphique, nous remarquons que les dépenses publiques a été très faible durant la période 1974 à 1990 du au choc pétrolier des années 1973. A partir de 1990 les dépenses publiques ont enregistré une évolution positive. Dès l'année de 2008 les dépenses ont baissées Cela peut s'expliquer par le fait, que dans cette année l'économie mondiale a subit la crise 2008.

1.5 Production globale des facteurs(PGF) :



7. Source : réalisation personnelle à base des statistiques de l'ONS

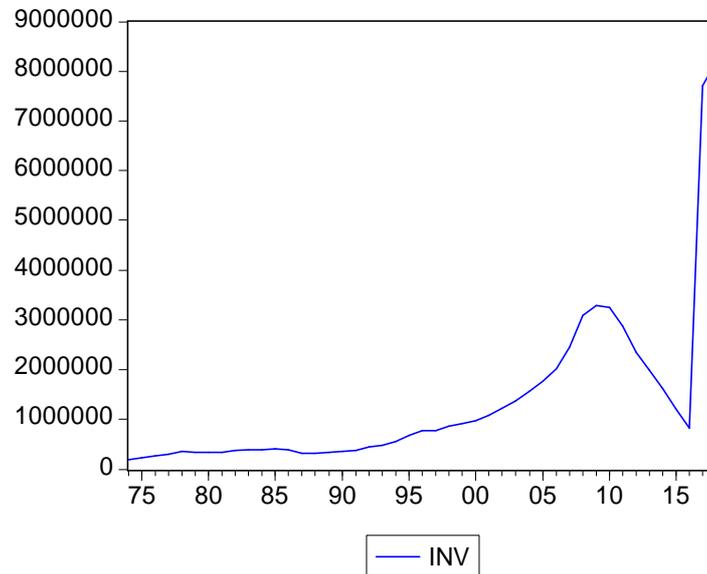
A la lecture de ce graphique, nous remarquons que la productivité globale des facteurs variée sur toute la période (1994,2018) mais ce facteur présente une tendance à la hausse durant toute la période étudié

1.6 les Investissements (AFBCF) :

L'économiste donne une définition plus restreinte de l'investissement : c'est l'achat de biens de production durables L'investissement concerne le capital fixe, c'est-à-dire l'ensemble des moyens de production qui

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

participent à plusieurs cycles de production. C'est pourquoi la comptabilité nationale parle de formation brute de capital fixe (FBCF)

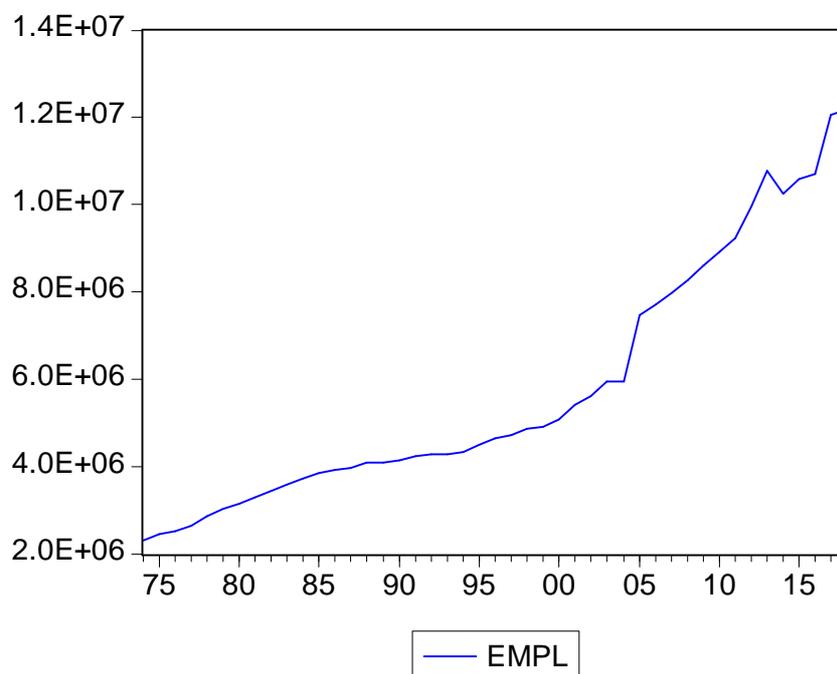


8. Source : réalisation personnelle à base des statistiques de l'ONS

Nous remarquons que sont stable durant la période 1974 à 1995, du aux différents crises économique(1973,1979), en 1995 investissement a enregistré une évolution positive. Entre 2010 et 2016, a partir de 2016 les investissements présentent une tendance à la hausse.

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

1.7 Emploi :



Source : réalisation personnelle à base des statistiques de l'ONS

L'analyse graphique de la série des termes de l'emploi montre une tendance globale à la hausse sur toute la période.

Section (02) : analyse statistique :

1. Etude de la stationnarité des séries de données :

Plusieurs tests permettent de mettre en évidence la stationnarité d'une série. Nous mettons donc en œuvre les tests de la stationnarité de dickey-fuller. Ce sont des tests qui nous permettent de vérifier le caractère stationnaire ou non d'une série chronologique, la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique.

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Dans ce contexte, Dickey et Fuller considèrent trois modèles de base pour la construction de ces tests [Bourbonnais, 1998] : Alors, pour la série, $t = 1, 2, 3, \dots, T$:

Modèle [1] : Modèle sans constante ni tendance déterministe

$$X_t = \varphi_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Modèle [2] : Modèle avec constante et sans tendance déterministe :

$$X_t = \varphi_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Modèle [3] : Modèle avec constante et tendance déterministe :

$$X_t = \varphi_1 X_{t-1} + bt + c + \varepsilon_t$$

L'application du test de racine unitaire (Dickey et Fuller augmenté) nécessite d'abord de sélectionner le nombre de retards :

3.3 Détermination de nombre de retardes :

Avant de pouvoir appliquer le test de Dickey-Fuller, nous devons déterminer le nombre de retards p qui minimise les critères d'Akaike et Schwartz pour chaque série.

Les valeurs des critères d'Akaike et Schwartz sont fournies par le logiciel Eviews et sont présentées dans le tableau suivant :

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Tableau n°4 : des valeurs des critères d'Akaike et Schwartz

	L'ordre	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4
PIB	AIC (Akaike)	33.66295	33.72225	33.78609	33.55402	33.63058
	SC (schwarz)	33.74405	33.84512	33.95158	33.76300	33.88392
CP	AIC (Akaike)	29.62452	27.72340	27.71508	27.56367	27.64373
	SC (schwarz)	29.70562	27.84628	27.88057	27.77264	27.89706
CH	AIC (Akaike)	28.18439	28.25536	28.19805	28.27520	28.33843
	SC (schwarz)	28.26549	28.37823	28.36354	28.48417	28.59177
INV	AIC (Akaike)	30.64468	30.71392	30.73990	30.79014	30.80481
	SC (schwarz)	30.72578	30.83680	30.90539	30.99911	31.05814
PGF	AIC (Akaike)	-4.240992	-4.200679	-4.212094	-4.171473	-4.093981
	SC (schwarz)	-4.159076	-4.076560	-4.044916	-3.960363	-3.838048
EMPL	AIC (Akaike)	28.22672	28.21906	28.29350	28.28417	28.33677
	SC (schwarz)	28.30782	28.34193	28.45899	28.49314	28.59010
DP	AIC (Akaike)	31.08927	30.97534	30.93362	30.92308	30.83308
	SC (schwarz)	31.17037	31.09822	31.09911	31.13205	31.08641

9. Source : construit par nous-mêmes à partir de logiciel Eviews 4.0.

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

D'après le tableau nous constatons que le critère d'Akaike et le critère de Schwartz sont minimisés pour un nombre de retard $p=0$ pour les variables PIB, CH, INV, PGF et DP un retard de $p=1$ pour la variable EMPL et un nombre de retard de $p=3$ pour la variable CP.

Application de teste de Dickey Fuller :

Cette étape consiste à tester les trois modèles de Dickey Fuller pour étudier la significativité de la tendance et de la constante, afin de vérifier la stationnarité de chaque chronique. En cas de la présentation d'un processus TS^{21} ou D^{22} on passe à l'application du test de racine unitaire.

• Estimation de modèle [3] :

On commence par l'application du test de Dickey-Fuller sur le modèle général qui englobe tous les cas de figures, c.-à-d. Celui qui tient compte de toutes les propriétés qui caractérisent une série.

L'estimation du modèle [3] des séries nous donne les résultats suivants :

Tableau n°5: les résultats de test de Dickey-Fuller sur le modèle [3]

	PIBHH	CH	CP	INV	PGF	EMPL	DP
Les valeurs calculées (trend)	-2.32	2.78	1.76	2.14	1.62	0.95	3,04
La valeur tabulée de Student au seuil de 5%	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96

10. Source : construit par nous-mêmes à partir des résultats de logiciel d'EvIEWS4.0.

²¹ C'est des séries qui deviennent stationnaires lorsqu'on calcule leurs écarts par rapport au trend. Ce sont des séries TS qui caractérisent un non stationnarité de type déterministe.

²² Les processus DS sont des processus que l'on peut rendre stationnaire par l'utilisation d'un filtre aux différences.

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Dans le tableau présenté ci-dessus, on constate que la tendance des variables CP, PGF, EMPL est significativement égale à zéro, puisque sa valeur calculée (t-statistique) est inférieure à sa valeur tabulée de Student au seuil statistique de 5%. Les variables PIBHH, CH, INV, DP dont les statistiques trends est supérieure à la valeur tabulée de Student au seuil statistique de 5%. On accepte alors l'hypothèse H_0 désignant la non-significativité des tendances pour la variable (CP, PGF, EMPL), et nous passerons alors à l'estimation du modèle (2). Pour les autres variables (PIBHH, CH, INV, DP) elles sont significatives, ce qu'implique la présence d'un processus TS. Pour cela, la meilleure méthode pour les stationnarités est la méthode de MCO.

• Estimation de modèle [2] :

Tableau n°6: les résultats de test de Dickey-Fuller sur le modèle [2]

	CP	PGF	EMPL
Les valeurs calculées (c)	1.15	-2.14	-0.23
La valeur tabulée de Student au seuil de 5%	1.96	1.96	1.96

11. Source : construit par nous-mêmes à partir des résultats de logiciel d'Eviews4.0.

On remarque dans ce tableau, que la constante des variables CP, EMPL est significativement égale à zéro, puisque sa valeur calculée (t-statistique) est inférieure à sa valeur tabulée de Student au seuil statistique de 5%. La variable PGF dont la statistique constante est supérieure à la valeur tabulée de Student au seuil statistique de 5%. On accepte alors l'hypothèse H_0

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

désignant la non-significativité des constante pour les variables (PIB, CP, , EMPL), et nous passerons alors à l'estimation du modèle (1).

. On estime alors le modèle sans constante ni tendance modèle [1]

• Estimation de modèle [1] :

L'estimation du modèle [1] de la série nous donne les résultats suivant

Tableau n°7: les résultats de test de Dickey-Fuller sur le modèle [1]

		CP	EMPL
En niveau	Statistique ADF	2.43	3.88
	Les valeurs critiques (5%)	-1.95	-1.95
En première différenciation	Statistique ADF	-1.07	-1.61
	Les valeurs critiques (5%)	-1.95	-1.95

Source : construit par nous-même à partir des résultats de logiciel d'Eviews4.0.

Le test de stationnarité est donc effectué à base du modèle [1]. Pour les séries CP, EMPL La statistique ADF calculée est supérieure à la valeur de la table ADF au seuil de 5%. Les séries est non stationnaire, la meilleure méthode pour les stationnaires est celle de la différenciation.

		CP	EMPL
En deuxième différenciation	Statistique ADF	-3.08	-7.57
	Les valeurs critiques (5%)	-1.95	-1.95

12. Source : construit par nous-mêmes à partir des résultats de logiciel d'Eviews4.0.

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Les deux séries CP, EMPL une deuxième différentiation permet de rendre les séries stationnaire, en effet la statistique de ADF calculée devient inférieure à la valeur de la table ADF au seuil de 5%, la série est intégrée d'ordre (2).

2. La modélisation économétrique

Dans notre travail, pour effectuer une analyse économétrique, nous avons choisi la valeur de PIB hors d'hydrocarbure (PIBHH) comme une variable dépendante.

2.1 L'estimation de modèle ARDL :

On s'est basé sur une modélisation ARDL pour expliquer les facteurs qui peut être à l'origine de la croissance économique en Algérie, on a choisi le modèle ARDL puisque le teste de Dickey Fuller nous a montré que les séries ne sont pas intégrée dans le même ordre, donc le modèle adéquat c'est AutoRegressive Distributed Lag (les modèle autorégressifs a retard échelonné). le test de la cointégration commence par la détermination du nombre de retards optimal du modèle ARDL. Pour ce faire, nous avons utilisé le critère d'information d'Akaike. Ce dernier est optimisé pour un retard (2, 1, 0, 0, 1, 0, 2)

Tableau n° 8: Le modèle ARDL (2, 2, 2, 0, 1)

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

ARDL Long Run Form and Bounds Test
 Dependent Variable: D(PIBHH)
 Selected Model: ARDL(2, 1, 0, 0, 1, 0, 2)
 Case 2: Restricted Constant and No Trend
 Date: 08/27/20 Time: 21:51
 Sample: 1974 2018
 Included observations: 43

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficien		t-Statistic	Prob.
	t	Std. Error		
C	16896785	8104762.	0.000000	0.0000
PIBHH(-1)*	-1.689131	0.285222	-5.922171	0.0000
PGF(-1)	30974869	34518460	0.000000	0.0000
INV**	1.223419	0.851861	1.436173	0.1613
EMPL**	-5.718004	2.943035	-1.942893	0.0615
DP(-1)	-1.092720	1.106482	-0.987562	0.3313
CP**	1.194875	0.710489	1.681764	0.1030
CH(-1)	2.489339	1.053429	2.363081	0.0248
D(PIBHH(-1))	0.258905	0.180482	1.434515	0.1618
D(PGF)	8009186.	29528767	0.000000	0.0000
D(DP)	0.313118	0.806213	0.388382	0.7005
D(CH)	-4.708239	2.718970	-1.731626	0.0936
D(CH(-1))	-6.310874	3.330747	-1.894732	0.0678

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
 ** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficien		t-Statistic	Prob.
	t	Std. Error		
PGF	18337752	20314269	0.902703	0.3739
INV	0.724289	0.484546	1.494779	0.1454
EMPL	-3.385174	1.633106	-2.072844	0.0469
DP	-0.646912	0.657418	-0.984019	0.3330
CP	0.707391	0.406133	1.741769	0.0918
CH	1.473739	0.565889	2.604291	0.0142

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

C 10003240 4457817. 2.243978 0.0324

$C = \text{PIBHH} - (18337751.8847 \cdot \text{PGF} + 0.7243 \cdot \text{INV} -$
 $.3852 \cdot \text{EMPL} - 0.6469$

$*\text{DP} + 0.7074 \cdot \text{CP} + 1.4737 \cdot \text{CH} + 10003240.356$

Tableau n° 9:ARDL Bounds test

ARDL-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	4.462630	Asymptotic : n=1000		
		10%	1.99	2.94
		5%	2.27	3.28
		2.5%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99
Actual Sample Size	43	Finite Sample: n=45		
		10%	2.188	3.254
		5%	2.591	3.766
		1%	3.54	4.931
		Finite Sample: n=40		
		10%	2.218	3.314
		5%	2.618	3.863
		1%	3.505	5.121

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Conclusion :

- Comme la valeur de la statique calculée (4.46) est supérieure à la valeur de la borne supérieure du test F-statistique (3.28) nous concluons à l'existence une relation de long terme au seuil statistique de 5%.

2.2 La significativité des variables

On constate que les valeurs absolues des coefficients PGF INV , qui sont respectivement de (|18337752|,|0.724289|) sont significativement égale à zéro, car :

$$t\text{-Statistic (PGF)} = (0.902703) < \text{à } 1,96$$

$$t\text{-Statistic (INV)} = (1.494779) < \text{à } 1,96$$

Cela signifie donc, qu'à long terme les variables PGF, INV ne contribue pas à explication de la croissance économique hors hydrocarbure.

Nouvelle estimation après éliminations des variables qui sont non significative. (PGF et INV).

Les résultats de la nouvelle estimation :

Tableau n° 10 : Le modèle ARDL (2, 2, 2, 0, 1)

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(PIBHH)
Selected Model: ARDL(3, 1, 1, 3, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 08/27/20 Time: 21:57
Sample: 1974 2018
Included observations: 41

Conditional Error Correction Regression

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Variable	Coefficient	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	49600819	13938552	0.000000	0.000000	0.0000
PIBHH(-1)*	-2.855753	0.463704	-6.158572	0.0000	
EMPL(-1)	-17.63175	5.071140	-3.476880	0.0020	
DP(-1)	-3.434212	2.322473	-1.478688	0.1522	
CP(-1)	5.148707	1.920858	2.680420	0.0131	
CH(-1)	3.945738	1.382763	2.853518	0.0088	
D(PIBHH(-1))	1.119729	0.351448	3.186047	0.0040	
D(PIBHH(-2))	0.477677	0.206755	2.310357	0.0298	
D(EMPL)	-10.89884	5.182165	-2.103144	0.0461	
D(DP)	-0.626021	1.283199	-0.487860	0.6301	
D(CP)	6.264252	7.442691	0.841665	0.4083	
D(CP(-1))	8.244760	6.626655	1.244181	0.2254	
D(CP(-2))	-17.79790	7.508240	-2.370449	0.0261	
D(CH)	-6.995563	3.339805	-2.094602	0.0469	
D(CH(-1))	-11.95994	3.794962	-3.151531	0.0043	
D(CH(-2))	-8.499032	3.403983	-2.496790	0.0198	
D(CH(-3))	-5.177406	4.026794	-1.285739	0.2108	

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

**Tableau n° 11: Résultats d'estimation de modèle
ARDL (2, 2, 2, 0, 1)**

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EMPL	-6.174115	1.617381	-3.817353	0.0008	
DP	-1.202559	0.853937	-1.408253	0.1719	
CP	1.802924	0.677944	2.659401	0.0137	
CH	1.381681	0.387538	3.565275	0.0016	
C	17368737	4327077.	4.013966	0.0005	

EC = PIBHH - (-6.1741*EMPL -1.2026*DP + 1.8029*CP +
1.3817*CH +
17368736.6427

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Tableau n° 12:ARDL Bounds test

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic : n=1000	
F-statistic	7.166365	10%	2.2	3.09
K	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
			Finite Sample: n=45	
Actual Sample Size	41	10%	2.402	3.345
		5%	2.85	3.905
		1%	3.892	5.173
			Finite Sample: n=40	
		10%	2.427	3.395
		5%	2.893	4
		1%	3.967	5.455

Conclusion :

- Comme la valeur de la statique calculée (7.16) est supérieure à la valeur de la borne supérieure du test F-statistique (3.49) nous concluons à l'existence une relation de long terme au seuil statistique de 5%.

La significativité des variables :

On constate que la valeurs absolues des coefficients DP , qui est de

(|-1.202559|,) sont significativement égale à zéro, car :

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

t-Statistic (DP) = (-1.408253) < à 1,96

Cela signifie donc, qu'à long terme la variable DP ne contribue pas à l'explication de la croissance économique hors hydrocarbure.

Sous la forme fonctionnelle le modèle estimé s'écrit de la manière suivante :

$$\text{PIBHH} = -6.1741 \cdot \text{EMPL} + 1.8029 \cdot \text{CP} + 1.3817 \cdot \text{CH} + 17368736.6427$$

2.3 Interprétation des résultats :

Les coefficients de signe positif pour les variables : capital humain (CH), capital physique (CP), les et de signes négatifs pour les variables : emploi (EMPL).

Ce la signifient que :

- Une augmentation de 1% capital physique engendre une augmentation de 1.80% de PIB hors hydrocarbure.
- Une augmentation de 1% de capital humain engendre une augmentation 1.38% de PIB hors hydrocarbure.
- Une augmentation de 1% emploi engendre une baisse de 6.17% de PIB hors hydrocarbure.

Chapitre 3 : l'étude empirique sur les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie

Conclusion :

L'objet poursuivi dans ce chapitre consistait à déterminer empiriquement, les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures en Algérie sur la période allant de 1974-2018.

Le résultat d'estimation de modèle ARDL que nous avons obtenu, montre que:

- la croissance hors hydrocarbures en Algérie est influencée les facteurs capital humain, capital physique et l'emploi à long terme,
- Elle est influencée positivement par capital humain et capital physique et négativement par les termes emploi. -.

Conclusion général :

Au terme de notre recherche nous avons parvenus aux résultats suivant :

Le stock de capital humain peut exercer un effet positif sur la croissance, mais celui-ci dépend de la capacité de l'économie à canaliser ses ressources humaines dans des activités génératrices de progrès technologique. On conclut dans cette étude que la qualité de l'éducation est un facteur important de la croissance car les rendements de l'éducation sont fortement croissants dans les pays qui possèdent, des systèmes éducatifs relativement efficaces

le capital physique un effet positif sur la croissance Ce que nous a admit à dire que les facteurs physiques (infrastructures publiques et investissements physiques) sont indispensables pour le développement économique et social de l'Algérie

R-D est un moteur important de la croissance économique pour que l'Algérie garanti une croissance stable et durable doit fonder sont modèle de croissance sur l'accumulation des connaissances

Les économies fortement dépendantes des hydrocarbures, comme l'Algérie, présentent souvent la diversification économique comme une dimension essentielle de leurs politiques de développement car la dépendance des hydrocarbures est perçue comme porteuse de risque.

Cependant, l'objectif de diversification hors des ressources naturelles, bien que réaffirmé unanimement depuis des décennies, est loin de se réaliser. En se référant à l'Algérie, on peut observer que des pays de la région, moins bien dotés en ressources naturelles, et donc en possibilité d'investissement dans la croissance et en capacités d'importations de biens d'équipement, réalisent des performances plus élevées en termes de diversification.

Bibliographiques

1) Les ouvrages :

1. B. Affilé, CH. Gentil : « Les grandes questions de l'économie contemporaine » Ed. L'Etudiant 2000.
2. . H. Temmar « L'économie de l'Algérie 1970-2014 ». Ed. OPU, Alger, (2015),
Tome 3 : Les politiques de relance de la croissance, Tome 4 : La gouvernance publique économique.
3. M.Montoussé : « Analyse économique et historique des sociétés contemporaines », Ed. Bréal, 2007.
4. M. Ouchichi : « Les fondements politiques de l'économie rentière en Algérie. », Ed. DECLIC, Bejaia, (2014)
5. P. Aghion et P. Howit, « Théorie de la croissance endogène, Théorie économique », 1998, MIT, Dunod, Paris, 2000.
6. Ph. Deubel, M. Montoussé, S. d'.Agostino : « Dictionnaire de sciences économiques et sociales », Editions Bréal, 2008.

2) Revues et publications déverses:

- ahmad ;z, « le rôle de capital humain dans le processus de croissance économique en Algérie »octobre, 2017.
- CHIHA Khemici, TIGHARSI EL HOUARI,«Essai d'analyse de la problématique de diversification des exportations hors hydrocarbure : cas de l'Algérie» Revue Algérienne de la mondialisation et des politiques économiques,2014.
- Dominique F,« l'économie de la connaissance, La découverte», paris 2010
- Domar, E.D « Expansion et Emploi », Abraham-Frois et al. (1973) 34.

- Harrod, R.F. Théorèmes Dynamiques Fondamentaux, Abraham-Frois et al.1973.
- Guéry A, « Propriété, droit et institution dans l'institutionnalisme américain. », Cahiers d'économie Politique/Papers in Political Economy 2/2001(n°40- 41),p. 9-38, paris 2010
- Mouhoubi A, « L'Effet de la gestion de la rente sur l'investissement et la production hors hydrocarbures en Algérie », colloque international, Algérie : Cinquante ans d'expériences de développement Etat-Economie-Société, 2009.
- Soraya sedkaoui, les facteurs clés de réussite d'une stratégie régionale d'innovation (sri) en algérie, revue nouvelle économie, n°:14 –vol 01,2016.

3) Thèses et Mémoires :

- Achour T,Y,« L'analyse de la croissance économique en Algérie», Thèse de Doctorat en Sciences Financière, Tlemcan, 2014
- OUCHICHI M, «L'obstacle politique aux réformes économiques en Algérie », thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2, 2011.
- Haoua. K, «L'impact des fluctuations des prix du pétrole sur les indicateurs économiques en Algérie», Mémoire de Magister en Sciences Economiques, Université Mouloud MAMMERI de TIZI-OUZOU, 2012.
- TARMOUL R, «Essai d'évaluation des politiques de développement économique en Algérie : une analyse à travers la productivité globale des facteurs. (Période 1990-2016)» Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, Université de Bejaia, 2019.

4) Sites d'internet :

- La Banque d'Algérie : www.bank-of-algeria.dz
- Ministère des Finances – Algérie : www.mf.gov.dz
- Ministère du commerce – Algérie : www.mincommerce.gov.dz
- Office national des statistiques : www.ons.dz.
- La banque mondiale : <http://banquemondiale.org/>

Annexe

Tableau n° : La base de données utilise pour l'estimation :

	PIBHH	CP	PGF	EMPL	INV (ABFF)	CH	DP
1974	804627.8704	1029603	-----	2293000	184395.6522	193399.4	13408
1975	909182.3362	1224251.191	0.168965207	2437000	224065.4206	400693.7	19068
1976	1012695.312	1455019.193	0.042339498	2514000	265746.6102	607988	20118
1977	907634.8837	1711380.548	0.065574976	2650000	297933.3333	815282.2	25473
1978	1335446.512	2017656.686	0.032273993	2859000	355172.7273	1022577	30106
1979	1354690.114	2289255.1	0.020241201	3023000	329245.7516	1229871	33515
1980	1320381.494	2552475.353	0.069363723	3158000	328627.5449	1437165	44016
1981	1344473.088	2816685.985	0.037282407	3284000	337138.5027	1644459	57655
1982	1418984.043	3106611.311	0.003835027	3425000	370402.0725	1851754	72445
1983	1531969.887	3411571.572	0.010814917	3577000	393720.5882	2059048	84825
1984	1676870.07	3704643.629	0.016311142	3715000	390545.5357	2266342	91598
1985	1722349.79	4000378.48	0.001206417	3840000	401581.8182	2473637	99841
1986	1749144.86	4271379.666	0.045459872	3914000	385297.7186	2680931	101817
1987	1647245.431	4475235.68	0.062360432	3978000	325895.4386	2888225	103977
1988	1722568.611	4659424.178	0.017435769	4093000	312052.381	3095519	119700
1989	1877869.173	4866874.531	0.027268867	4095000	340576.7647	3302814	124500
1990	1959484.536	5087002.232	0.017562395	4144000	359181.2658	3510108	136500
1991	2269943.705	5320218.251	0.021067125	4236000	378558.9474	3717402	212100
1992	2287019.051	5610141.578	0.004843033	4286000	441929.5707	3924697	420131
1993	2166827.153	5930764.125	0.061374568	4273000	480912.3145	4703242	476627
1994	2070225.694	6319594.672	0.063544107	4325000	558280.9589	5044346	566329
1995	2047419.411	6820576.954	0.002451626	4505000	681542.1384	5064489	759617
1996	21044933.636	7398916.376	0.004840686	4641000	773213.0593	5021534	724609
1997	2106856.814	7960997.179	0.012127984	4719000	773478.4242	4789206	845196
1998	2309144.466	8592919.94	0.007095367	4858000	859379.8349	5035482	875739
1999	2433066.239	9265778.395	0.001533974	4898000	918370.4651	5439665	961682
2000	25760139.98	9962291.8	0.015009573	5087000	961249.9436	5192802	1178122
2001	2735363.03	10758799.89	0.011609306	5420157	1081145.017	5055682	1321028
2002	2912809.294	11675314.52	0.001194626	5603020	1223908.921	5597121	1550646
2003	3127760.144	12708002.44	0.002543892	5956976	1366268.359	6199415	1639265
2004	3444243.712	13909432.11	0.017889879	5956976	1564515.466	6392440	1888930
2005	3767880.606	15283370.84	0.073726534	7462174	1771351.099	5784895	2052037
2006	4120917.582	16868733.78	0.026281548	7699129	2022030.698	5783699	2453014
2007	4530533.871	18848894.33	0.029008356	7970472	2462124.4	6381225	3108669
2008	4743902.099	21389365.63	-0.04384981	8269778	3079011.159	7069172	4191053
2009	513823.1505	24060596.72	0.044909398	8607829	3282355.854	7439382	4246334
2010	5476424.5	26621455.47	0.024581354	8910619	3248304.403	8226635	4466940
2011	5849453.884	28723659.72	0.024581354	9232249	2862817.309	8018514	5731407
2012	6103997.276	30256637.12	0.052552505	9953000	2353653.428	8528591	7 058200
2013	6712947.073	31379351.33	-0.02545078	10788000	1987189.603	9536073	6024100
2014	7102333.113	32098337.27	0.069990507	10239000	1615538.881	9079520	7656200
2015	7356831.479	32389803.44	0.018564198	10594000	1208561.564	9258514	7657300
2016	7441267.502	32289582.89	0.041090633	10693000	825202.558	9517612	7297500
2017	7252891.377	32964356.43	0.016478499	12051687	7697957.7	9734961	7282600

2018	7548678.769	33147541.54	0.024612134	12173459	8202530.5	9781967	8627800
------	-------------	-------------	-------------	----------	-----------	---------	---------

La liste de tableaux

Tableau n° 1 : L'évolution de PIB et le taux de croissance de 1999 et 2018

Tableau n° 2: évolution de taux d'emploi

Tableau n° 3 : les indicateurs d'éducation nationale :

Tableau n°4 : des valeurs des critères d'Akaike et Schwartz

Tableau n°5: résultats de test de Dickey-Fuller sur le modèle [3]

Tableau n°6: les résultats de test de Dickey-Fuller sur le modèle [2]

Tableau n°7: les résultats de test de Dickey-Fuller sur le modèle [1]

Tableau n° 8: Le modèle ARDL (2, 2, 2, 0, 1)

Tableau n° 9:ARDL Bounds test

Tableau n° 10 : Le modèle ARDL (2, 2, 2, 0, 1)

Tableau n° 11: Résultats d'estimation de modèle ARDL (2, 2, 2, 0, 1)

Tableau n° 12:ARDL Bounds test

La liste de figure

Figure n° 1 : Les formes de croissance économique

Figure n°2:Diagramme de SOLOW et fonction de production

Figure n° 3: Les deux aspects de l'investissement

Figure n° 4: Instabilité harrodiennne

Figure n° 5 :le schéma des facteurs de production en théorie endogène

Table des matières

Remerciements.....	I
Dédicaces	II
Sommaire.....	III
Liste des abréviations.....	5
Introduction générale.....	6
Chapitre I : les facteurs de croissance économique.....	10
Section 01 : la première génération des modèles de croissance économique..	12
1. Définition et formes de la croissance économique.....	12
1.1 Définition de la croissance économique	12
1.2 Les formes de la croissance économique	13
1.2.1 La croissance potentielle	13
1.2.2 La croissance effective (effectivement constatée)	13
2. La croissance économique stable de R. Solow :	14
2.1 Les hypothèses de modèle :	14
2.2 Le diagramme de solow.....	15
2.3 Les limites de modèle de solow :	16
3. Le modèle de croissance de harrod et domar :.....	16
3.1 L'instabilité harrodienne de la croissance:	18
3.2 Importance de modèle Harrod-Domar :	19
3.3 Critiques du modèle Harrod-Domar :	20
1. La croissance endogène :	22
1.1 Les facteurs de croissance économique :.....	23

1.1.1 Accumulation de capital humain :.....	23
1.1.2 Accumulation de capital publique:.....	24
4.1.3 Accumulation de capital physique:.....	25
 Section 02 : la deuxième génération des modèles de croissance économique	
: la deuxième génération des modèles de croissance économique.....	26.
 1. R-D, innovation et croissance :	
1.1 Définition de recherche & développement :.....	26
1.2 Définition de l'innovation :.....	27
1.3 La croissance économique et les dépenses publiques.....	28
 Chapitre II : les facteurs de croissance économique hors hydrocarbure en Algérie.....	
31	
 Section 01 : l'évolution de l'économie Algérienne	
32	
1.1 D'une économie planifiée à une économie de marché.....	32
1.2 Dès l'indépendance, mise en place d'une économie d'Etat.....	33
1.3 L'Algérie s'ouvre à l'économie de marché.....	34
1.4 Le pays Aujourd'hui.....	35
 Section 02 : le potentiel l'Algérien hors hydrocarbure	
39	
1. Le secteur hors hydrocarbures.....	
39	
2. La croissance économique	
40	
2.1 La période de récession.....	41
2.2 La période de récession.....	41
2.3 La période de récession.....	42
2.4 L'évolution du taux de croissance.....	43
3. Les facteurs de croissance économique hors hydrocarbure.....	
44	
3.1 Évolution de l'emploi.....	44

3.1.1 Définition de l'emploi.....	44
3.2 Evolution de capital humain.....	45
3.2.1 Définition de capital humain.....	46
3.3 Evolution de capital physique.....	48
3.3.1 Définition de capital physique.....	48
4. Facteurs explicatifs de la faiblesse de la croissance économique en Algérie..	49
4.1 L'inadéquation de la matrice institutionnelle.....	50
4.2 L'effet de la rente et ses conséquences.....	50
4.3 Le démantèlement tarifaire trop rapide.....	50
4.4 L'importance du secteur informel.....	51
4.5 un niveau de corruption important.....	51
4.6 Les facteurs de croissance économique hors hydrocarbures.....	52
Chapitre III : l'étude empirique sur les facteurs la croissance économique en Algérie hors hydrocarbure de 1974 à 2018.....	54
Section 01 : analyse descriptive des données.....	55
1. Présentation des variables retenues	55
1.1 Le produit intérieur brut (PIB).....	55
1.2 Capital humain.....	56
1.3 Capital physique.....	57
1.4 Les dépenses publiques.....	58
1.5 Production globale des facteurs(PGF).....	59
1.6 les Investissements (AFBCF).....	59
1.7 Emploi.....	60
Section 02: analyse statistique.....	61

1. Etude de la stationnarité des séries de données.....	61
1.1 Détermination de nombre de retard.....	61
2. La modélisation économétrique.....	66
2.1 L'estimation de modèle ARDL.....	66
2.2 La significativité des variables.....	68
2.3 Interprétation des résultats.....	70
Conclusion général :	72
Bibliographiques :	75
Annexe :	78
Table des matières :	81

Résumé :

La fragilité de l'économie algérienne tient d'abord à sa dépendance exclusive aux hydrocarbures. Le gaz et le pétrole ces deux ressources sont on ne plus vitale pour le régime algérien, mais ce type de modèle économique présentent souvent la diversification économique comme une dimension essentielle de leurs politiques de développement car la dépendance des hydrocarbures est perçue comme porteuse de risque.

L'objectif de ce mémoire de fin de cycle est d'analyser les facteurs qui peuvent être à l'origine de la croissance économique tel que l'emploi, capital humaine, capital physique...etc, hors le pétrole et le gaz. Pour ce fait, on a utilisé le modèle ARDL pour modéliser cette problématique.

تعود هشاشة الاقتصاد الجزائري في المقام الأول إلى اعتماده الحصري على الثروة البترولية. و يعد هذان الموردان ، الغاز والنفط ، حيويين للاقتصاد الجزائري.

لكن هذا النوع من النماذج الاقتصادية غالباً ما يكون التنويع الاقتصادي بُعد أساسي لسياسات التنمية الخاصة بهم لأن الاعتماد على المحروقات فقط يكون مخاطرة كبيرة .

الهدف من هذه المذكرة هو تحليل العوامل التي قد تكون أصل النمو الاقتصادي مثل العمالة ، ورأس المال البشري ، ورأس المال المادي ... إلخ ، باستثناء النفط والغاز. لهذا السبب ، و نمذجة هذه الاشكالية استخدمنا

كنموذج

ARDL