

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE  
GESTION  
DEPARTEMENT DES SCIENCES DE GESTION



# **Mémoire de fin de cycle**

En vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences économiques

**Option :**

**Économie Appliquée et Ingénierie Financière**

## **Thème**

**Inégalité d'éducation entre homme et  
femme et la croissance économique en  
Algérie**

**Réalisé par :**

**M<sup>elle</sup> : HELOUANE Mounira**

**M<sup>elle</sup> : RAHMANI Asma**

**Encadré par :**

**Dr. BOUZNIT Mohammed**

**Promotion 2017**

# Remerciement

On remercie Dieu tout puissant de sa clémence, sa bénédiction qui nous a éclairé ses chemins, qui ne nous a jamais laissé ; on lui doit tout ce qu'on a atteint.

Nous tenons à remercier vivement notre promoteur D<sup>r</sup> BOUZNIT Mohammed pour nous avoir proposé ce sujet, pour la qualité de son encadrement, et son suivi durant toute la durée du projet.

Nous remercions chaleureusement les membres du jury pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant de juger ce mémoire de fin d'études

En fin, nous remercions toutes les personnes ayant contribué de près ou de loin au bon accomplissement de travail.

# Dédicace

**Je dédie ce travail :**

A ma chère mère et mon père qui m'ont aidé durant mes études la profonde  
gratitude, leurs consécration et leurs sacrifices,

Je dédie aussi ce modeste travail aux enseignants(es) et à mes amis sans exception.

A toute la promotion 2017 Master 2 « EAIF »

**Mounira**

# Dédicace

J'ai le plaisir et l'honneur de dédier ce modeste travail a tous ceux qui me sont chers.

A ma très chère mère, ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener a bien mes études. Aucune dédicace ne serait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tos les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même a l'âge adulte.

A mon très cher père qui a consacré sa vie pour bâtir la mienne, je le serai éternellement reconnaissante ses sacrifices et ses encouragements.

A mes chères sœurs Souad, Hizia, et Nabila

A mes très chers frères Idir et Salim

A mes ami(e)s sans exception

Toutes les personnes qui m'ont soutenues toute au long de mes études

**Asma**

# Sommaire

## Introduction générale

**Chapitre 01** : les effets macroéconomique de l'éducation..... 04

1. effets macroéconomique de l'éducation : approche théorique..... 04
2. Algérie, 50ans de politique éducatives..... 12

**Chapitre 02** : Analyse descriptive du système éducatif Algérien..... 19

1. structures et organisation de système de l'éducation nationale..... 19

**Chapitre 03** : étude économétrique de la relation inégalité d'éducation entre homme et femme et la croissance économique en Algérie ..... 42

1. cadre théorique relatif au modèle ARDL (autorégressif a retard échelonné) ..... 42
2. Analyse économétrique de la relation inégalité d'éducation entre homme et femme et croissance économique..... 46

**Conclusion générale** ..... 56

**Bibliographie**.....

**Annexes** .....

## Liste des abréviations

---

**ADF** : Augmented Dickey-Fuller

**AIC** : Akaike Information Criteria

**ARDL** : Auto-Regressif Distributed Lags

**BM** : Banque mondiale

**CERPEQ** : Centre d'Études et de Recherche sur les Professions et les Qualifications

**CNEPED** : Centre National d'Enseignement Professionnel à Distance

**CNFD** : Centre national de formation à distance

**CSE** : Conseil supérieur de l'éducation

**DW** : Durbin-Watson

**ENEFP** : Établissement National des Équipements de la Formation Professionnelle

**FNAC** : Fonds National de Développement de l'Apprentissage et de la Formation Continue

**FPP** : Formation professionnelle privée

**GDPC** : produit intérieure brut par tête

**GPP** : la parité en matière d'éducation entre homme et femme primaire

**GPS** : la parité en matière d'éducation entre homme et femme secondaire

**INDEFOC** : Institut National de Développement et de la Promotion de la Formation Continue

**INFP** : Institut National de la Formation Professionnelle

**IPN** : Institut pédagogique national

**K** : capital physique

**MCO** : Moindre carré Ordinaire

**ONOU** : office national des œuvres universitaires

**PIB** : produit intérieur brut

**SIC** : Schwarz information criteria

**TBS** : Taux brut de scolarisation

**TNS** : Taux net de scolarisation

**TR** : Taux de redoublement

**UIT** : union internationale des télécommunications

**UNESCO** : Organisation des Nation Unies pour l'Education, la science et culture

**VAR** : Vecteur Auto-Régressif

## INTRODUCTION GENERALE

## Introduction générale

---

Depuis la fin des années des années 1980, la littérature et les travaux empiriques sur la croissance économique s'accordent sur le rôle capital que peut jouer l'éducation dans la croissance économique (Romer, 198 ; Lucas, 1988 ;Barro, 1991a and b1997 ; Mankiew Rmer and Weil, 1992 ; Jungsoo Park,2006 ; de la Fuente and Doménech, 2001a and b 2006). Son rôle se manifeste notamment dans la formation d'une main d'œuvre hautement qualifiée capable à innover ou à absorber l'innovation produite localement par les acteurs privé ou public où résultante des opérations de transfert de technologie. En effet, Le niveau et la qualité d'éducation de la population d'une nation est l'élément clef pour sa croissance et son développement économique. D. Dollar et R. Gatti (1999) avancent un argument selon lequel l'augmentation du revenu par tête nécessite l'amélioration de l'égalité entre les hommes et les femmes.

Dans le même sens, S.Knowles, P.K. Lorgelly et P.D. Owen (2002), dans leur contribution sur les effets de l'écart d'éducation entre les deux sexes, reprennent un proverbe Africain cité par le président de Banque Mondiale Wolfensohn en 1995 dont le contenu, lorsque on forme un garçon, le résultat une personne éduquée, mais lorsque on forme une femme c'est toute une famille et une nation qui seront éduquées. Au terme de leur investigation empirique, les résultats obtenus montrent que l'éducation de la femme aura des effets positifs, à long terme, sur la productivité du travail et la croissance économique, tandis que l'inégalité éducationnelle entre les deux sexes représente un vrai obstacle pour le développement économique.

Actuellement, les pays sous-développés présentent d'énorme inégalité entre homme et femme, elle se pourrait dans la santé, le travail ou encore dans l'éducation (S. Klasen, 2002).En plus, les institutions internationales, notamment la Banque Mondiale (1995) et PNUD (1996), dans leurs politiques et programmes de développement accordent une importance particulière à l'éducation de la femme et la réduction d'inégalité entre les deux sexes. Outre les gains économiques, l'éducation de la femme aura certainement des rendements sociaux, à savoir la réduction de la fécondité des femmes et la mortalité infantile, ainsi que fournir une meilleure qualité de santé et d'éducation pour l'enfant.

En revanche, les effets positifs de la femme éduquée sur la croissance économique ne font pas le consensus entre économistes. Beaucoup de travaux empiriques trouvent un impact insignifiants voir négatif (Barro et Lee ,1994. Barro et Sal-i-Martin, 1995), leurs résultats



## Introduction générale

---

obtenus montrent que la relation entre l'éducation de la femme sur la croissance économique est négative contrairement au sexe masculin qu'est de signe positif est significatif.

En l'absence de consensus de résultats empirique sur cette question, l'objet de ce mémoire s'inscrit dans ce débat controversé. Nous tenterons de mettre en évidence, à travers une analyse théorique et empirique, les effets qui pourraient exister entre l'écart d'éducation entre les deux sexes et la croissance économique en Algérie durant la période allant du 1970 au 2013. En effet, à l'instar de beaucoup de pays en développement, l'Algérie a héritée, à son indépendance en 1962, un système éducatif déstructuré caractérisé notamment par des taux très faible de scolarisation, un grand déficit d'enseignants et d'inégalité d'accès à l'instruction entre les zones urbaines et rurales, le nord et le sud et en plus une inégalité flagrante d'accès à l'éducation entre hommes et femmes.

Pour faire face la défaillance scolaire, l'Algérie a adopté une politique de démocratisation de l'éducation dont l'objectif principale l'augmentation des taux de scolarisation de la population, l'élimination de l'écart d'éducation entre les deux sexes et la formation d'une main d'œuvre qualifiée capable à le défi de développer. Les résultats quantitatifs ne sont pas tardés, le taux de scolarisation dans les trois paliers d'enseignements a enregistré une tendance à la hausse. Selon les données de la Banque Mondiale les taux de scolarisation dans le primaire, le secondaire et l'universitaire en 1973 étaient 69%, 14% et 2,7% respectivement, tandis qu'en 2009, ces mêmes taux de scolarisation sont augmentés en atteignant les niveaux de 96% dans le primaire, 94,9% dans le secondaire et 30,7% dans l'université.

De plus en plus, la présence de la femme dans les différents niveaux d'instruction est devenue une réalité, sur le nombre total des élèves dans le primaire en 1962, 36% sont des filles, tandis qu'en 2011 ce pourcentage a augmenté en atteignant les 48%. Le même constat est enregistré pour les autres paliers d'enseignement mais avec des magnitudes différentes, dans le secondaire par exemple, en 1963, le pourcentage des filles le total des inscrits était 21%, ce gap d'éducation entre les deux sexes a été inversé et la dominance des femmes en 2011 est remarquable avec 57% du nombre total sont des filles.

L'enregistrement des taux de scolarisation élevés de la femme dans les différents paliers d'enseignement n'a pas accompagné le taux de croissance économique de l'Algérie qui demeure faible durant les cinquante années d'indépendance (3,6% taux de croissance annuel moyen), il nous semble ainsi judicieux de s'interroger sur cette question en dégageant

## Introduction générale

---

la nature de relation qui peut exister entre l'inégalité éducationnelle et la croissance économique en Algérie.

La réponse à cette problématique soulève à son tour d'autres questions, il s'agit de savoir :

-Comment la littérature théorique et empirique sur la question défini-t-elle cette relation, et quels sont les différents points de vue et les différentes approches existantes ?

- Quelles sont les particularités du système éducatif algérien comment a-t-il évolué ?
- Existe-t-il des relations de causalité entre la sphère éducative et économique en

Algérie ?

Pour répondre à ces questions et l'apprécier pour le cas de l'Algérie, nous proposons une démarche qui se compose des trois chapitres suivants :

Dans un premier chapitre, nous définirons un cadre conceptuel et théorique sur la croissance économique/capital humain, et nous nous pencherons sur la contribution menées empiriquement. Nous nous interrogerons aussi sur le rôle joué par le secteur de l'éducation dans un pays en question d'inégalité.

Dans le seconde chapitre, nous essaierons de présenter et d'analyser les différentes caractéristiques et spécifiques du système éducatif algérien, sa structure, son évolution.

Et enfin, dans un troisième chapitre nous effectuerons une analyse économétrique sur des données Algérienne pour faire ressortir une éventuelle relation entre les variables éducatives et la croissance économique en Algérie à l'aide du logiciel Eviews9

Nos résultats sont présentés corrélativement à la structure de la modélisation (ARDL).

## **PARTIE THEORIQUE**

**CHAPITRE 01 : LES EFFETS  
MARCOECONOMIQUES DE L'EDUCATION**

**Introduction :**

Dès la fin des années 1980, l'investigation autour des déterminants de la croissance économique constitue l'un des domaines de recherche les plus importants. Par conséquent, beaucoup d'ouvrages et d'articles ont vu le jour, à commencer par les analyses théoriques de Paul Romer (86) et de Lucas (1988), les travaux de J.Barro (1991),Barro et Weil (1992) et,Krueger&Lindahl (2003). Ces travaux s'accordent sur le caractère endogène de la *croissance économique*. En effet, l'introduction d'un certains nombre de facteurs explicatifs comme l'existence de rendements croissants des facteurs de production, le niveau de capital humain (éducation, formation, santé,...etc.) ; l'apprentissage, l'endogénéité du progrès technique qui croit avec la recherche, et les dépenses publiques est d'importance capitale pour mieux comprendre la reproduction et la continuité du taux de croissance à l'état d'équilibre. Dès lors, le présent chapitre vise à mettre en évidence les effets macroéconomiques de l'éducation ainsi que les travaux empiriques qui en découlent.

**1. Effets macroéconomiques de l'éducation : approche théorique**

Avant de mettre en évidence les rendements macroéconomiques de l'éducation, il nous semble judicieux de donner une définition du concept « croissance économique ». La croissance économique se définit comme, « la progression de la capacité de production avec le temps, la croissance économique est étroitement liée au produit intérieur brut (PIB) ou produit national brut (PNB)<sup>1</sup> ».

Les premiers économistes qui ont posé les premiers jalons d'une théorie de la croissance sont : **Adam Smith (1776)** et **David Ricardo (1819)**. Ils ont présenté la croissance comme étant l'accumulation, c'est –dire l'ensemble des moyens de productions mis à la disposition de travailleurs, en effet ; plus la répartition de capital par tête est élevée plus la richesse par tête augmente. Ce sont les premiers qui ont donné une interprétation globale du système économique fondé sur la notion du marché.

Cependant, les économistes classiques ne donnent pas une explication satisfaisante de la croissance dans le long terme. Ils partagent une vision pessimiste. Pour eux, la croissance a une tendance à disparaître progressivement, à s'annuler dans un état stationnaire. Cela résume le fait négatif de l'accumulation supplémentaire avec le temps des facteurs de production. C'est-à-dire, les rendements décroissants des facteurs de production poussent le sentier de la croissance à diminuer à long terme vers un état où la croissance de la production s'annule.

---

<sup>1</sup> H.Chenery; T.N.Srinavsora. "Hand book of development economics" Ed 1999.

Pour repousser cette échéance, les classiques anticipent un déplacement de la fatalité de l'état stationnaire par certaines politiques ;

-*Adam Smith* dans son livre '*Richesse des Nations (1776)* ' considère que la division du travail comme source de gain de productivité, de plus ; la division du travail est déterminée par l'étendue du marché (la productivité dépend de l'échelle de l'activité, qui elle-même dépend de la productivité).

-Le rôle du progrès technique dans l'exploitation de terre.

-Le rôle de l'avantage comparatif dans le commerce international et le revenu national.

Par ailleurs, le modèle de *Solow*, publié en 1956, s'est imposé comme modèle de référence des théories néoclassiques de la croissance, il exprime, dans un cadre de croissance macroéconomique, des idées générales de *Walras* : concurrence pure et parfaite, rendements non croissants ...etc. L'objectif visé est de présenter un modèle où il est possible d'obtenir une croissance stable et durable. Cependant, le modèle de base que propose *Solow(1956)* n'explique pas réellement la croissance et se présente plutôt comme une représentation de la production et des ajustements de moyens termes. La seule source de croissance qui est prise en compte est celle de l'accumulation de l'unique facteur cumulable : le capital physique, ce facteur étant soumis à une productivité marginale décroissante, la croissance économique ne peut être considérée que comme un phénomène transitoire. C'est l'introduction d'un progrès technique indépendant de l'évolution des inputs qui permet à la croissance du produit par tête de perdurer. Mais cette croissance reste exogène puisqu'elle n'est en aucun cas engendrée par le système économique lui-même. La théorie néoclassique se trouve alors face à un résultat paradoxal : elle considère comme un facteur exogène (le progrès technique) qui est l'un des facteurs les plus importants dans le système de la croissance.

En revanche, les théories de la croissance endogène considèrent la croissance comme un phénomène économique. La croissance résulte d'investissements effectués par des agents motivés par le gain. Le taux de croissance de l'économie est déterminé par les comportements des agents et par des variables macroéconomiques. Ces différentes façons de présenter la croissance endogène soulignent la rupture qu'opèrent les nouveaux modèles par rapport à la théorie néo-classique de la croissance. Le renouvellement des théories de la croissance s'appuie sur les acquis de l'économie industrielle, comme il en avait été audébut des années quatre-vingt du renouvellement des théories du commerce international. Il permet à son tour

d'éclairer d'un jour nouveau les relations entre théorie de la croissance et théorie des cycles, ou les problèmes du développement.

La qualification de nouvelles théories de la croissance fait référence à un courant de pensée qui s'est développé au Etats Unis depuis le milieu de l'année 1980. Les deux articles fondateurs de ce courant sont ceux d'économistes formés à l'école de Chicago, Romer (1986) et Lucas (1988). La théorie de la croissance endogène cherche à expliquer la croissance économique (du PIB par tête) à partir du processus même d'accumulation, sans avoir à recourir à des facteurs extérieurs (exogène). En effet, à l'origine de cette théorie, il y a les deux constatations suivantes :

- La plupart des pays sont connus et connaissent encore des périodes de croissance prolongées a population inchangée(ou presque).
- Les taux de croissance (par tête) peuvent nettement varier d'un pays à l'autre.

Les théories de la croissance endogène trouvent leurs origines dans les critiques de la théorie de Solow. La critique essentielle concerne le progrès technique : ce n'est pas un facteur de croissance exogène mais endogène car il est le fruit des investissements des agents. Puisque les facteurs de croissance sont endogènes, l'Etat peut jouer un rôle dans le processus de croissance en incitant les agents à investir davantage dans le progrès technique. Cette théorie réhabilite le rôle structurel de l'Etat, ses dépenses publiques à long terme dans une vision néo-classique. Contrairement à Solow, la théorie de la croissance endogène suppose que la productivité marginale du capital ne décroît pas. En effet, les facteurs de la croissance sont l'accumulation du capital physique, la recherche-développement (Romer, 1986), l'accumulation du capital humain (Lucas, 1988) et les infrastructures publique (Barro, 1991).

### **Le Modèle de Romer (1986) :**

Le modèle de Romer(1956) soutient l'idée selon laquelle l'accumulation de capital physique ou encore le capital humain créeront au fil du temps des externalités positives. Cela veut dire, une forte productivité, résultante d'une accumulation de capital physique ou d'une augmentation de niveau d'éducation des travailleurs, une entreprise conduit avec le temps à augmenter la productivité des entreprises qui sont proches ou qui sont implantées dans la même localité.

Le modèle de *Romer* (1986) consiste à présenter une économie qui contient **N** entreprises identiques. C'est-à-dire, ayant la même fonction de production :

$$y_{it} = (k_{it})^{1-\alpha} (A_t l_{it})^\alpha$$

Où :

$y_{it}$  : est le niveau de production de l'entreprise ( $i$ ) dans le temps ( $t$ ).

$l_{it}, k_{it}$  Les quantités de travail et de capital utilisé pour chaque entreprise.

$A$  : Est commun pour l'ensemble des entreprises, qui représentent le niveau de « technologie » ou de « connaissance », et  $A$  est une fonction du stock de capital total :

$$A_t = A \frac{1}{\alpha} \left[ \sum_{i=1}^N k_{it} \right]^\beta$$

Ainsi, la fonction de production est à rendements d'échelles constants pour chaque entreprise. Donc, la fonction de production de l'entreprise ( $i$ ) devient :

$$y_{it} = (k_{it})^{1-\alpha} \left[ A \frac{1}{\alpha} \left( \sum_{i=1}^N k_{it} \right)^\beta l_{it} \right]^\alpha$$

On suppose qu'il y a une symétrie des préférences de tous les consommateurs, c'est-à-dire, la répartition égale de facteurs de production (travail, capital) entre l'ensemble des entreprises, et comme toutes les entreprises ont la même fonction de production, d'où la production de l'ensemble de l'économie est donnée par la formule suivante :

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^N y_{it} &= \left( \sum_{i=1}^N k_{it} \right)^{1-\alpha} \left[ A \frac{1}{\alpha} \left( \sum_{i=1}^N k_{it} \right)^\beta \left( \sum_{i=1}^N l_{it} \right) \right]^\alpha = \left( \sum_{i=1}^N k_{it} \right)^{1-\alpha} \left[ A \left( \sum_{i=1}^N k_{it} \right)^{\alpha\beta} \left( \sum_{i=1}^N l_{it} \right)^\alpha \right] \\ &= A \left( \sum_{i=1}^N k_{it} \right)^{1-\alpha + \alpha\beta} \left( \sum_{i=1}^N l_{it} \right)^\alpha \end{aligned}$$

On pose

$$\begin{aligned} Y_t &= \sum_{i=1}^N y_{it} \\ K_t &= \sum_{i=1}^N k_{it} \\ L_t &= \sum_{i=1}^N l_{it} \end{aligned}$$



Alors la fonction de production agrégée s'écrit :  $Y_t = A(K_t)^{1-\alpha+\alpha\beta} (L_t)^\alpha$

De la formule (1) on peut tirer le rendement marginal privé du capital, qui est égal à :

$$r_{it} = (1-\alpha)k_{it}^{-\alpha} (A_t l_{it})^\alpha \quad (1)$$

Ainsi, le rendement social du capital est donné par :

$$r_t^* = (1-\alpha + \alpha\beta) A L_t^\alpha K_t^{\alpha(\beta-1)} \quad (2)$$

Pour ce qui de l'éducation de filles, ou de l'inégalité en matière d'éducation entre les hommes et les femmes, la littérature existante nous renseigne sur beaucoup de conclusions dégagées. En effet, comme nous avons mentionnée ci-dessus, le niveau et la qualité d'éducation de la population d'une nation est l'élément clef pour sa croissance et son développement économique. D. Dollar et R. Gatti (1999) avancent un argument selon lequel l'augmentation du revenu par tête nécessite l'amélioration de l'égalité entre les hommes et les femmes.

Dans le même sens, S.Knowles, P.K. Lorgelly et P.D. Owen (2002), dans leur contribution sur les effets de l'écart d'éducation entre les deux sexes, reprennent un proverbe Africain cité par le président de Banque Mondiale Wolfensohn en 1995 dont le contenu, lorsque on forme un garçon, le résultat une personne éduquée, mais lorsque on forme une femme c'est toute une famille et une nation qui seront éduquées. Au terme de leur investigation empirique, les résultats obtenus montrent que l'éducation de la femme aura des effets positifs, à long terme, sur la productivité du travail et la croissance économique, tandis que l'inégalité éducationnelle entre les deux sexes représente un vrai obstacle pour le développement économique.

Actuellement, les pays sous-développés présentent d'énorme inégalité entre homme et femme, elle se pourrait dans la santé, le travail ou encore dans l'éducation (S. Klasen, 2002). En plus, les institutions internationales, notamment la Banque Mondiale (1995) et PNUD (1996), dans leurs politiques et programmes de développement accordent une importance particulière à l'éducation de la femme et la réduction d'inégalité entre les deux sexes. Outre les gains économiques, l'éducation de la femme aura certainement des rendements sociaux, à

savoir la réduction de la fécondité des femmes et la mortalité infantile, ainsi que fournir une meilleure qualité de santé et d'éducation pour l'enfant.

En revanche, les effets positifs de la femme éduquée sur la croissance économique ne font pas le consensus entre économistes. Beaucoup de travaux empiriques trouvent un impact insignifiants voir négatif ( Barro et Lee ,1994. Barro et Sal-i-Martin, 1995), leurs résultats obtenus montrent que la relation entre l'éducation de la femme sur la croissance économique est négative contrairement au sexe masculin qu'est de signe positif est significatif.

Le PIB mesure la valeur de tout ce qui a été produit en un an dans le pays, cette production a donné lieu à la distribution de revenus dont la somme est égale au PIB. Donc dans une approche « ressource », c'est-à dire « revenu », le produit intérieur brut est la somme des rémunérations distribuées aux salariés en échange de leur engagement dans les unités de production, des revenus mixtes dégagés par ces unités et des impôts liées à la production desquels on soustrait les subventions. Enfin, dans une approche « utilisation » c'est-à dire « dépense », « emploi » le PIB est l'agrégat des différents usages faits des ressources : consommation finale et consommation intermédiaire, investissement, stock et solde du commerce extérieur, soit la différence entre les emplois (exportations) et ressources (importations) en relation avec l'étranger.

La croissance économique est mesurée quantitativement par l'augmentation du produit intérieur brut. Cependant, cette mesure trop globale reflète imparfaitement les disparités des niveaux de richesses effectifs entre les pays. Donc on préfère généralement ramener l'évolution du PIB à la population résidente, c'est-à-dire la division du PIB par le nombre d'habitants : c'est le PIB par habitant (par tête).

Mob Mokime (2014) montre que la croissance du revenu par habitant est une condition première de l'amélioration de l'ensemble des principaux éléments constitutifs du domaine économique : la consommation, l'appareil de production, les échanges extérieurs, l'activité des pouvoirs publics, la répartition du produit et du revenu, et la réduction de divers déséquilibres.

La consommation, où la croissance renforce la quantité de biens et services offerts sur le marché et de ce fait, élargit les possibilités de consommation des individus qui du reste devraient voir leurs revenus augmenter du fait de la croissance. Pour l'appareil de production, la croissance mesure les performances de l'appareil productif à travers les valeurs ajoutées à

chaque étape de la production des biens. Par ailleurs, elle assure à l'appareil productif les équipements et matières dont il a besoin, ainsi que ses possibilités de débouchés. Aussi, l'activité des pouvoirs publics où le secteur public est spécialement financé par les prélèvements fiscaux opérés sur l'activité économique. Avec une pression fiscale inchangée, la réalisation de la croissance devrait conduire à un accroissement des recettes fiscales alors que son repli devrait conduire à une chute des rentrées fiscales ou des recettes publiques. Grâce à la croissance, le gouvernement arrive à se doter des moyens de sa politique. La répartition du produit et du revenu, où les rémunérations des facteurs de production ne sont pas directement présidées par le rythme de la croissance, mais il reste qu'une forte croissance facilite le partage, alors que sa réduction risque de profiter à certains [les plus forts] et affecter négativement d'autres [les plus faibles]. En effets, il est plus facile de partager lorsque l'on dispose de plus de ressources que l'on n'a pas grand-chose. En accroissant les revenus des privés [ménages et entreprises] et de l'Etat, la croissance pourrait bien influencer la répartition des revenus au sein de la collectivité. Et pour les échanges avec le reste du monde, la croissance permet de l'entrée de devises, et donc la possibilité de recourir aux produits et aux opportunités des marchés extérieurs. Elle assure aussi la compétitivité et la puissance recherchée par chacun des acteurs internationaux dans un système de relations axé sur l'extérieur et limité fortement les possibilités de protection. Enfin, la réduction des déséquilibres et la résorption des inégalités, la croissance permet la diminution de divers déséquilibres non seulement dans la mobilisation des ressources et la résorption des inégalités de répartition, mais aussi dans la gestion des équilibres macroéconomiques fondamentaux, tels que celui de la balance des paiements et celui de la lutte contre les pressions inflationnistes et le chômage.

L'activité économique n'est pas un phénomène stationnaire et régulier au cours de ses variations la croissance économique passe par différentes phases, car des fois s'accélère et d'autres périodes se freine et elle se caractérise par la répétitivité de ses fluctuations où cette répétitivité permet de dégager un caractère cyclique. Les américains Bruns et Michell(1946) ont proposé une définition du cycle économique, cité par Assidon (1999) « un cycle consiste en des phases d'expansion affectant quasi simultanément différentes activités économiques, suivies par des récessions puis des reprises, qui forment la phase d'expansion du cycle suivant ».

De sa part, BÉJOT (2007) souligne que, « les cycles économiques sont des processus dynamiques et répétitifs qui alternent des phases de création de richesses nouvelles et des

phases de ralentissement, voire de récession économique ». De manière générale le cycle économique, représente des hausses et des baisses de l'activité économique sur une période donnée.

Chaque cycle est composé par : deux phases et deux retournements, la première phase est l'expansion ; la demande importante permet l'accroissement de tous les indicateurs économiques (prix, production, profit, investissement, emplois...). Le premier retournement est la crise ; « la cause de la dépression, c'est la prospérité », selon Juglar, il s'agit d'un retournement brutal dû à la surchauffe de l'économie. La seconde phase est la dépression ; l'offre est plus élevée que la demande, ce qui induit la baisse de tous les indicateurs économiques. Cette dépression, en réduisant les prix et les salaires, assainit l'économie, d'où la reprise. Enfin, le deuxième retournement est la reprise ; il s'agit d'un renversement de tendance qui annonce une nouvelle expansion et donc un nouveau cycle (Montoussé & Chamblay, 2005).

Il est habituelle de faire une différence entre la croissance économique et l'expansion à partir du critère de la durée ; la première se situerait dans le long terme et la seconde dans le court terme. Pour Deubel (2008) la croissance économique ne doit pas être confondue avec l'expansion, qui désigne l'augmentation du PIB (ou du PNB) en volume, au cours d'une courte période. Albertini (2008) de sa part trouve que « l'expansion peut se réaliser sans changement important dans les structures économique, contrairement à la croissance ».

En outre, la croissance est différente de développement, l'opposition entre la croissance et le développement a été précisée par Perroux, cité par Bamba (2017) « le développement est la combinaison des changements mentaux et sociaux qui rendent la notion apte à faire croître, cumulativement et durablement, son produit réel global ». Donc Bamba trouve que même si le développement implique la croissance, il ne saurait, cependant, se résumer à celle-ci, qui reste une dimension prédominante du concept, car les concepts de développement intègre d'autres dimensions. En effet, pour lui le développement va au-delà de la croissance qui se veut d'ordre quantitatif et, se traduit par l'augmentation des grandeurs économiques (augmentation des quantités produites et accroissements des revenus). Ainsi, le développement impliquerait une hausse du bien-être social, des changements dans les structures (accroissement de la qualification de la main-d'œuvre, l'organisation de la production se complexifie).

Dans cet ordre d'idée, le développement selon Perroux (1966) peut se décrire sous deux aspects différents. Il est d'une part, changement des structures mentales et des habitudes sociales d'une population, d'une part changements observables dans le système économique et dans les types d'organisation, c'est donc un phénomène qualitatif, social et culturel tandis que la croissance est un phénomène quantitatif et économique.

Donc il faut dire que la croissance économique doit être distinguée du développement : celui-ci désigne un processus qualitatif de transformation des structures économiques, sociales et mentales qui accompagne et favorise la croissance économique d'un pays ; le développement s'inscrit dans la longue durée (Deubel, 2008).

Bien plus, la croissance économique selon Montoussé et Chamblay (2005), peut-être extensive ou intensive, lorsque elle est rendue possible par l'utilisation d'une plus grande quantité de facteurs de production, on parle de la croissance extensive, et lorsque la croissance économique est rendue possible par l'augmentation de la productivité des facteurs de production, on parle de la croissance intensive. De manière générale la croissance extensive réalisée par l'augmentation de la quantité de facteurs de production (travail et capital), elle permet de diminuer le chômage par les créations d'emplois. Par contre, la croissance intensive, elle est réalisée par l'augmentation de l'efficacité des facteurs de production (valorisation du capital humain et du progrès technique), mesurée par la productivité.

## **2. Algérie, 50 ans de politiques éducatives**

Après son indépendance en 1962, l'Algérie a entrepris plusieurs autres révolutions dans différents domaines. L'une des plus importantes fut la révolution culturelle, cela avait comme objectif de compléter l'indépendance acquise par les armes, en permettant aux Algériens d'affirmer leur identité, par un retour aux sources.

Partant de là, cette révolution avait mis certains axes essentiels pour la réforme du système éducatif algérien, à savoir :

- La décolonisation de l'enseignement
- La décolonisation l'arabisation

Plus tard, d'autres réformes ont été entreprises pour permettre au système éducatif de suivre l'évolution de la société algérienne, et du monde extérieurs.

**a. Les politiques scolaires adoptées par l'Algérie dès l'indépendance <sup>2</sup>:**

Dès l'indépendance, l'Algérie a entrepris initiatives.

**i. La décolonisation de l'enseignement :**

L'Algérie libre et indépendante s'est très vite fixé comme objectif de décoloniser l'enseignement par un éventail de réformes des programmes touchant tous les degrés, et de décoloniser l'histoire, les mentalités, par une véritable campagne de sensibilisation combattant les préjugés, et les mensonges inculqués par le colonialisme, en faisant mieux connaître ce qu'il a voulu faire mépriser, déformer ou ignorer.

Le contenu de l'enseignement a été, petit à petit, algérianisé. Dans un premier temps l'histoire, la géographie, la littérature et la philosophie, ont été adaptés en fonction du milieu arabo-islamique de l'Algérie, puis, l'université algérienne a été mise progressivement en accord avec les orientations s et le développement de l'Algérie.

Dans une seconde étape, et pour la bonne marche de cette politique de décolonisation de l'enseignement, il fallait également algérianiser renforcer les moyens pédagogique, particulièrement les manuels scolaire. C'est ainsi que la totalité des moyens pédagogique utilisés dans le cycle élémentaire et une partie de ceux en usage dans le cycle secondaire, sont conçus, confectionnés et diffusés par l'institut pédagogique national (IPN).

**i.i. L'arabisation :**

L'un des objectifs essentiels de l'Algérie, dicté par le cœur tout autant que par les exigences du réel, est de redonner à l'arabe sa place de langue nationale.

Dans tous les secteurs et domaines de l'activité nationale des mesures visant à rendre à la langue arabe sa dignité et son efficacité en tant que langue de travail et de civilisation sont prises et appliquées. La langue arabe reprend progressivement la place que le peuple Algérien n'a cessée depuis toujours de revendiquer pour elle. Parmi les mesures d'arabisation progressive de l'enseignement, on peut mentionner :

-l'arabisation totale des deux premières années du cycle élémentaire.

---

<sup>2</sup>Lagha, A. (2005). La réforme de système éducatif expérience algérienne.  
[www.inre.ede.dz/réforme%20Algerienne.ppt](http://www.inre.ede.dz/réforme%20Algerienne.ppt).

-l'introduction de dix heures d'enseignement en langue arabe de la troisième à la septième année du cycle élémentaire, plus l'arabisation du calcul en troisième année à partir de la rentrée 1969/70.

-l'arabisation des enseignements de la morale, de l'instruction civique, de l'histoire et de la géographie.

-la création de dix collèges d'enseignement général et de cinq lycées entièrement arabisés.

-l'instruction d'une épreuve arabe obligatoire pour tous les examens, de l'éducation nationale.

-la création de diplôme d'enseignement en langue nationale : « EL-AHLYA » baccalauréat arabe, licence en lettre arabe, licence d'histoire et licence en droit en langue arabe.

L'arabisation s'est concrétisée en premier lieu dans le primaire et le secondaire.

Ce processus s'est étendu ensuite au supérieur, la majorité des enseignements donnés dans les facultés des lettres et des sciences humaines sont actuellement dispensés en langue arabe, des cours en arabe, des cours en arabe sont donnés également dans les facultés de droit et des sciences économiques, et même les sciences techniques dans certaines universités.

En faculté des lettres, toutes les licences préparant à la carrière d'enseignement sont entièrement arabisées, outre ces mesures qui élargissent le secteur arabisé de l'enseignement supérieur, d'autres mesures ont été prises pour que les étudiants engagés dans les études en langue étrangère reçoivent en trois cents heures, au cours de leur scolarité normale, une formation en arabe telle qu'à l'issue de leurs études, ils possèdent une maîtrise suffisante de la langue nationale pour l'utiliser dans leur vie professionnelle.

### **i.i.i. Démocratisation de l'enseignement :**

Les efforts fournis en vue de réaliser « l'école pour tous » ont déjà porté leur fruit. Dans ce domaine, les chiffres parlent d'eux-mêmes, puisqu'à la rentrée scolaire 2011-2012, l'Algérie pouvait affirmer que rien que dans le primaire, une progression de plus de 40% des effectifs d'élèves est enregistré par rapport à l'année scolaire 1963-1964.

Ainsi, en même temps que se réalise le principe qui consiste à donner à chaque enfant algérien les mêmes chances, au départ, d'accéder au savoir, les autres niveaux d'enseignement

suivent une progression des plus prometteuses en s'ouvrant de plus en plus aux enfants issus des couches populaires les plus déshéritées.

La réalisation de la justice scolaire ne vise pas uniquement la généralisation de l'enseignement dans le cycle élémentaire mais aussi la possibilité pour chaque enfant algérien de progresser aussi loin que le lui permettent ses aptitudes afin d'occuper la place qu'il mérite au sein de la société.

## **b. Les réformer du système éducatif :**

### **i. La réforme de l'enseignement supérieur de 1971 :**

La mise en place de cette réforme a permis un accès plus grand à l'enseignement supérieur et des réponses plus pertinentes aux besoins de la société. Grâce à la réforme 1971<sup>3</sup>, l'algérianisation total des programmes de sciences sociales est devenu ainsi une réalité. Parmi les grands objectifs de cette réforme on peut mentionner :

-La diversification des profils de formation dans le but de satisfaire les besoins de l'ensemble des secteurs

-La formation des cadres immédiatement opérationnels exigés par l'effort de développement de l'Algérie en mobilisant l'ensemble de son potentiel.

-La formation de maximum de cadre avec le moindre de couts possible, cela est exigé par la nécessité du développement du pays.

#### **i.i.L'instauration du système éducatif « Le plan quadriennal (1974-1977)<sup>4</sup> :**

L'objectif principal visé par cette mesure est de remplacer l'école primaire classique, par l'école fondamentale polytechnique, en intégrant les deux cycles primaire et moyen dans un seul cycle dénommé l'enseignement fondamental qui se compose de trois paliers, trois ans pour chacun, avec une durée totale de 9 ans.

#### **i.i.i. La création du conseil supérieur de l'éducation (CSE) :**

La création CSE dictée par la faillite de l'école algérienne, surtout depuis la crise politique de 1988, Le conseil est constitué de cinq commissions permanentes chargées de la

<sup>3</sup> KHOUDJA M., « population et éducation en Algérie : Bilan et perspective », P.88

<sup>4</sup> BOUTALEB K., « reformes libérales et développement de l'enseignement et de la formation en Algérie : réalité et perspective »



coopération, de l'étude, de la concertation, l'évaluation en matière d'éducation et de formation.

**i.v. L'instauration d'une commission nationale de réforme du système éducatif (13 mars 2000) :**

Installée par le président de la république Algérienne en 2000, la commission nationale de réforme du système éducatif est composée d'universitaire, de professeurs des écoles, de linguistique, de psychologues, d'inspecteurs de l'éducation... Sa mission consiste à proposer un projet définissant les éléments constitutifs d'une nouvelle politique éducative, une proposition de schéma directeur portant d'une part, sur les principes généraux, les objectifs et les stratégies et les échéances de mise en œuvre graduelle de la nouvelle politique éducative, et d'autre part, sur l'organisation et l'articulation des sous-systèmes ainsi que l'évaluation des moyens humains financiers et matériels à mettre en place.

**v. Les grandes réformes de système éducatif Algérien dès l'année 2003<sup>5</sup> :**

L'enseignement fondamental a connu une réforme importante qui été entamée à la rentrée scolaire 2003-2004. Cette réforme a touché, non seulement les programmes scolaires des trois piliers du système éducatif, mais aussi à leur durée. A l'exception de l'enseignement secondaire qui s'étale toujours sur 3 ans, l'enseignement primaire est passé de 6 à 5 ans, le moyen de 3 à 4 ans. Quand l'enseignement préscolaire il deviendra obligatoire à partir de l'année 2008/2009.

Dans le cycle primaire, de nouvelles matières sont introduites tels que l'éducation scientifique et technologique, la music, le dessin. La langue française est enseignée dès la 3ème année au lieu de la 4ème année primaire. Et l'introduction de l'enseignement de la langue anglaise se fait dès la 1ere année au lieu de la 2ème année du cycle moyen.

L'enseignement supérieur a connu également une nouvelle réforme avec l'introduction du système LMD. Cette réforme est entrée en vigueur à partir de l'année universitaire 2004/2005 et ce, dans le but de :

- Offrir aux bacheliers un choix selon leurs capacités et leurs rythmes.
- Donner un cadre homogène aux multiples établissements d'enseignement supérieur.
- S'adapter à l'environnement international.

---

<sup>5</sup>Lagha, A. (2005). La réforme de système éducatif expérience algérienne. [www.inre.ede.dz/réforme%20Algerienne.ppt](http://www.inre.ede.dz/réforme%20Algerienne.ppt).

- Répondre à la demande économique et sociale en matière de compétences.
- Renforcer la contribution des entreprises privées dans la prise en charge des missions de l'enseignement supérieur.

Le LMD n'est pas encore généralisé, il n'a touché que quelques disciplines et n'a été appliqué que dans 11 établissements durant l'année 2004/2005.

Les objectifs visés par toute ces réformes n'ont pas été entièrement réalisés, et ce à cause d'absence d'un personnel suffisant et qualifier et d'un support infrastructurel et matériel adéquat. La disponibilité de ces deux derniers est indispensable à la réalisation des objectifs d'une réforme éducative.

**Conclusion**

Concernant le capital humain, l'éducation et la croissance économique. Car le capital est un concept large ce premier chapitre nous a permis d'introduire et de faire un rappel de quelque concept de base, qui rêvent de multiples facettes, et recouvre différent types d'investissement dans les ressources humaines. Et son rôle dans la croissance et le développement n'est plus à démontrer. Au cours des dernières années, les pays capitalistes développés ont mis l'accent sur les politiques d'innovation et de recherche au cœur des nouvelles politique de croissance et de développement économique.

Notre but dans ce chapitre était de clarifier nuancer la conception du capital humain et un état des lieux actuel du lieu entre l'éducation et la croissance économique. Est d'essayer d'argumenter que l'éducation (qualité et quantité) est déterminer comme un investissement dans le capital humain et son rôle est primordial dans le processus de la croissance économique.

**CHAPITRE 02 : ANALYSE DESCRIPTIVE DU  
SYSTEME EDUCATIF ALGERIEN**

**Introduction :**

Le système éducatif Algérien assure la prise en charge de l'instruction des Algériens. Il est piloté par le ministère de l'éducation nationale. la constitution Algérienne garantie le droit à l'enseignement pour tous, l'évolution du système éducative algérien est passée par trois périodes depuis 1962.une politique de récupération du politique colonial puis des réformes pour affirmer l'indépendance et confirmer le pouvoir national et enfin une politique de gestion des flux.

Nous consacrons ce chapitre à un état des lieux du système de l'éducation nationale en Algérie et ce depuis 1970 à 2010. Ce segment temps est dicté par un choix méthodologique et pratique relevant aussi d'une temporalisation significative.

Les sources de base de ce chapitre renvoient surtout à la littérature politique et institutionnelle officielle dont la synthèse nous a semblé nécessaire pour faire connaitre les argumentaires des décisions des pouvoirs publics algériens.

Le processus éducatif algérien est bien des égards a depuis l'indépendance du pays engrangé un budget important tout en formant l'essentiel de l'encadrement quantitatif et qualitatif tous secteurs confondus.

L'investigation que nous voulons entreprendre dans ce chapitre, vise à faire un état descriptif du système éducatif afin d'observer et d'analyser son évolution et d'identifier si les buts désignés ont été atteints.

**1. Structures et organisations de système de l'éducation nationale**

Le rôle de l'éducation dans une économie fondée sur la connaissance est primordial, elle permet l'acquisition du capital immatériel, essentiel pour participer pleinement à la société de la connaissance.

L'éducation nationale comprend trois niveaux d'enseignement qui constituent le système scolaire à savoir l'éducation préparatoire, l'enseignement fondamental regroupant l'enseignement primaire et l'enseignement moyen ainsi que l'enseignement secondaire général et technologique.

### **a. Éducation de la petite enfance : la clé de développement des capacités d'apprentissage reléguée au second plan :**

Assurer une éducation de qualité pour les enfants âgés entre 3 et 5 ans conditionne la réussite du système éducatif dans sa globalité. En effet, de nombreuses études empiriques ont établi un lien direct entre l'éducation de la petite enfance, la réduction de l'échec scolaire et le développement des capacités d'apprentissage tout au long de la vie.

A titre d'exemple, citons les travaux du détenteur du Nobel d'économie Heckman, dans lesquels il a affirmé que les premières années de la vie de l'enfant sont des périodes sensibles pour la production de compétences cognitives, que les interventions précoces améliorent la scolarisation, font reculer la criminalité, favorisent la productivité Heckman.

Il ajoute que Les capitaux investis dans les compétences socioculturelles des enfants en bas âge sont économiquement et socialement plus rentables que les investissements dans les infrastructures ou programmes spéciaux (rattrapage scolaire, cours de soutien, alphabétisation, etc.). Les travaux de Dodson (2006) s'inscrivent dans la même conception à travers ces conclusions, tout se joue avant 6 ans pour développer l'éveil de l'enfant. Les dépenses du cycle pré-primaire ne doivent pas être considérée comme un coût mais un investissement pour le moyen et le long terme, dans le sens où cette éducation permet d'acquérir les fondamentaux, ainsi que les bases pour intégrer les cycles supérieurs, ce qui pourrait limiter les abandons et les redoublements dont les coûts restent excessifs. Cependant, ces affirmations doivent être nuancées ; la formation des enseignants, leurs qualités pédagogiques, leurs conditions de travail ainsi que l'accès au matériel didactique y sont pour beaucoup.

En Algérie, il s'avère que l'éducation de la petite enfance n'est pas une priorité. Il faut attendre l'intégration de la réforme de 2003-2004 qui a réduit le nombre d'année au primaire à 5 ans au lieu de 6 ans qui a libéré des salles et des enseignants pour instaurer l'enseignement pré-primaire.

Pour évaluer l'accès aux programmes d'éveil et d'éducation de la petite enfance, deux indicateurs sont utilisés ; le taux brut d'inscription des enfants au niveau préscolaire (3 à 5 ans), et le pourcentage des nouveaux entrants en première année primaire ayant bénéficié d'une éducation préscolaire. Nous sommes dans l'obligation de nous limiter au premier indicateur en raison de l'indisponibilité des données concernant le second.

**Tableau N°2-1 : le taux de scolarisation au primaire<sup>1</sup> :**

Année	Homme	Femme
2005-2010 (TNS)	97	96
2007-2010(TNS)	96	94
2007-2010 (TBS)	111	104

Source : graphique fait par l'auteur à partir des statistiques d'Unicef- Algérie – Statistiques, 2012

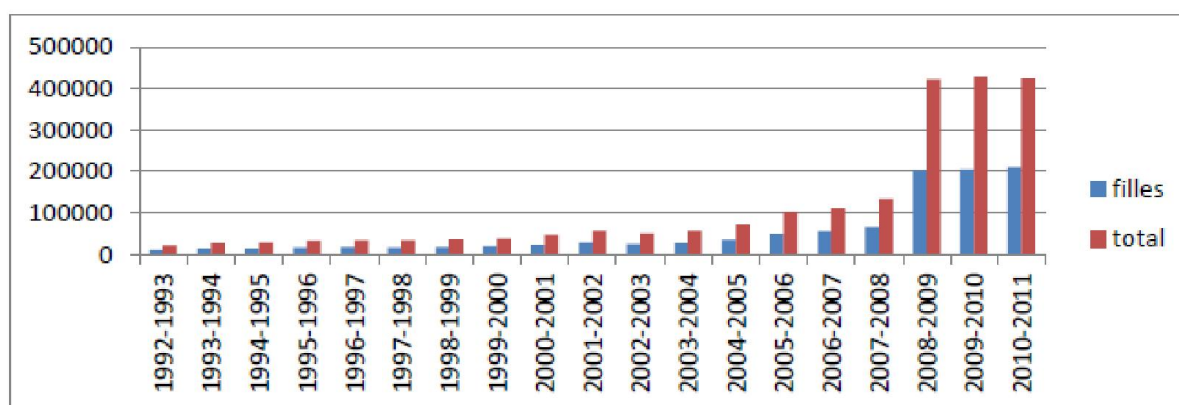
Selon l'UNESCO au niveau mondial, les taux de scolarisation dans le primaire passent de 82% en 1999 à 87% en 2007 et celle des pays développés de 80% à 86%. En Algérie après la dernière réforme, les taux de scolarisation à l'école primaire entre 2007 et 2009 sont de 95% et entre 2007-2010, à plus les 100%. Cela pourrait s'expliquer, par le fait que des enfants plus jeune que l'âge officiel de scolarisation en primaire ont eu accès.

Aussi, le TBS pour le préscolaire en Algérie passe de 4% en 2003 à 84% en 2010.

L'afflux des parents pour cette éducation à leurs enfants peut être encouragé par les effets positifs sur un plan de préparation à l'école primaire.

### i. L'évolution de la parité filles/garçons :

Les politiques éducatives encouragent l'égalité entre sexes à l'école en Algérie, le taux de parité avoisine les 50%, il est compris entre 47% et 49% pour la période allant de 1992 à 2010 (Figure 01).

**Figure N°2-1 : la parité filles/garçons au pré primaire de 1992 à 2010**

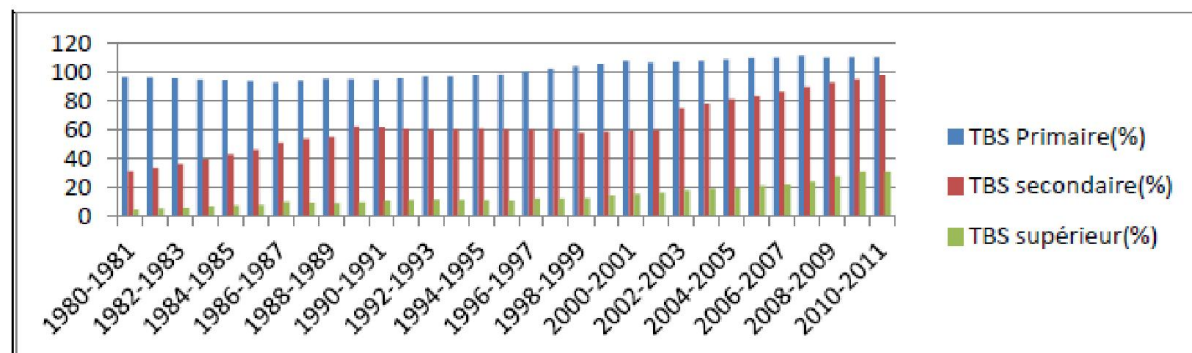
Source : statistiques du ministère de l'éducation nationale, 2012.

Pour récapituler, l'éducation pré-primaire obligatoire à partir de 2000, a vu un afflux important de la part des élèves scolarisables à l'âge de 4-5ans. Cependant, elle n'est pas

<sup>1</sup> Ministère de l'industrie et des mines « industrie Algérie » revue n°3, Avril 2012

encore généralisée au niveau des établissements scolaires publics, vu le manque d'encadrement et d'infrastructures.

**Figure N° 2-2 : Les taux bruts de scolarisation<sup>2</sup>**



**Source :** statistiques du ministère de l'éducation nationale et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Ce graphique montre que l'Algérie a réussi en un temps limité à généraliser l'accès à l'éducation. La banque mondiale affiche des taux bruts de scolarisation au primaire qui passent de 94% à la fin des années 1980 à plus de 113% en 2010. Celui de l'enseignement secondaire brut passe de 30% à 95% pour les mêmes années. Ces taux de scolarisation se sont beaucoup améliorés et avoisinent ceux des pays développés. Cela peut s'expliquer par des politiques éducatives, adoptée par l'Algérie, après l'indépendance. Cependant, des taux bruts de scolarisation dépassant les 100 % comprennent aussi des élèves trop âgés et/ ou trop jeunes ainsi que les redoublants. En pareil cas, faire confiance à ces taux au premier abord, peut fausser l'analyse des données sur un plan qualitatif de la scolarisation.

## **b. L'enseignement fondamental : manque de moyen matériel et humain**

### **i. Scolarisation et condition d'accueil :**

L'UNESCO a établi des rapports indiquant un certain nombre d'indicateurs qui ont été élaborés pour mesurer la qualité de la scolarisation dans un pays donné. Ces indicateurs sont : le taux brut et net d'accès en première année de l'enseignement primaire, le taux de scolarisation par âge, l'espérance de vie scolaire, le taux de scolarisation des tranches d'âges spécifiques, et le taux brut de scolarisation. Ainsi que le taux net de scolarisation ne comptabilise pas les redoublants. De ce fait, il nous renseigne sur l'efficacité du système éducatif.

<sup>2</sup>TNS : Taux Net de scolarisation, TBS : Taux Brut de scolarisation



**Tableau N° 2-2 : Taux net de scolarisation (TNS) dans le cycle primaire**

Pays	Effectif en 1999 en milliers	Effectif en 2010 en milliers	TNS 2010	Enfant non scolarisé (2010) en millier
ALGERIE	4779	3112	96	82

Source : EPT(2012)

Cela nous amène à dire que 96 % des élèves scolarisés en Algérie dans le cycle primaire en 2010 n'ont refait aucune année d'enseignement.

**Tableau N°2-3 : Taux d'inscription à l'école primaire**

Année	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
En % brut	97,9	106,5	106,7	106,5	107,2	106,5	109,6	113,3	115,4	117,4
En % net	86,48	92,44	92,44	91,84	93,27	94,02	94,56	97,29	97,58	97,30

Source : BM, 2014

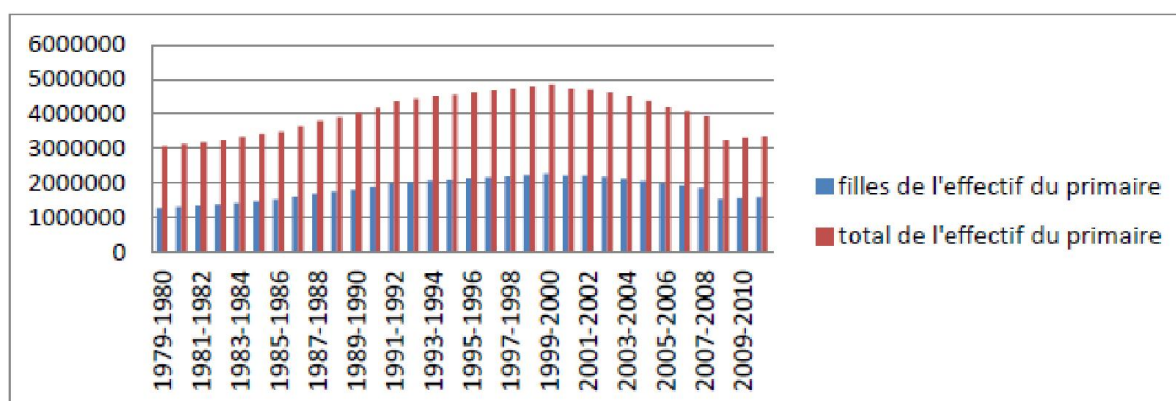
Ce tableau nous montre une augmentation remarquable du taux brut de scolarisation passant de 106,5 en 2004 à 117,4 en 2012. Ceci indique qu'il y a une proportion de plus en plus élevée d'élève qui est plus âgée que la normale, ce qui ne renseigne sur un taux de redoublement important, et ce selon l'UNESCO.

### **i.i. L'évolution des effectifs au primaire :**

Les statistiques du ministère de l'éducation nationale révèlent que le nombre des élèves au primaire est en hausse jusqu'à l'année 2000. A partir de cette date, il commence à baisser, il passe de 4843313 élèves scolarisés à 4078954 en 2007 et à 3345885 en 2010.

Cette chute est le résultat de la baisse du taux de fertilité et par conséquent de la diminution de la population âgée de 0 à 5 ans. Ce ralentissement concernera les cinq années suivantes où la scolarisation primaire a diminué de 2% par an (graphique 2).

Le taux de parité filles/ garçons au primaire passe de 41, 92% en 1980 à 47,37% en 2010. Les taux bruts de scolarisation pour cet enseignement dépassent les 100%.

**Figure N°2-3 : Evolution de nombre d'élèves de l'enseignement primaire**

Source : graphique fait par l'auteur à partir des statistiques du ministère de l'éducation national, 2012

Notons que la qualité de l'éducation dans le système scolaire est largement influencée par les conditions d'accueil des effectifs élèves. Ces conditions concernent les infrastructures, les équipements et l'encadrement pédagogique. Les textes officiels ont fixé les normes concernant les conditions d'accueils comme c'est illustré dans le tableau 4.

**Tableau N°2- 4 : les indicateur et normes relatifs aux conditions d'accueil**

Indicateur	Norme
Ratio : Elève par salle de classe	20(préparatoire) 25(primaire)
Ratio : élève par enseignant	20(préparatoire) 25(primaire) 18,5 (moyen)
Ratio : élève par division pédagogique	20(préparatoire) 25(primaire) 30(moyen)
Ratio : Elève par ordinateur	30

Les quelques chiffres dont nous disposons nous renseignent sur les conditions d'accueil précaire des élèves, 10% d'établissements scolaires comptent plus de 50 élèves par classes tandis que 50% d'établissement sont composés de plus de 40 élèves. Cette surcharge de classe amène les chefs d'établissement à recourir aux classes mobiles dans certains quartiers (CLA, 2014).

Concernant l'utilisation des TIC dans l'éducation, elle est à son stade de commencement. Le nombre moyen d'élève arrêté par les textes à 30 par ordinateur n'est pas en mesure, à notre sens de contribuer à la modernisation de l'enseignement. Faisons une comparaison avec les pays les plus avancés. Le nombre d'internaute dans le monde, selon

l'UIT (union internationale des télécommunications) est passé de 16 millions en 1995 à plus de 2,7 milliards en 2013 soit 2/5 de la population mondiale. Dans ce contexte, une génération d'élève est née et grandi en interagissant à un âge précoce avec les TIC. Marc Prensky les appellent « *digital natives* » ou les natifs numériques. L'école doit adopter les TIC comme un moyen efficace et performant au service de l'enseignement. L'impact de ces outils n'est pas à démontrer. En concluant que les TIC ont un effet positif sur la réussite scolaire (motivation des élèves, augmentation de l'appréciation des cours) et sur le développement des compétences transversales.

Le ratio élèves par ordinateur était de 44 en 2011 qui s'éloigne largement de la norme (30 élèves par ordinateur). Environ 60% des collèges algériens ne possèdent pas de laboratoire d'informatique (ministère de l'éducation), il est très peu utilisé voire même pas du tout s'il en existe. Tous les lycées sont équipés d'un laboratoire informatique sauf que c'est une intégration plus physique que pédagogique. A ce propos, Dias (1999) affirme que les technologies sont intégrées si leur utilisation est faite de manière continue et non 40 minutes par semaine et les inscrire dans un objectifs d'apprentissage et de motivation et non enseigner comment utiliser les TIC.

Concernant l'encadrement pédagogique, l'analyse peut être faite qualitativement et quantitativement. La qualité de l'enseignement se mesure par la qualification et la certification des enseignants. Deux indicateurs sont proposés, à savoir : pourcentage des enseignants qualifiés et celui des enseignants certifiés. L'encadrement dépend également de ratio enseignant/élève.

**Tableau N°2- 5 : Encadrement de l'enseignement primaire, moyen et secondaire**

	2000- 2001	2003- 2004	2007- 2008	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012
<b>Enseignement primaire (élève /enseignant)</b>	28,11	26,5	23,27	23,12	23,09	23,45
<b>Enseignement moyen (élève/enseignant)</b>	-	20,5	22,32	22,03	21,27	20,55
<b>Enseignement secondaire (élève/enseignant)</b>	-	18,9	-	16,83	15,96	15,78

Source : ministère de l'éducation nationale

Ce tableau illustre, que malgré l'amélioration de l'encadrement dans les trois niveaux d'enseignement, les ratios sont encore loin des normes fixés par les textes officiels ; un écart d'un point et demi dans l'encadrement primaire et de deux et demi dans l'enseignement moyen en 2012.

### **i.i.i. Efficacité du processus éducatif :**

La loi d'orientation n°08-04 retrace les normes d'un processus éducatif efficace : faire parvenir 90% d'une classe d'âge jusqu'à la fin de l'enseignement obligatoire et faire atteindre les taux de succès aux examens scolaires entre 70 et 80% des inscrits. Par ailleurs, l'efficacité interne de l'enseignement se mesure à partir des taux de redoublement, d'abandon et d'achèvement du cycle.

**Tableau N°2-6: Résultats des examens au brevet et au baccalauréat**

	1991	2001	2008	2009	2012	2013	2014	2015
<b>Taux de réussite à l'examen de 5 AP</b>	80,5	78,9	77	83,98	82,32	76,07	80,38	80
<b>Taux de réussite au BEM</b>	29	41,5	47,93	52,96	72,10	48	59,54	53,97
<b>Taux de réussite au BAC</b>	19,2	34,5	55	45	58,84	44,72	45,01	51,36

Source : constitué à partir des données du MEN

Ce tableau retrace les taux de réussite dans les différents examens nationaux (examen de 5ème, BEM et BAC). Nous pensons que cette réussite visée qui avoisinent les 70 % et 80% s'éloigne grandement de la réalité notamment au BAC. Certains analystes considèrent les taux de réussite actuels aux examens du BEF et du BAC ne reflètent pas le niveau des élèves, 2 ils reflètent davantage le retour du politique, dans son sens le plus négatif, dans la sphère scientifique.

En plus de ces taux de réussite, apprécier le système éducatif algérien passerait, à notre sens, par les résultats de la participation des élèves aux évaluations internationales. Cependant, la culture d'évaluation est très peu répandue en Algérie et qui n'est que rarement soumise à ce type d'évaluation.

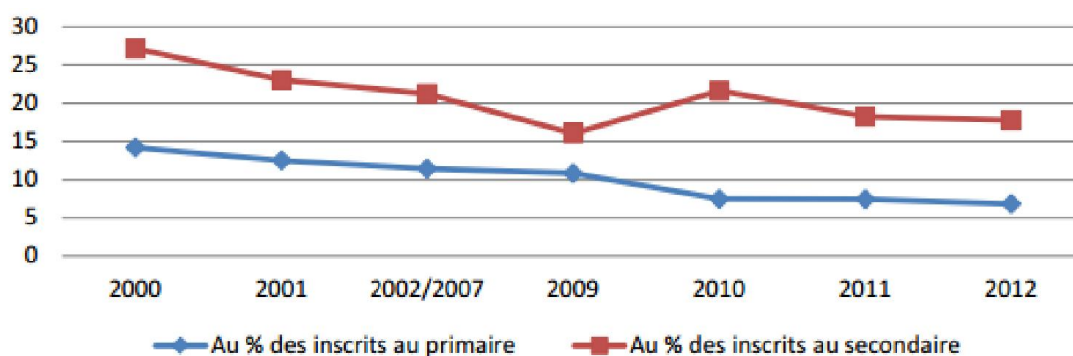
Nous disposons, toutefois, de résultats à quelques tests internationaux qui témoignent d'une faible qualité du système éducatif. En 2002-2003, des élèves de la 8ème année d'étude ont passé un test dans le cadre d'étude sur le suivi des acquis de l'apprentissage MLA portant sur les mathématiques et les sciences. Les notes obtenues sont : 38,2 sur 100 en mathématiques et 52 sur 100 en sciences. Les performances en mathématiques se caractérisaient par de grands écarts entre les notes, tandis que les résultats en sciences étaient moins dispersés. Si nous comparons la performance du système éducatif algérien en se référant aux tests MLA, les résultats obtenus étaient uniquement supérieurs à celles des pays d'Afrique subsaharienne, plus pauvres. Ces tests sont, cependant très peu fiables pour comparer le système éducatif algérien aux autres pays. Le MLA évalue uniquement le degré de maîtrise du programme national. Les résultats de l'Algérie au TIMSS en 2007 nous permettent de comparer les performances du système éducatif algérien avec ceux d'autres pays.

En sciences, les élèves de 4ème année ont obtenu des résultats très médiocres. Seuls 2% des élèves atteignent le niveau II, alors que dans les pays de l'OCDE, on atteint 68% pour Singapour et 44% pour l'Italie. Seulement 33% des élèves atteignent le niveau IV alors qu'on atteint des taux dépassant 90% pour les pays de l'OCDE.

En mathématiques, les élèves algériens de 4ème année ont atteint les niveaux III et IV en plus grand nombre comparés aux autres pays arabes tel qu'en témoignent les pourcentages suivants : Algérie 14% et 41% (respectivement par niveau III et IV) Maroc (9% et 26%), Tunisie (9% et 28%) et Qatar (2% et 13%). Cependant ils restent bien moins performants que les élèves des pays de l'OCDE tel que le Singapour (92% et 98%).

• Taux de redoublement (TR) par année d'étude concerne les élèves redoublants depuis la première année primaire jusqu'à la quatrième année moyenne, La réduction de ce taux permet la maîtrise des déperditions au cours de la scolarité. Le taux de redoublement est en nette baisse que ce soit au primaire (de 14% en 2000 à 6,84 en 2012) ou au secondaire (de 27% à 17,75% durant la même période) comme le montre le Figure 04

**Figure N°2-4: Evolution du taux de redoublement au primaire et au secondaire**



Source : banque mondiale (2014)

**Tableau N°2-7: Taux de redoublement par année d'études dans l'enseignement primaire en 2006 (en %)**

Pays	1 année	2 années	3 années	4 années	5 années	6 années
ALGERIE	12	10,6	9,5	8,3	11	13,1

Source : EPT (2012)

En nous intéressant au cycle primaire en Algérie, nous constatons que le taux de redoublement baisse les premières années de scolarisation, mais arrivé à l'année de passage au cycle moyen, Cela atteste soit les difficultés heurtés par des élèves vu la qualité d'enseignement des années qui précèdent l'examen de 6eme soit le niveau requis est exigent en acquis. Cet état de fait n'est pas sans conséquences sur la constitution du capital connaissance, ce qui nous amène à nous intéresser aux taux d'abandon. Selon le ministère de l'éducation nationale, sur 1000 enfants entrés en première année primaire, seulement 850 atteignent la classe de cinquième année secondaire. 150 sont mis hors de l'institution et quitteront le cycle de formation, ce qui représente 15 % des élèves. Dans l'enseignement secondaire, les taux de déperdition ne sont pas moins élevés.

Le fait de quitter l'école en faisant que 5 années ou 8 années d'étude prive les élèves en déperdition scolaire des acquis de base pour soit rejoindre directement le marché de travail, soit pour suivre des études dans les centres de la formation professionnelles. Cet état de fait risque de compromettre leur participation à la société de savoir de tant plus que durant leur cursus, les programmes ne se sont pas basés sur le développement de l'auto-apprentissage via la recherche de l'information et son traitement.

Ces programmes n'offrent pas également la possibilité aux élèves de découvrir leurs capacités qui faciliteront leurs orientations futures.

Le troisième indicateur qui permet d'évaluer l'efficacité interne de l'enseignement est le taux d'achèvement qui est calculé comme suit : nombre total d'élèves en dernière année d'école primaire moins le nombre de redoublants dans cette année et divisé par le nombre total d'enfants en âge de terminer leurs études primaires. On se référant aux données de l'UNESCO, le taux d'achèvement du primaire est passé d'une moyenne de 89,21% durant la période 2000-2004 à une moyenne de 94,99% durant la période 2005-2009. En somme, le système éducatif algérien figure parmi les derniers dans le classement fait par le forum économique mondial.

### Tableau N°2-8 : La qualité de l'éducation en Algérie

Qualité de l'éducation	Rang / 122
Accès à l'internet à l'école	117
Qualité du système d'éducation	111
Qualité de l'enseignement primaire	110

Source : WEF (2014)

La qualité du système d'éducation est classée 111 sur 122, l'enseignement primaire est classé 110 sur une échelle de 122 quant à l'accès à internet le classement est plus mauvais (117/122).

#### **i.v. Alphabétisation :**

L'alphabétisation s'est touché un sujet délicat et sensible et aussi aborder une réalité à la fois simple et complexe. Les données chiffrées réfèrent au recensement 1998 et fournissent des informations par sexe, par secteur d'habitat et par tranche d'âge. On apprend ainsi que 63.2% des alphabètes sont des femmes, que 3.9 millions vivent en milieu rural dont 62.5% femme. Malgré ces évidences, l'analphabétisme persiste encore en Algérie en dépit du recul

du nombre de personnes analphabètes. Ces personnes subissent une privation tout au long de leur vie y compris en matière de liberté publique et politique. Le calcul du nombre d'analphabète consiste à recenser le nombre d'élèves ne parvenant pas en 5 années primaires, seuil minimum d'éducation et d'enseignement en deçà duquel ils retombent dans l'analphabétisme.

**Tableau N°2-9 : Évolution du nombre d'adultes analphabètes (15 ans et plus)**

Pays	1985-1994	2005-2010	Projection 2015
ALGERIE	6562	6472	5588

Source : éducation pour tous (EPT), 2012

Ce tableau nous montre que le nombre d'analphabète est en baisse qui est évalué de (974000)<sup>3</sup> Pour lutter contre l'analphabétisme, il est indispensable de calculer deux indicateurs en l'occurrence le taux d'alphabétisme de la tranche d'âge 15-24 ans et le taux d'alphabétisme de la tranche d'âge 15ans et plus. Concernant ce dernier indicateur le taux d'alphabétisation est en nette augmentation.

**Tableau N°2-10 : Taux d'alphabétisation en Algérie**

Années	1987	1999	2006	2009	2005-2010
Adultes de + 15ans	49.6	63	72.6	72.7	73%
Hommes	63.4		81.3	81.4	67%
Femmes	35.8		63.9	63.9	79%
15ans-24ans	74.3	87	91.8	91.8	91%

Source : Tableau fait par l'auteur à partir des statistiques de l'Institut des statistiques de l'Unesco, Unicef et banque mondiale, 2012

Les statistiques de l'UNESCO révèlent qu'en Algérie, le pourcentage d'alphabétisation<sup>4</sup>, le plus élevé concerne les hommes puisqu'il est de 63.4% en 1987, 81.3% en 2006, 81.4% en 2009, alors que pour les femmes, il est 35.8%, 63.9%, 63.5%, pour les mêmes années, pour une population de plus de 15ans.

Cependant entre 2005 et 2010, ce sont les jeunes de 15- 24 ans qui sont le plus touché avec un taux de 91%. (Tableau 3 et graphique 19)

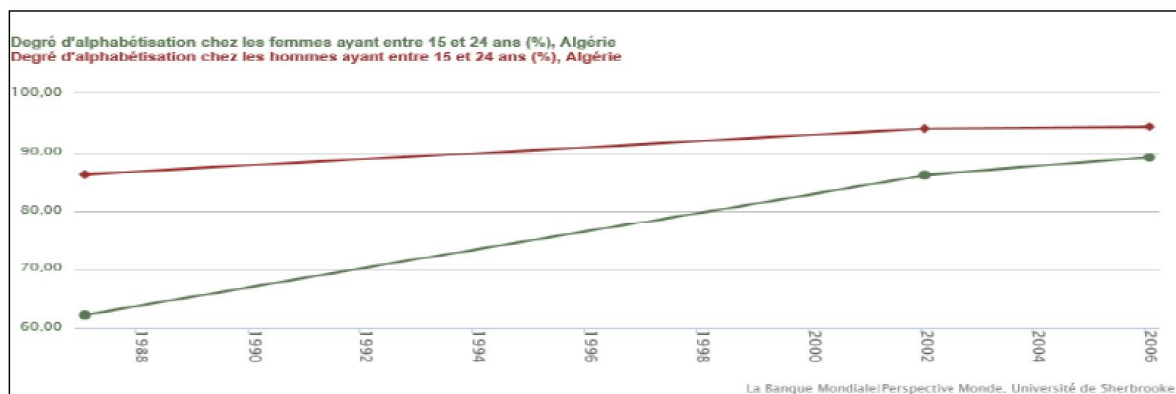
<sup>3</sup> Données du ministère de l'éducation nationale

<sup>4</sup> UNESCO, 2008



Pour l'ensemble de la période 1987-2010, une moyenne annuelle de 66,18% est enregistrée. Un chiffre qui ne cesse de s'améliorer, surtout pour la femme Algérienne qui s'attache de plus en plus à son émancipation et à son éducation (graphique 19).

**Figure N°2-5: Taux d'alphabétisation des femmes et hommes âgés entre 15 et 24 ans**



Source : graphique fait par l'auteur à partir des statistiques de perspective monde, 2012.

#### v. Dépenses d'éducation : les budgets alloués déconnectés des objectifs éducationnels

L'éducation en Algérie est presque entièrement financée par des fonds publics, le secteur privé n'y joue qu'un rôle négligeable. Les manuels scolaires sont fournis gratuitement par l'État jusqu'à 2001. La quasi-gratuité de l'éducation en Algérie est une réponse aux besoins de développement du pays. D'ailleurs, l'article 8 de la Loi d'orientation N°08-04 stipule que « l'éducation nationale, en tant qu'investissement productif et stratégique, bénéficie à ce titre de la première priorité de l'État, qui mobilise les compétences et les moyens nécessaires à la prise en charge de la demande sociale d'éducation nationale et à la réponse aux besoins du développement national ».

En conséquence, il est nécessaire d'apprécier le degré de concrétisation de cette volonté politique en estimant la part accordée par la loi de finances à l'éducation par rapport aux autres domaines de l'action publique et en appréciant les dépenses par élève. De ce fait, les indicateurs employés sont : les dépenses publiques totales pour l'éducation en pourcentage des dépenses totales du gouvernement et les dépenses publiques totales pour l'éducation en pourcentage du PIB et par élève en pourcentage PIB par habitant ainsi que la rémunération des personnels en pourcentage des dépenses publiques de fonctionnement de l'éducation.

- Dépenses publiques totales pour l'éducation en pourcentage des dépenses totales et en pourcentages du PIB

**Tableau N°2-11: Les dépenses de l'éducation**

Années	Dépenses publiques totales En l'éducation en % du PIB				Dépenses Publiques en éducation (%) des Dépenses Du gouvernement.		
	1979	1980	2008	2013	1990	2008	2013
ALGERIE	7,18	6,59	4,33	4,3	-	11,42	20,3

Source : Banque mondiale (2014), FEMISE (2014)

La première remarque qui s'impose à nous en analysant ce tableau, c'est que les ressources allouées au secteur de l'éducation en pourcentage du PIB en Algérie vont en décroissant (une baisse du taux de deux points entre les années 1980 et les années 2000).

Il faut souligner que la part du PIB consacrée aux dépenses de l'éducation en Algérie n'a pas atteint la moyenne des dépenses africaines qui représente 4,9% du PIB. A cette insuffisance de ressources s'ajoute leur mauvaise répartition. En effet, celles qui sont octroyées ne sont pas orientées de manière à combler les lacunes du système éducatif c'est-à-dire en prenant en compte d'un certain nombre de variable comme la réduction du taux de redoublement et du taux d'abandon scolaire ou l'amélioration des taux de réussite pour suivre les performances ou déterminer les ressources budgétaires supplémentaires à affecter. Les budgets institutionnels ne sont donc pas liés aux objectifs éducationnels.

Dépenses par élève en pourcentage du PIB par habitant comparer des coûts moyens des dépenses de fonctionnement par un élève et par niveau d'enseignement (primaire et secondaire) par rapport au PIB par habitant permet de nous renseigner sur l'importancerelative accordée à l'investissement humain dans chaque niveau d'enseignement facteur essentiel dans une économie fondée sur la connaissance.

**Tableau N°2-12: Evolution des dépenses par élève en % du PIB/Hab.**

Dépenses par élève (% du PIB /habitant)		1999	2000	2002	2003
	Primaire		12,44	10,11	11,23
Secondaire		21,51	17,74	18,22	18,26

Source : banque mondiale (2014)

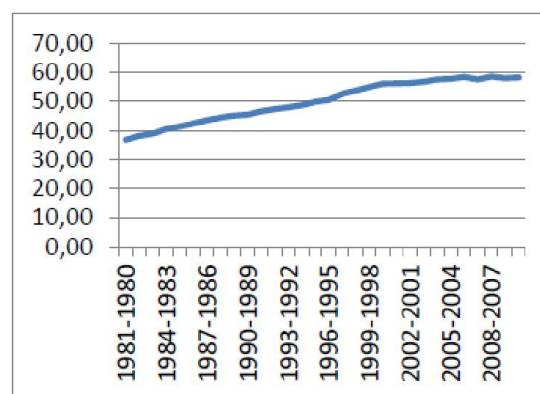
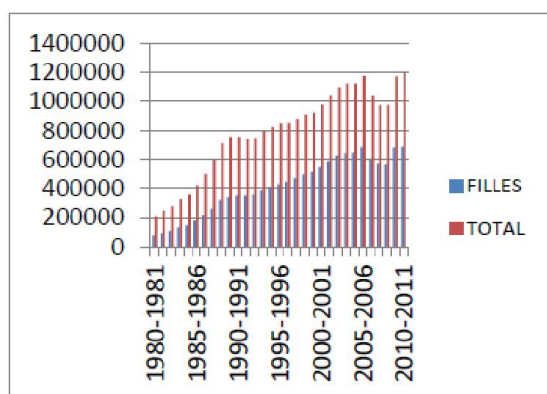
Ce tableau illustre que l'évolution des dépenses par élève est en baisse de 0,71 point au primaire et de 3,25 points au secondaire entre 1999 et 2003, cela s'explique par l'augmentation de nombre d'élève scolarisé et la baisse des dépenses affectée à l'éducation. Cet état de fait peut aller à l'encontre de la qualité de l'enseignement et par ricochet la mise en place d'une économie fondée sur la connaissance.

### **c. L'enseignement secondaire :**

Il a pour objectif, outre la poursuite des objectifs généraux pour l'école de base : le renforcement des connaissances acquises, la spécialisation progressive dans les différents domaines en rapport avec des aptitudes des élèves et les besoins de la société. A ce titre, il favorise soit l'insertion dans la vie active, soit la poursuite des études en vue d'une formation supérieure.

L'enseignement secondaire a pour mission de contribuer à consolider ou à faire acquérir, un ensemble de comportements, susceptible de favoriser des démarches et des procédures, rationnelles et efficaces, au niveau des activités d'enseignement et d'apprentissage. Il est dispensé dans trois types de lycées : d'enseignement généraux, technique et polyvalent. La première année repose sur trois (trunks communs) : les Lettres qui regroupent la langue et les disciplines sociales, les sciences qui concernent la science naturelle physique, mathématique et la technologie qui rassemble en plus des mathématiques et science physique, le dessin technique et technologique. A la fin de la troisième année, les élèves passent un examen. Le baccalauréat (général ou technique) qui est obtenu, leur donne accès aux études post-secondaire. L'enseignement secondaire général et technologique forme les élèves en vue de la poursuite des études dans l'enseignement supérieur, tandis que l'enseignement secondaire technique et professionnel prépare les jeunes soit à des formations supérieures, soit pour l'occupation d'emplois dans les secteurs de productions. Le système de formation professionnelle offre un programme d'apprentissage de cinq ans, permettant de répondre en partie aux besoins des secteurs industriels et agricoles. La formation professionnelle est considérée comme un élément du cycle fondamental dont la mission principale est en charge les déperditions scolaires issues de la neuvième année fondamentale orientées vers la vie active.

**Figure N°2-6 : Évolution des effectifs du secondaire technique et général**      **Figure N°2-7: Taux de parité filles /garçons**



Source: statistiques du ministère de l'éducation nationale, 2012.

L'évolution de l'enseignement secondaire marque une expansion absolue rapide des effectifs tant technique que général. Les statistiques du ministère de l'éducation nationale, montrent qu'entre 1980 et 1990, le nombre des élèves est passé de 183205 à 752264, soit le quadruple en dix ans. Ce nombre s'élève à 1198888 en 2010 (Figure6-7)). Cependant, lors des années quatre-vingt-dix, en valeur relative, l'accroissement des effectifs d'une année à une autre n'excédait pas les 1.30%. Une réduction de l'effectif total, à partir de cette période pour les trois premières années est observée. Cela est dû probablement à l'atmosphère tragique des « événements » politiques et sociaux qui depuis presque une décennie ensanglantaient et ébranlaient la société Algérienne qui se sont véritablement développés, d'un bord à l'autre de la Méditerranée Aussi, même pour les années 2000, après la réforme, l'accroissement des effectifs dans le secondaire n'a pas été rapide. De l'année scolaire 2003/2004 à l'année 2010/2011, le taux de progression n'atteignait pas plus de 1.22% suite à la baisse de cet indicateur au cycle précédent de scolarisation.

Cela montre encore une fois, que la fille en Algérie ne subit aucune discrimination au niveau scolaire, bien au contraire, l'état, les parents, la communauté, tous l'encouragent à étudier afin de garantir son émancipation et son développement social et culturel.

#### **d. L'enseignement supérieur en Algérie faiblement inscrit dans l'économie du savoir**

L'enseignement supérieur en Algérie a bénéficié de nombreux investissements dans les infrastructures ces dernières années, ce qui a engendré une couverture du réseau universitaire

sur tout le territoire national. On dénombre 97 établissements d'enseignement, plus de 1 000 laboratoires de recherche, 30 centres de recherche, 47 000 enseignants et 1 300 000 étudiants.

### **i. Enseignement supérieur en chiffres :**

#### **1. Progression de l'effectif étudiant :**

Malgré la progression enregistrée de l'effectif étudiant, multiplié par 2,97 entre 2000 et 2013 le taux brut de scolarisation à l'université (25,2% durant la période 2006/2009) reste inférieur à celui de la Tunisie (32,86%), de l'Égypte (30,66%) et de la Turquie (39,9%) (Données de l'UNESCO).

**Tableau N°2-16: effectif étudiants inscrits en graduation et post graduation**

	1969 /19	1979/19	1989/19	1999/20	2009/20	2010/20	2011/20	2013/20
	70	80	90	00	10	11	12	14
Total	12560	61410	195317	428841	109328	113856	115480	127700
					8	2	4	0
Infrastruct ure	-	-	-	-	61	77	80	97

Source : MERST (2012)

#### **2. Les diplômés de l'enseignement supérieur : prépondérance des sciences sociales :**

Pour avoir un système éducatif qualifiant, les standards internationaux misent sur plus de 50% de diplômés ayant BAC +2, 30% de BAC+ 3 et 20% de BAC +7. Ce sont ces diplômés qui permettront d'atteindre les niveaux de compétitivité internationale dans l'industrie. En Algérie, les inscrits en post graduation ne représentent que 5,56 % du total des inscrits en 2011/2012 (MESRS, 2012), on est très loin des standards internationaux sans prendre en compte les étudiants qui ne vont pas jusqu'au bout de leurs études (taux de rendement est égal à 1 sur 4, ce qui signifie que sur 4 étudiants un seul seulement sort diplômé de l'université). Or les inscrits en graduation représentent une écrasante majorité de 94% durant la même période.

**Tableau N°2- 17 : Nombre de diplômés en graduation par grandes familles de discipline (2010/2011) :**

Sciences exactes et technologie	Sciences de la nature et de la terre	Sciences médicales	Sciences sociales et humaines	Total	Taux de rendement
49400	19200	6500	171300	24600	¼

Source : MERST (2012)

Taux de rendement = diplômés / effectif inscrits

Ce tableau illustre que les diplômés dans les disciplines scientifiques (sciences exactes et technologie, sciences de la nature et de la terre et les sciences médicales) ne représentent que 30% du total des diplômés en 2011. Durant l'année 1990, les diplômés des filières scientifiques représentaient 61,5% de l'ensemble des diplômés. Cette tendance à la baisse peut être expliquée par l'attrait pour de nombreux étudiants de certaines filières comme économie, droit et business car elles offrent la possibilité de s'insérer facilement dans la vie active à travers notamment les professions libérales. En outre, l'économie des services, qui prend le dessus dans de nombreux pays y compris l'Algérie, exprime davantage de besoin en diplômés en sciences humaines et sociales. De ce fait les diplômés à fort contenu scientifique et technique ne sont pas assez valorisés en l'occurrence ceux qui activent dans la sphère de la recherche et développement. Cette tendance semble se vérifier dans nombreux pays (Tunisie, Maroc, Qatar) comme le confirme l'étude faite par *Arabe Labor Organisation* (2008).

### **3. L'encadrement pédagogique insuffisant en dépit d'une certaine amélioration :**

On enregistre un déficit très important en enseignants permanents et davantage en enseignant ayant le rang magistral (8003 en 2011). Ce qui altère l'encadrement des étudiants, sachant que la norme internationale est de 1 enseignant pour 15, en Algérie, 26 étudiants sont encadrés par 1 enseignant en 2011/2012 voire le tableau 16

**Tableau N°2-18: Évolution du nombre d'enseignants permanents du supérieur et du taux d'encadrement :**

	1962 /1	1969 /1	1979/1	1989/1	1999/2	2009/2	2010/2	2011/2
	963	970	980	990	000	010	011	012
Taux d'encadrement	9	15	8	12	23	27	27	26

Source : MERST (2012)

Les filières qui souffrent de manque d'enseignant sont les sciences sociales notamment les sciences juridiques, administratives et sciences politiques et les sciences économiques.

#### **4. Dépenses de l'enseignement supérieur : insuffisance et inefficacité de la répartition des ressources :**

Réserver uniquement 6% du budget de l'État à un secteur clé qui est l'enseignement supérieur montre que l'intérêt de l'État au développement du capital humain ne se traduit que dans les discours. Malgré l'augmentation des effectifs, le budget alloué est quasi stable depuis environ 10 ans voire le tableau 17

**Tableau N°2-19: l'évolution de la part du budget alloué à l'enseignement supérieur dans le budget total :**

Années	1982	2000	2005	2010	2012	2013
Dépenses de fonctionnement de l'enseignement supérieur	4,87	3,99	6,53	5,8	6,14	6,10

Source : le site du ministère des finances

Ce qui place l'enseignement supérieur en 6ème rang dans le poste des dépenses de l'État. Nous soulignons également que les ressources ne sont pas allouées en fonction d'indicateurs quelconque de performance. Autrement dit le système ne favorise par une gestion efficace des ressources allouées. En outre, l'allocation selon les différents postes de dépenses ne va pas dans le sens d'amélioration de la qualité de l'enseignement. On observe en

effet qu'une part considérable est affectée aux dépenses sociales et de fonctionnement au détriment des dépenses ayant un impact direct sur la qualité de l'enseignement. Ainsi, même si les dépenses de l'Algérie sont comparables, voire supérieures dans l'enseignement supérieur à celles de pays à revenus intermédiaires, ces dépenses se font dans des postes qui n'affectent pas directement la qualité des enseignements et la performance du système éducatif. A titre d'exemple, dans le budget de l'État de 2015 affecté à l'enseignement supérieur, plus de 30% sont destinés à l'office national des œuvres universitaires (ONOU) pour couvrir les dépenses en personnel, dépenses de fonctionnement des œuvres universitaires (alimentation, transport et bourse des étudiants).

### **i.i. Les raisons du dysfonctionnement de l'enseignement supérieur en Algérie :**

L'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur peut s'établir à partir de trois catégories de principes : Le principe de la pertinence : ce principe renvoie à l'adéquation entre les diplômes délivrés et les besoins de la collectivité en compétence. Le principe de l'efficacité : il fait référence à l'affectation des dépenses mobilisées. Le principe d'efficacités : il désigne le fait de répondre à la demande en diplômés. Ce sont ces critères que nous prenons pour mettre en exergue les dysfonctionnements de l'enseignement supérieur.

Les résultats des travaux de la Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur (UNESCO, 1998 et 2009) évoque une relative similitude des tendances internationales de l'enseignement supérieur à savoir la croissance des effectifs (massification) ; L'augmentation du chômage des diplômés ; L'exigence accrue de la qualité et de la pertinence ; La diversification des enseignements ; Les difficultés de financement ; Et la dimension de l'internationalisation. En Algérie, certaines de ces tendances s'affirment. Les réformes de l'enseignement supérieur menées en 1971 avaient une visée quantitative à savoir la démocratisation et la massification de l'enseignement. Les informations sur l'efficacité interne ou externe des systèmes de l'enseignement supérieur ne sont ni recueillies ni systématiquement analysées

### **1. Absence de relations entre l'université et son environnement :**

Cette situation s'explique par la difficulté d'absorption des outputs du secteur de la recherche lié à la quasi-inexistence d'un système d'innovation. Ce dernier permet d'établir des liens entre tous les acteurs intervenant dans l'innovation en l'occurrence la recherche universitaire et les entreprises demandeuses des produits innovants.



## 2. Faiblesse du retour sur investissement dans le capital humain :

Celle-ci se traduit par l'inadéquation entre les diplômes délivrés et le marché du travail d'où un taux de chômage élevé chez les diplômés de l'enseignement supérieur comme le montre le tableau qui suit. 13% des diplômés de l'enseignement supérieurs étaient au chômage en 2013 or ceux qui n'ont aucun diplôme ont moins de difficulté de trouver un travail comme le montre le tableau 20

**Tableau N°2- 20 : Taux de chômage selon le niveau d'instruction et le diplôme obtenu :**

<b>Niveau d'instruction</b>	<b>Total</b>
Sans instruction	3,1
Primaire	7,4
Moyen	11,7
Secondaire	8,9
Supérieur	12,6
<b>Diplôme obtenu</b>	
Aucun diplôme	8,5
Diplôme de formation professionnelle	11,9
Diplôme de l'enseignement supérieur	13
<b>Total</b>	8,9

Source : ONS, 2014

En déduire Plusieurs explications peuvent être avancé : la faible qualité du système éducatif, le petit nombre de secteurs économiques dynamiques et compétitifs et le non généralisation de la formation professionnelle. Par ailleurs d'autres facteurs pourraient être en relation avec la croissance du chômage des diplômés à savoir les difficultés de prévision des besoins de l'emploi et l'inadéquation entre les contenus des enseignements et les besoins socioéconomiques. Il n'existe quasiment pas d'étude sur le devenir professionnel des diplômés qui peuvent nous renseigner sur les facteurs qui entravent ou au contraire qui aident les jeunes diplômés à s'insérer dans le marché de l'emploi.

### **3. L'augmentation de l'échec des étudiants durant leur cursus :**

L'université algérienne est confrontée à des taux de redoublement élevés, surtout au niveau du tronc commun. À l'Université des sciences et de la technologie Houari Boumedienne seulement 30 à 50 % des étudiants de la première année réussissent l'examen dans certaines disciplines ; et parce qu'un étudiant ne peut redoubler qu'une seule fois, le taux d'abandon est élevé. D'après les estimations du ministère, les taux de réussite en première année vont de 15 à 20 % dans les filières scientifiques et technologiques et de 41,9 % en sciences sociales, et ils atteignent 50 % en médecine. En première année ces taux atteignent 52% pour les tronc communs et le cycle court, toutes filières confondues. Ce taux d'échec élevé s'explique notamment par le passage à l'utilisation du français comme langue d'instruction dans les filières scientifiques et technologiques. Il s'explique aussi par la réduction des travaux pratiques en laboratoire, les étudiants étant trop nombreux pour les installations existantes. Dans les années suivantes le fait que les étudiants ne parviennent pas à s'inscrire dans la discipline de leur choix, se désintéressent rapidement.

### **4. L'obsolescence des pratiques pédagogiques :**

Dans les universités algériennes force est de constater que les méthodes d'enseignement dites « traditionnelles », centrées sur le formateur sont légions (cours magistral, livres, présentation). Et les raisons de ce statu quo se trouvent dans le manque de moyens financiers, techniques et même humains (effectifs pléthoriques qui résultent de la massification de l'enseignement).

### **5. Manque de visibilité internationale des diplômes nationaux :**

Dans un contexte de plus en plus mondialisé on assiste à une mobilité de plus en plus croissante des étudiants et des enseignants. Et face à un marché de travail de plus en plus exigeant en compétences, les bénéficiaires de l'enseignement universitaire exigent une certaine reconnaissance des diplômes délivrés. Une comparabilité internationale s'installe créant de ce fait une concurrence entre établissements d'où l'adoption de normes (programmes, infrastructures, moyens pédagogiques, compétences des enseignants...) reconnues sur l'échelle internationale. L'introduction du système LMD prôné dans le cadre du processus de Bologne à une visée uniformisatrice de l'enseignement supérieur dans les pays de l'Europe. En intégrant le système LMD en Algérie, les autorités concernées ont voulu donner une visibilité internationale aux diplômes algériens sauf que sans le management de la qualité de l'enseignement supérieur, les diplômes délivrés par les universités algériennes n'offrent pas à leurs détenteurs des perspectives d'emploi en d'hors du territoire national.

**Conclusion :**

Le consensus se fait de plus en plus fort autour du caractère essentiel de l'éducation et de la formation dans les économies de savoir. Le capital humain se voit attribuer un rôle privilégié pour favoriser l'innovation et faciliter l'utilisation et la diffusion des nouvelles technologies, en particulier dans l'information et la communication. En Algérie, malgré les réformes menées pour faire sortir le système éducatif des contraintes qui l'empêchent de jouer son rôle de propulseur vers l'économie de la connaissance, il vit depuis plusieurs années une crise qu'on peut qualifier d'endémique. En dépit de l'augmentation des moyens financiers alloués à ce secteur, ils restent insuffisants et mal répartis. Par ailleurs, la politique de chiffre prime sur tout objectif de qualité de l'enseignement. Des diplômes au rabais résultent de cette politique qui a des conséquences directes sur le monde de l'entreprise qui se plaint de trouver des compétences adaptées aux exigences de leur activité.

Deux éléments essentiels devraient être pris en considération avant de s'engager dans une quelconque réforme : inscrire le fonctionnement du système éducatif dans un système économique et social pour répondre aux exigences du développement et introduire les conditions de l'assurance qualité dans l'enseignement à tous les niveaux

## **PARTIE PRATIQUE**

**CHAPITRE 03 : ETUDE ECONOMETRIQUE DE  
LA RELATION INEGALITE D'EDUCATION  
ENTRE HOMME ET FEMME ET LA  
CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE**

### **Introduction :**

L'objectif de cette étude économétrique est d'évaluer empiriquement les liaisons entre la croissance économique et les variables mesurant l'inégalité d'éducation entre homme et femme pour le cas de l'Algérie et ce durant la période allant de 1970 à 2013. De ce fait, le présent chapitre sera articulé autour de deux parties ; la première concerne la présentation de la méthodologie de modélisation économétrique adoptée, il s'agit de l'application de l'approche du modèle ARDL, (model approach to cointegration), développée par Pesaran et al. (2001). Cependant, la seconde partie sera réservée à la définition des variables étudiées, analyse et discussion des résultats obtenus.

### **1. Cadre théorique relatif au modèle ARDL (autorégressif a retard échelonné) :**

La représentation ARDL<sup>1</sup> permet d'identifier et d'analyser la relation de long-terme et de court-terme entre les variables explicatives et la variable à expliquer. En effet, en vue de mettre d'apporter des éléments de réponse à notre problématique, nous avons sélectionné des variables que nous jugeons pertinentes pour une telle modélisation économétrique. De ce fait, la variable à expliquer est le produit intérieur brut par tête aux dollars constant (notée PIBt), néanmoins les variables explicatives sont en nombre de trois, à savoir le volume annuelle d'investissement en formation brute de capital fixe aux dollars constant (FBCF), la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le primaire, et la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes le secondaire. L'avantage du modèle ARDL se manifeste dans sa flexibilité, car ce dernier peut être appliqué même les variables étudiées ne sont pas intégrées de même ordre, mais il suffit de s'assurer qu'aucune des variables n'est intégrée d'ordre deux et plus. En outre, les estimateurs obtenus du modèle ARDL sont robustes et sans biais même pour le cas d'un échantillon de taille faible (Harris et Sollis, 2003).

Le fondement théorique du modèle ARDL repose partiellement sur le modèle VAR (Vecteur Autorégressif). D'où, le modèle VAR d'ordre (p) est défini comme suit :

$$yt = \varphi + \sum_{i=1}^p \beta_i \gamma_{i-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

---

<sup>1</sup> Bouznit, M. « Rendement du capital humain et dynamique de la croissance au sein des pays sous-développés » these de doctorat, ENSSEA, 2016, p 73-75

### Chapitre III Étude économétrique de la relation inégalité d'éducation entre homme et femme et la croissance économique en Algérie.

Où  $y$  test le vecteur qui porte à la fois la variable dépendante, le PIB réel par tête, et les variables exogènes sont la capital physique (notée K) et deux variables qui représentent la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le primaire (notée GPP), et la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le secondaire (notée, GPS),  $\beta_i$  est la matrice des paramètres à estimer et  $\varepsilon_t$  est un bruit blanc.

Pour estimer le modèle ARDL conditionnel à correction d'erreur dont la variable dépendante est le PIB réel par tête et les variables explicatives sont GPS, GPP, K nous devons utiliser la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).

$$D \log PIB_t = c + \alpha_1 \log PIB_{t-1} + \alpha_2 \log GPS_{t-1} + \alpha_3 \log GPP_{t-1} + \alpha_4 \log K_{t-1}$$

Le modèle ARDL doit être effectué en trois étapes après l'estimation de l'équation (2), La première étape consiste à tester la présence, ou pas, d'une relation de cointégration entre les variables étudiées, et cela se fait à partir de test de Fisher ( F-test) qu'il s'agit de tester l'hypothèse nulle dont les coefficients associés aux variables en niveau sont égales à zéro i.e.,  $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ , et qui indique l'absence de cointégration, lorsque la valeur calculée du F-test dépasse la valeur critique maximale du Bounds test, l'hypothèse nulle d'absence de cointégration sera rejetée ce qui implique l'existence de relation de cointégration entre les variables étudiées. La deuxième étape consiste à estimer le modèle ARDL conditionnel qui capte la relation de long terme comme suite :

$$D \log PIB_t = c + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \log PIB_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \alpha_{2i} \log GPS_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \alpha_{3i} \log GPP_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \alpha_{4i} \log K_{t-i} + \gamma t + \varepsilon_t \quad (3)$$

Les retards (p, q1, q2, q3) de telle cette équation seront identifiés en se basant sur les valeurs minimales des deux critères Akaike et Schwarz. S'agissant la dernière étape, nous procédons à estimer le modèle ARDL à correction d'erreur dont la forme fonctionnelle est la suivante:

$$D \log PIB_t = C + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} D \log PIB_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_{2i} D \log GPS_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_{3i} D \log GPP_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \beta_{4i} D \log K_{t-i} + \gamma t + \mu ECM + \varepsilon_t \quad (4)$$

Où,  $\beta_{1i}$ ,  $\beta_{2i}$ ,  $\beta_{3i}$ ,  $\beta_{4i}$  sont les coefficients de la relation de court terme,  $\mu$  est un coefficient associé au terme ECM qui représente en effet la vitesse d'ajustement du modèle vers son équilibre de long terme.

### a. Fondement théorique du test de racine unitaire :

#### i. Test de stationnarité

Avant la mise en œuvre des modèles ARDL ou VAR, selon que les séries en étude sont cointégrées ou pas, il est nécessaire de savoir si les séries des variables dont nous disposons sont stationnaires. Dans cette perspective, nous utiliserons trois tests de stationnarité :

Le test de **Dickey-Fuller**

Le test de **Phillips-Perron**

Le test de **Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin.**

Dans le cadre de notre travail, nous restons sur le **1er** test, nous noterons  $(y_t)$ , le processus à temps discret dont on veut tester la stationnarité à partir d'une réalisation partielle  $(Y_t) 0 \leq t \leq T$ .

Sur le plan opérationnel, nous déciderons qu'un processus est stationnaire ou pas, si au moins un de ces tests assurent la stationnarité ou pas.

#### i.i. Test de Dickey-Fuller Augmenté

Le test de **Dickey-Fuller** simple suppose que dans l'écriture d'une série en fonction de ses observations passées, le résidu  $(\epsilon_t)$  est un bruit blanc. Or il n'y a aucune raison pour que, a priori, l'erreur soit non corrélée. Le test de Dickey-Fuller Augmenté ne suppose pas que  $(\epsilon_t)$  est un bruit blanc. Il s'agit d'un test basé sur une estimation préalable d'un modèle autorégressif AR(p) avec suffisamment de retards, donc avec une valeur suffisante de p, pour que ce modèle soit une approximation acceptable du vrai processus stochastique<sup>2</sup>.

Dans le cas du test de Dickey-Fuller Augmenté, l'hypothèse nulle est :

**H0** : processus  $(Y_t)$  non stationnaire,

Il correspond à une de ces formes de non stationnarité :

$$(1) \Delta y_t = \rho y_{t-1} - \sum_{k=1}^p \gamma_k \Delta y_{t-k} - k + nt$$

$$(2) \Delta y_t = \rho y_{t-1} - \sum_{k=1}^p \gamma_k \Delta y_{t-k} - k + C + nt$$

$$(3) \Delta y_t = \rho y_{t-1} - \sum_{k=1}^p \gamma_k \Delta y_{t-k} - k + bt + C + nt$$

---

<sup>2</sup> Jean.P.F, MARIMOUTOU.V,(2004), Anne.PF ;Economie : modélisation et inférence, Ed ; ARMAND COLIN, Paris, France, p.99.



ou sous  $H_0$ ,  $\rho = 0$  (ou alors, en posant  $\rho = \phi_1 - 1$ , on a  $\phi_1 = 1$ ) et  $\eta_t \text{ iid}(0, \sigma_\eta)$ .

L'hypothèse alternative est :

**H1 :  $\phi_1 < 1$**

Où  $\Delta y_t$  est le différentiel d'ordre 1 de la série  $Y_t$  et  $\phi_1 = \rho + 1$ .

Le risque de première espèce est  $\alpha^3$

### 1. Test de Dickey-Fuller avec constante et tendance

Nous partons du modèle (3). On teste alors l'hypothèse de non stationnarité du processus ( $Y_t$ ):

**$H_0 : \phi_1 = 1$  et  $b = 0$  VS  $H_1 : \phi_1 < 1$  ou  $b \neq 0$  dans le modèle (3).**

On utilise alors la statistique

$$t = \frac{\phi_1 - 1}{S\phi_1}$$

Avec l'estimateur de  $\Phi_1$  et , l'écart-type de  $\Phi_1$

Sous  $H_0$ , la statistique  $t$  est distribuée selon une table spéciale de Dickey et Fuller, la même table, quel que soit  $p$  (le nombre de retards dans le processus ( $Y_t$ )).

- Si  $t$  est inférieur à la valeur critique en valeur absolue, on rejette l'hypothèse de non stationnarité.

- Si  $t$  est supérieur à la valeur critique en valeur absolue, on ne rejette pas  $H_0$  et on passe au modèle (2).

### 2. Test de Dickey et Fuller avec constante sans tendance

Dans ce cas (le modèle (2)), on teste alors l'hypothèse de non stationnarité :

**$H_0 : \Phi_1 = 1$  et  $c = 0$  VS  $H_1 : \Phi_1 < 1$  ou  $c \neq 0$ .** On utilise alors la statistique :

$$t = \frac{\phi_1 - 1}{S\phi_1}$$

Sous  **$H_0$** , la statistique  $t$  est distribuée selon une table spéciale de Dickey et Fuller, la même table, quel que soit  $p$  (nombre de retards dans le processus).

- Si  $t$  est inférieur à la valeur critique en valeur absolue, on rejette l'hypothèse de non stationnarité.

---

<sup>3</sup> Dor E. (2009) : Économétrie, Collection synthex, Pearson Education, Paris, France.

- Si  $t$  est supérieur à la valeur critique en valeur absolue, on ne rejette pas  $H_0$ , et on conclue que le processus correspond au modèle (1)<sup>4</sup>.

## **2. Analyse économétrique de la relation inégalité d'éducation entre homme et femme et croissance économique**

Après avoir donné un aperçu théorique sur la représentation d'un modèle ARDL, nous allons mener une étude empirique, en se basant sur ce modèle dans le but d'apporter une explication sur la relation entre homme et femme et croissance économique.

### **a. Présentation des variables**

Pour cette étape, le choix des variables dépend essentiellement sur l'objet de notre travail, qui s'agit en effet d'évaluer la relation inégalité d'éducation entre homme et femme et la croissance économique en Algérie.

Pour cela, les principales variables retenues dans la modélisation de cette relation sont : le Produit Intérieur Brute (PIB) comme variable endogène ou expliquée qui mesure la croissance économique, capital physique (K) et deux variables qui représentent la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le primaire (GPP), et la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le secondaire (GPS),

Nous disposons des données annuelles pour une période allant de 1970 jusqu'à 2013.

### **i. Le produit intérieur brut (PIB) par tête (GDPC) :**

Le produit intérieur brut par tête est la variable expliquée du modèle, est considéré comme l'un des meilleurs indicateurs pour mesurer la croissance économique d'un pays. Le PIB par tête est un indicateur du niveau d'activité économique ; cet indicateur est parfois utilisé pour mesurer approximativement le revenu par tête.

#### **i.i. Le capital physique (k) :**

Le capital physique est l'un des facteurs de production c'est à dire un des moyens de production avec le travail, les matières premières, 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 de ce cycle.

---

<sup>4</sup> Dor E. (2009), Op.Cit,

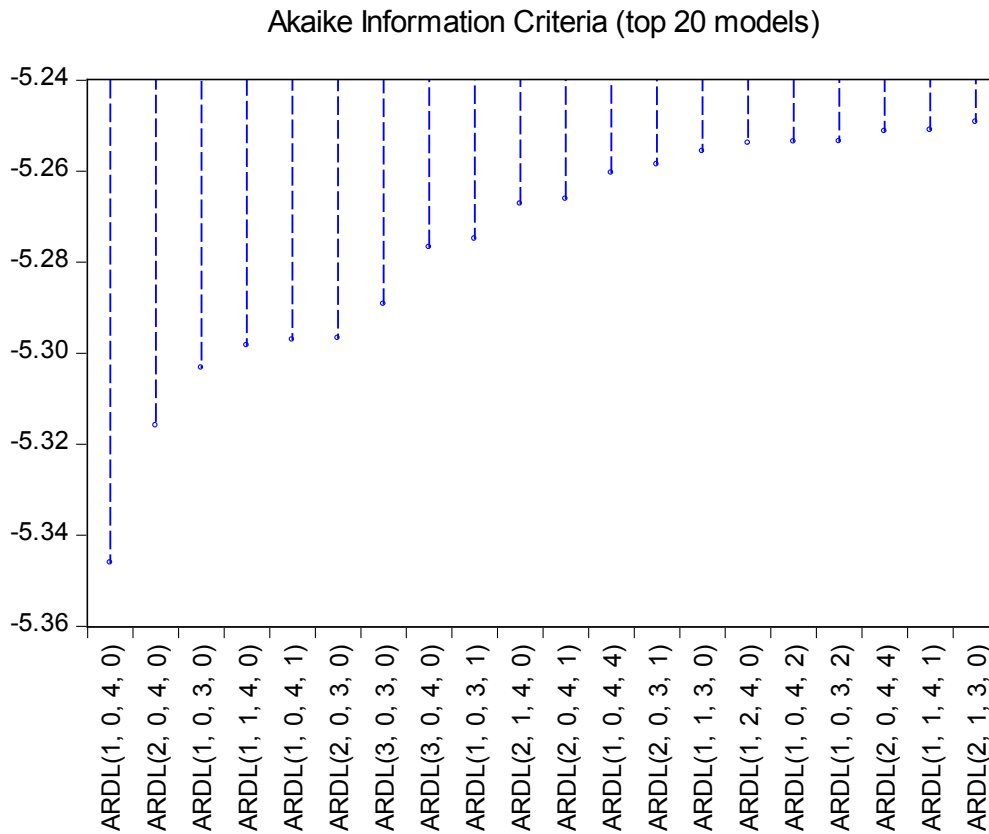
**i.i.i. La parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le primaire (GPP) :**

L'école primaire est le premier degré de l'enseignement où commence l'instruction des enfants vers l'âge de 6ans et se termine vers l'âge de 12ans.

**i.v. La parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le secondaire (GPS) :**

Désigne l'ensemble des cours enseignés au collège et au lycée. Il arrive après l'enseignement primaire qui correspond à apprentissage de la lecture et du calcul et avant l'enseignement supérieur qui commence après le baccalauréat.

**b. Détermination du nombre de retards (retard optimal) :**



**Figure N°3-8: Le graphique du critère d'information Schwarz (SIC).**

A partir du graphe ci-dessus (selon le critère d'information Schwarz), le modèle ARDL (1.0.4.0) est le meilleur modèle car la valeur du SIC est la minimale.

Après avoir déterminé le nombre de retard de chaque variable il convient de procéder à la stationnarité de chaque série en utilisant le test de racine unitaire, **Dickey-Fuller**.

**c. Test de racine unitaire :**

Pour s'assurer que les variables étudiées sont stationnaires soit en niveau I(0) ou après la première différenciation I(1), nous ferons appel au test de Dickey-Fuller augmenté (ADF). Les résultats obtenus sont rapportés dans le tableau 1.

**Tableau N°3-21 : Résultat du test de racine unitaire appliqué sur les variables étudiées**

Variables		Au niveau		
		Statistiques du test ADF	Probabilité	Décision
LGDPC	en niveau	M6 : 4.325050 M5 : 3.141253 M4 : 2.888155	0.0002 0.0032 0.9987	N'est pas stationnaire
	En 1 <sup>ère</sup> différenciation	M6 : -1.497201 M5 : 2.947495 M4 : -	0.1424 0.0053 -	
LGPP	en niveau	M6 :-0.494237 M 5 :-0.581204 M 4 :-8.280017	0.6240 0.5644 0.0000	Stationnaire en niveau : I(0)
LGPS		M6 : -1.348516 M5 : 1.490348 M4 : -4.822396	0.1851 0.01442 0.0000	Stationnaire en niveau : I(0)
LK	en niveau	M6 :0.708899 M5 :1.663573 M4 : 1.797241	0.4895 0.1042 0.9810	Stationnaire après la première différenciation : I(1)
	En 1 <sup>ère</sup> différenciation	M6 :1.383658 M5 :1.882759 M4 :-2.864264	0.1743 0.0670 0.0052	

Source : Eviews 9

## Chapitre III Étude économétrique de la relation inégalité d'éducation entre homme et femme et la croissance économique en Algérie.

NB : I(0) la variable est stationnaire en niveau, I(1) la variable est stationnaire après première différenciation.

M6 : modèle avec tendance et constante. M5 : modèle sans tendance avec constant. M4 : modèle sans tendance et sans constante.

Après avoir testé la stationnarité de différentes variables incluse dans la présente étude, il s'avère qu'aucune des variable n'est stationnaire après deuxième différenciation et plus (c'est-à-dire elles sont toutes stationnaires soit en niveau ou après la première différenciation). Par conséquent, le modèle ARDL peut être appliqué afin d'estimer une éventuelle relation de cointégration entre la croissance économique et les variables explicatives, à savoir (GPPS , GPP , K).

### d. Estimation du modèle ARDL (1.0.4.0)

**Tableau N°3-22 : Résultats d'estimation**

Variable	Coefficient	Std. error	T-statistic	Prob. *
LGDP(-1)	0.496095	0.071889	6.900876	0.0000
LGPP	-1.533759	0.207955	-7.375430	0.0000
LGPS	0.162522	0.165953	0.979329	0.3350
LGPS(-1)	0.261176	0.227284	1.149117	0.2593
LGCS(-2)	-0.272907	0.219570	-1.242914	0.2232
LGPS(-3)	0.227497	0.207536	1.096183	0.2814
LGPS(-4)	0.247535	0.142550	1.736478	0.0924
LK	0.107803	0.018046	5.993938	0.00000
C	1.439244	0.361011	3.986701	0.0004
(R <sup>2</sup> =0.98) ; (F-statistic=298.219 ; Prob=0.0000 ; DW=1.83)				

Source : Etabli par nos soins à partir d'Eviews 9.

Les résultats d'estimation montrent que tous les coefficients qui ont des probabilités signalées en gras sont statistiquement significatifs.

La qualité d'ajustement du modèle est de 98%, c'est-à-dire la variabilité totale de PIB par tête est expliquée à 98% par les variables sélectionnées à savoir LGPP, LGPS, LK. La statistique de Fisher associée (289.219) est largement supérieure à la valeur lue dans la table de Fisher au seuil de 5% qui est 2.90.

D'après les résultats d'estimation et selon la règle de Granger ( $R^2=0.98 < DW=1.83$ ) le modèle est de bonne régression et nous confirme aussi que les variables utilisées sont bien stationnaire

**e. Test de cointegration (Bounds-test):**

Nous nous basons sur l'équation (2), le tableau n°2 fait ressortir les résultats du test permettant de décider s'il y a, ou pas, d'une relation de cointegration entre les variables étudiées

**Tableau N°3-23 : résultat de test de cointegration ( Bounds-tes)**

Test-statistique	Valeure	K
F-statistique	7.352923	3

Signification	Borne inférieure	Borne supérieure
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.5%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61

Source :Eviews 9.

La valeur de F-test est tirée après avoir estimé l'équation (2). Au niveau de ce test, nous faisons référence aux valeurs critiques asymptotiques énoncées par Narayanan. P.K (2005). les résultats de la procédure <<bounds test >> ci-dessus montrent que la statistique de Fisher (7.352923) est supérieure à la borne supérieure pour les différents seuils de significativité. Donc nous rejetons l'hypothèse  $H_0$  d'absence de relation de long terme et nous concluons à l'existence d'une relation de cointégration entre les différentes variables.

**f. L'estimation de la dynamique de long terme selon le modèle ARDL :**

Le tableau n°3 montre les résultats d'estimation de la relation de long terme. Il s'agit d'estimer l'équation (3) par la méthode des moindres carrés ordinaires.

**Tableau N°3-24: Résultats d'estimation de la relation de Long terme (dynamique de long terme)**

Variable	Coefficient	Std. Error	T-statistic	Prob.*
LGPP	-3,043746	0,431162	-7,059403	0,0000
LGPS	1,241947	0,171838	7,227448	0,0000
LK	0,213936	0,022307	9,590480	0,0000
C	2,856182	0,533230	5,356380	0,0000

**Source :** Etabli par nos soins à partir d'Eviews 9.

La normalisation par rapport à la variable PIB permet de réécrire l'équation de long terme sous la forme :

$$LGDPC = -3,0437 * LGPP + 1,2419 * LGPS + 0,2139 * LK + 2,856$$

Il est à noter que les coefficients estimés sont des élasticités car les variables du modèle sont prises en logarithme népérien. Concernant la relation de long terme, il existe une relation négative entre la variable relative la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes (GPP) et la croissance économique (GDPC). Le coefficient estimé est de 3,04, ce qui signifie statistiquement que lorsque le GPP augmente de 1%, le produit intérieur brut diminue de 3.04%. Néanmoins, la variable la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le secondaire GPS et le capital physique K impactent positivement la croissance économique (GDPC), avec des degrés respectivement 1,24 et 0,21.

### **g. L'estimation du modèle ARDL à correction d'erreur-dynamique de court terme :**

Pour faire ressortir les résultats relatifs au modèle ARDL à correction d'erreur (dynamique de court terme) Il s'agit des coefficients estimés de l'équation (4) par le biais de la méthode des moindres carrés ordinaires.

**Tableau N° 3-25 : Estimation de la relation de court terme (dynamique de court terme).**

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
D(LGPP)	-1,533759	0,207955	-7,375430	0,0000
D(LGPS)	0,162522	0,165953	0,979329	0,3350
D(LGPS(-1))	0,272907	0,219570	1,242914	0,2232
D(LGPS(-2))	-0,227497	0,207536	-1,096183	0,2814
D(LGPS(-3))	-0,247535	0,142550	-1,736478	0,0924
D(LK)	0.107803	0.018046	5.973738	0.0000
<b>CointEq(-1)</b>	<b>-0.503905</b>	0.071889	-7.009518	0.0000
<b>CointEq =DGPC-(-3,0437*LGPP+1,2419*LGPS+0,2139*LK+2,8562)</b>				

Source :Eviews 9.

On désigne par **D** la différence première des variables considérées. En outre, le terme **CointEq (-1)** correspond au résidu retardé d'une période issu de l'équation d'équilibre de long terme. Son coefficient estimé est négatif et largement significatif, confirmant ainsi l'existence d'un mécanisme à correction d'erreur. Ce coefficient, qui exprime le degré avec lequel la variable **GPP** sera rappelée vers la cible de long terme, est estimé de **-0.503905** pour notre modèle ARDL, traduisant ainsi un ajustement à la cible de long terme plus au moins rapide (le modèle prend son équilibre pendant deux ans). Ceci signifie que le modèle est trouve sont équilibre de long terme au bout de deux ans.

#### **h. Validation du modèle :**

La validation du modèle se réfère à divers tests statistiques de spécification pour vérifier si le modèle est congru, c'est-à-dire qu'il ne peut être mis à défaut.

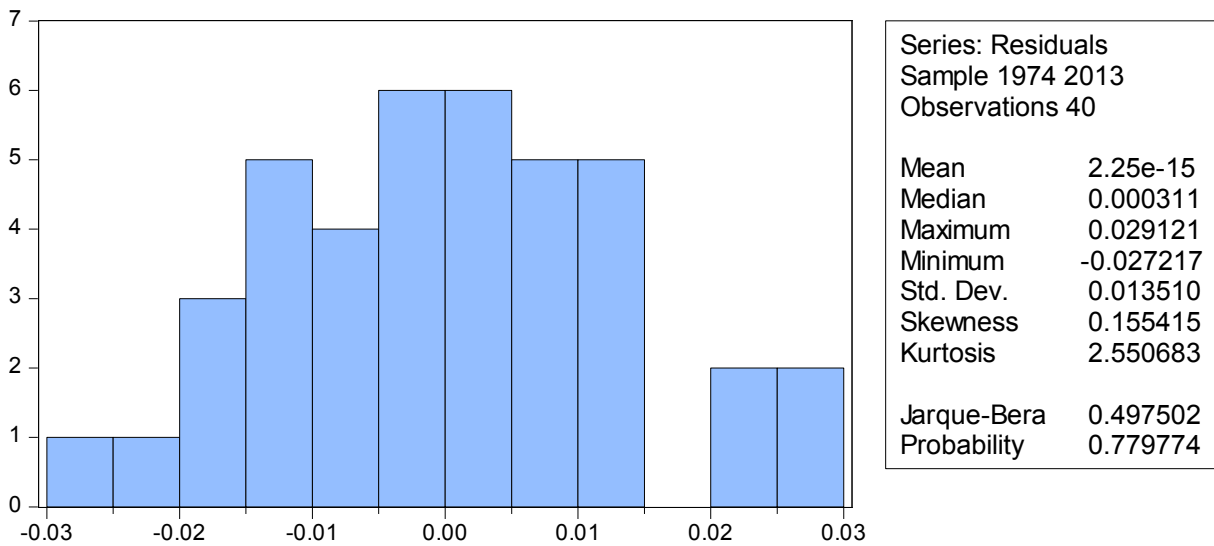
#### **i. Test sur les résidus**

Ces tests statistiques consistent à tester la qualité des résidus à savoir l'homoscédasticité et la normalité.



## 1. Test de normalité des résidus

Figure N°3-10 : Résultats du test de normalité des résidus



Source : réalisé sur Eviews 9

La probabilité associée à la statistique de *Jarque-Bera* **0.77** est supérieure à 0,05. L'hypothèse de normalité des résidus est donc vérifiée. Nous pouvons donc conclure que les résidus de l'estimation du modèle de long terme sont stationnaires. La normalité de leur distribution est confirmée.

### • Interprétation économique des résultats

Pour étudier la relation d'inégalité d'éducation entre les hommes et les femmes et la croissance économique, nous procédons donc à l'interprétation des résultats obtenus dans les modèles ARDL (long terme, et court terme) pour les différentes séries étudiées afin de comparer les résultats avec la théorie économique. Lorsqu'on se place dans le court terme les résultats montrent que les variables explicatives retenues à savoir GPP, GPS, K expliquent à 50% la croissance économique.

Après la correction des estimateurs, notre modèle semble bien affirmer les hypothèses de base pour la relation éducation croissance pour :

- les résultats confirment l'idée proposée par Nelson et Phelps, Barro et Sala-i-Martin (1994) Barro (1991) que l'enseignement secondaire exerce un effet significatif et positif sur le taux de croissance économique.
- La relation éducation croissance est positivement améliorée selon la qualité du système éducatif. Car cette qualité exerce un effet amélioratif sur cette relation capital

croissance et augmente la contribution de l'enseignement supérieure sur la croissance économique. Pour cela il faut mettre l'accent sur la nécessité d'investir de façons massive dans le système éducatif algérien, afin d'accélère le développement et rattrapage des pays développés ;

- Le capital physique expliquerait un peut près 80% de la croissance et les autres facteurs les 20% restant. Ce que nous a admit a dire que les facteur physique (infrastructure publique et l'investissement physique) sont indispensable pour le développement économique et social et qu'elles sont prioritaire pour la croissance de notre pays (Algérie) .
- Le stock capital humain peut exerce un effet positif sur la croissance, mais celui-ci de la capacité de l'économie à canaliser ses ressource humains 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. Il resterait alors à déterminer les facteurs pouvant améliorer la qualité de l'éducation entrainer ainsi la croissance économique des pays.
- Notre estimation indique que l'éducation peut être très productive, mais que le système de production tout entier doit être adapté, sinon l'éducation peut perdre une partie de son efficacité. Les structures démographiques, sociales et technologiques doivent être en adéquation avec l'expansion de l'éducation.

**Conclusion :**

Ce dernier chapitre est consacré à étudier empiriquement la relation entre l'inégalité d'éducation entre hommes et femmes et la croissance économique en Algérie, et ce durant la période allant de 1979 à 2013. Pour ce faire, nous avons utilisé un modèle ARDL afin de confirmer la présence d'une éventuelle relation de long terme entre deux variables mesurant la parité d'éducation entre les hommes et les femmes, le capital physique et la croissance économique. Pour vérifier la stabilité et la stationnarité de notre modèle nous avons fait recourir aux tests suivants : test de normalité.

Après avoir eu les résultats d'estimation, nous avons conclu que le K (l'investissement dans le capital physique) contribue à la croissance économique en Algérie, également pour la parité d'éducation entre hommes et femmes dans le secondaire, c'est-à-dire un effet positif et significatif.

## **CONCLUSION GENERALE**

## Conclusion générale

---

L'objectif de notre travail est de vouloir vérifier l'existence d'une relation de causalité entre l'inégalité d'éducation entre homme et femme et la croissance économique en Algérie. Pour cela, après un exposé du cadre théorique concernant ce sujet, nous avons mené une analyse de l'évolution du système éducatif Algérien après l'indépendance, ce qui nous a permis de montrer, entre autre, les efforts consentis par l'Etat Algérien en matière de scolarisation des différentes couches de la population à travers les différentes politiques et réformes adoptées par l'Algérie. De cette analyse quantitative nous avons remarqué que les effectifs scolarisés (tous niveaux confondus y compris ceux de l'enseignement supérieur) ont eu une évolution croissante soutenue durant toute la période d'après l'indépendance, cette évolution n'a pas présenté de signe de rupture ou de pic significative, ce qui signifie que l'éducation nationale a été depuis toujours une préoccupation majeure pour l'Etat Algérien. Cependant le budget alloué à l'éducation s'est vu exclu de l'évolution commune des différents indicateurs quantitatifs du système éducatif, et ceci est dû principalement à la crise économique qui a secoué le pays au milieu des années 80, et les restrictions budgétaires des dépenses publiques adoptées par l'état en raison du fameux PAS (programme d'ajustement structurel) imposé par FMI.

Ainsi, on peut dire que depuis l'indépendance l'enseignement en Algérie a connu d'importants changements, et la plupart des paramètres quantitatifs du système ont évolué dans la même direction.

Alors pour évaluer la relation qui existe entre l'évolution de capital humain et celui de croissance économique, nous avons consacré un chapitre à l'étude de la littérature empirique traitant ce sujet.

Cette littérature nous a montré que l'existence d'un effet positif de l'éducation sur la croissance économique était sujet de débat économique et économétrique très passionné. Les différents modèles utilisés dans la littérature empirique donnaient des résultats contradictoires et n'arrivaient pas à montrer de manière concrète l'effet positif de l'éducation sur la croissance. Nous avons vu que l'ambiguïté règne dans les travaux de mesure de l'effet de l'éducation sur la croissance économique, ce qui a poussé certains auteurs comme Pritchett (1996) à s'interroger sur l'existence même d'un lien éducation et croissance économique, principalement pour les pays en voie de développement. Pritchett alimente l'idée selon laquelle les résultats négatifs trouvés ne sont pas dus à la mauvaise qualité des données disponibles ou à

## Conclusion générale

---

des méthode empirique défailantes, mais principalement a l'hétérogénéité des pays, certain pays auront donc des effet négative de l'éducation sur la croissance économique .

Afin de répondre a la problématique posée dans le début de notre travail et après avoir répondu dans les deux premier chapitre au trois question que nous avons dérivé de cette problématique nous avons consacré un 3ème chapitre, dans lequel le nous avons présenté la théorie des série temporelles et plus précisément celle d' autorégressifs a retard échelonné « ARDL » .

Après avoir stationnarisé les séries, nous avons construit un modèle ARDL, comprend les variables GDPC, GPS, GPP, et K nous avons testé l'existence d'une relation de long terme entre les variables.

L'utilisation du modelé ARDL nous a permis d'identifier et d'analyser la relation de long-terme et de court-terme entre l'éducation homme femme et croissance économique.

Les principaux résultats issus de cette modélisation sont les suivants :

A long terme il existe une relation négative entre la variable relative la parité en matière d'éducation entre homme et femme (GPP) et la croissance économique (GDPC). Toutefois, Une la parité d'éducation entre homme et femme dans le secondaire et le capital physique influencent positivement la croissance économique de l'Algérie durant la période de 1979 à 2013.

## **BIBLIOGRAPHIE**

## Références bibliographiques

---

1. **A. LAGHA** : (2005). La réforme de système éducatif expérience algérienne.
2. **A. LAGHA** : (2005). La réforme de système éducatif expérience algérienne.
3. **BANQUE MONDIAL** (2007) « A la recherche d'un investissement public de qualité « une Revue des dépenses publiques, Rapport N°36270
4. **BOUZNIT. M.** « Rendement du capital humain et dynamique de la croissance au sein des pays sous-développés » thèse de doctorat, ENSSEA, 2016, p 73-75
5. **CHENERY H; SRINAVSORA T.N.** . “Hand book of development economics” Ed 1999.
6. Données du ministère de l'éducation nationale
7. **E. DOR** . (2009) : Économétrie, Collection synthex, Pearson Education, Paris, France.
8. **E. DOR** . (2009), Op.Cit,
9. **JEAN.P.F, MARIMOUTOU.V,**(2004), Anne.PF ;Économie : modélisation et inférence, Ed ; ARMAND COLIN, Paris, France, p.99.
10. **K. BOUTALEB** : « réformes libérales et développement de l'enseignement et de la formation en Algérie : réalité et perspective »
11. **M. KHOUDJA** : « population et éducation en Algérie : Bilan et perspective », P88.
12. Ministère de l'industrie et des mines « industrie Algérie » revue n°3, Avril 2012.
13. TNS : Taux Net de scolarisation, TBS : Taux Brut de scolarisation UNESCO, 2008

### Site internet

1. Site de la banque mondiale : [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
2. Site de l'institut des statistiques de l'UNESCO : [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org)
3. Site de l'OCDE : [www.ocde.org](http://www.ocde.org)
4. Le Penn World Table (PWT) version 6.3 constituée par Heston et Aten (2006)  
[https://pwt.as.upenn.edu/php\\_site/pwt\\_index.php](https://pwt.as.upenn.edu/php_site/pwt_index.php)
5. [http:// donnees.banquemondiale.org/theme/éducation](http://donnees.banquemondiale.org/theme/education)
6. L'office national des statistiques : <http://www.ons.dz>.
7. La banque mondiale : <http://www.worldbank.org>.
8. Le fond monétaire international : <http://www.imf.org>.
9. [www.inre. Ede.dz/réforme % 20 Algérienne.ppt](http://www.inre.Ede.dz/reforme%20Algérienne.ppt).



## Liste des tableaux

---

<b>Tableaux N°2-1</b> : le taux de scolarisation au primaire.....	21
<b>Tableau N°2-2</b> : taux net de scolarisation (TNS) dans le cycle primaire.....	23
<b>Tableau N°2-3</b> : taux d'inscription à l'école primaire.....	23
<b>Tableau N°2-4</b> : les indicateur et normes relatifs aux conditions d'accueil.....	24
<b>Tableau N° 2-5</b> : encadrement de l'enseignement primaire, moyen et secondaire..	26
<b>Tableau N°2-6</b> : résultants des examens au brevet et au baccalauréat.....	26
<b>Tableau N°2-7</b> : taux de redoublement par année d'études dans l'enseignement primaire en 2006 (en %). .....	28
<b>Tableau N°2- 8</b> : La quantité de l'éducation en Algérie.....	29
<b>Tableau N°2-9</b> : évolution du nombre d'adultes analphabètes (15ans et plus).....	30
<b>Tableau N°2-10</b> : Taux d'alphabétisation en Algérie.....	30
<b>Tableau N°2-11</b> : Les dépenses de l'éducation.....	32
<b>Tableau N°2-12</b> : évolution des dépenses par élève en % du PIB/ hab.....	32
<b>Tableau N° 2- 16</b> : Effectif étudiants inscrits en graduation et post graduation ....	35
<b>Tableau N°2-17</b> : Nombre de diplôme en graduation par grandes familles de discipline (2010/2011).....	36
<b>Tableau N°2-18</b> : évolution du nombre d'enseignement permanents du supérieur et du taux d'encadrement.....	37
<b>Tableau N°2-19</b> : L'évolution de la part du budget alloué à l'enseignement supérieur dans le budget total.....	37
<b>Tableau N°2-20</b> : Taux de chômage selon le niveau d'instruction et le diplôme obtenu.....	39
<b>Tableau N°3-21</b> : Résultat du test de racine unitaire appliqué sur les variables étudiées.....	48
<b>Tableau N° 3-22</b> : Résultant d'estimation.....	49
<b>Tableau N° 3-23</b> : Résultat de test de cointégration (Bounds-tes).....	50
<b>Tableau N° 3- 24</b> : Résultat d'estimation de la relation de long terme (dynamique de long terme).....	51
<b>Tableau N°3-25</b> : estimation de la relation de court terme (dynamique de court terme).....	52

## Liste des figures

---

<b>Figure N°2-1</b> : La parité filles/ garçon au pré primaire de 1992 à 2010.....	21
<b>Figure N°2-2</b> : Les taux bruts de scolarisation.....	22
<b>Figure N°2-3</b> : Évolution de nombre d'élève de l'enseignement primaire.....	24
<b>Figure N°2-4</b> : Évolution du taux de redoublement au primaire et au secondaire.....	28
<b>Figure N°2-5</b> : Taux d'alphabétisation des femmes et hommes âgés entre 15 et 24ans.....	31
<b>Figure N°2-6</b> : Évolution des effectifs du secondaire technique et général/ garçon..	34
<b>Figure N°2-7</b> : Taux de parité filles/garçon.....	34
<b>Figure N°3-8</b> : le graphique du critère d'information schwarz (SIC).....	47
<b>Figure N°3-10</b> : résultat du test de normalité des résidus.....	53

## **ANNEXES**

## Annexe 01 : Base de données

Unité : milliards de dinars

Année	GDP	K	GPS	HFS	HMS	GPP	GPPS
1970	2692.6331	9259318037.96	0.4114	5.80071020	14.0979499	0.627	0.59
1971	2322.0663	9160813921.04	0.4114	5.80071020	14.0979499	0.627	0.59
1972	2878.6328	10687616380.7	0.4344	7.25211000	16.6930999	0.655	0.62
1973	2907.5974	12657683943.6	0.4709	8.59506988	18.2490291	0.670	0.64
1974	3040.3584	15218772317.1	0.4875	9.59685039	19.6833591	0.676	0.64
1975	3105.4517	18518636075.9	0.5149	10.8207502	21.0147705	0.685	0.65
1976	3271.6901	21769247308.3	0.5293	12.6492004	23.8934593	0.696	0.66
1977	3346.4102	24527340911.3	0.5458	15.0917596	27.6470699	0.713	0.68
1978	3549.9941	29304754603.5	0.5809	18.5022602	31.8512306	0.721	0.69
1979	3703.9200	26989925118.6	0.6140	21.1827201	34.4980583	0.735	0.70
1980	3621.8192	27039176660.0	0.6390	23.3247509	36.4996299	0.745	0.71
1981	3617.1315	27904431860.4	0.6568	25.3961505	38.6638412	0.753	0.72
1982	3730.4079	28685755238.1	0.6819	28.4477500	41.7184600	0.758	0.73
1983	3810.9795	30148728789.3	0.6819	28.4477500	41.7184600	0.768	0.73
1984	3902.05345	31234082843.7	0.71470	34.7946891	48.6800003	0.774	0.75
1985	3925.9197	31952466897.0	0.72630	37.8074684	52.0548095	0.787	0.76
1986	3827.0839	29939461071.3	0.74216	41.9768600	56.5594215	0.804	0.78
1987	3692.7879	24999451054.2	0.73767	43.9386405	59.5637207	0.819	0.78
1988	3555.7194	23699479317.1	0.74427	45.0715293	60.5581512	0.827	0.79
1989	3614.2616	24813354630.6	0.75884	51.3270988	67.6377868	0.836	0.80
1990	3551.1285	24391526916.1	0.77403	51.4554595	66.4767074	0.841	0.81
1991	3423.7014	20805973169.4	0.79772	50.9775009	63.9037017	0.846	0.82
1992	3404.9754	21242898742.9	0.81704	51.4077911	62.9194717	0.856	0.84
1993	3260.8826	20563124664.7	0.83648	52.1972885	62.4012413	0.864	0.85
1994	3165.9017	20665940914.8	0.86198	53.9996109	62.6452217	0.875	0.87
1995	3224.5520	21285918714.2	0.88519	54.7193183	61.8162612	0.882	0.88
1996	3298.8334	22030925768.0	0.90116	55.5331802	61.6238708	0.892	0.89
1997	3282.0181	22207173479.1	0.95473	57.7622985	60.5008392	0.899	0.91
1998	3398.3299	22940009849.5	0.98300	61.7072792	62.7102661	0.905	0.93
1999	3458.0983	23559390521.5	1.01127	65.6522598	64.9196929	0.912	0.94
2000	3541.4935	24124817199.41	1.04756	66.2584762	63.2499809	0.916	0.96
2001	3600.7810	24727935997.9	1.06338	70.5550079	66.3498916	0.917	0.97
2002	3754.8722	26607260180.3	1.06376	73.8171005	69.3926467	0.924	0.97
2003	3974.9620	27964230109.1	1.08740	76.9109420	70.7285232	0.923	0.99
2004	4092.5302	30229331985.8	1.09080	80.6402206	73.9267272	0.925	0.99
2005	4275.2792	32617450052.6	1.09552	82.4515075	75.2627487	0.924	0.99
2006	4285.9345	34965906473.0	1.09414	83.4561462	76.2753067	0.925	1.00
2007	4365.3478	38392565257.7	1.08087	73.0683212	67.6012191	0.932	1.00
2008	4399.6073	42155036686.2	1.03766	78.2015380	75.3634719	0.934	0.98
2009	4395.4125	54664621342.6	1.00994	93.5389175	92.6182937	0.932	0.97
2010	4473.4864	58491144839.0	1.03451	98.8510818	95.5539016	0.932	0.99
2011	4517.8441	60187388032.4	1.03655	101.686447	98.1010131	0.9319	0.99
2012	4581.3275	64520879997.9	1.03655	101.686447	98.1010131	0.9368	0.99
2013	4617.5110	70069675663.7	1.03655	101.686447	98.1010131	0.9398	0.99

Annexe N°2 : teste de stationnarité produit intérieur brut par tête (GDPC)

Null Hypothesis: LGDPC has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:				
	1% level		-4.234972	
	5% level		-3.540328	
	10% level		-3.202445	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LGDPC) Method: Least Squares Date: 06/07/17 Time: 19:54 Sample (adjusted): 1978 2013 Included observations: 36 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDPC(-1)	-0.257129	0.057805	-4.448189	0.0001
D(LGDPC(-1))	0.258830	0.153748	1.683462	0.1043
D(LGDPC(-2))	0.053018	0.152984	0.346560	0.7317
D(LGDPC(-3))	0.225255	0.145330	1.549954	0.1332
D(LGDPC(-4))	0.011406	0.150372	0.075854	0.9401
D(LGDPC(-5))	0.178123	0.145943	1.220496	0.2332
D(LGDPC(-6))	0.409119	0.100108	4.086770	0.0004
D(LGDPC(-7))	0.212137	0.091447	2.319791	0.0285
C	2.050648	0.463154	4.427567	0.0002
@TREND("1970")	0.002218	0.000513	4.325050	0.0002
R-squared	0.653299	Mean dependent var	0.008944	
Adjusted R-squared	0.533287	S.D. dependent var	0.026742	
S.E. of regression	0.018269	Akaike info criterion	-4.937089	
Sum squared resid	0.008678	Schwarz criterion	-4.497222	
Log likelihood	98.86760	Hannan-Quinn criter.	-4.783564	
F-statistic	5.443625	Durbin-Watson stat	1.958544	
Prob(F-statistic)	0.000319			

Null Hypothesis: LGDPC has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:				
	1% level		-3.085434	0.0354
	5% level		-2.933158	
	10% level		-2.604867	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LGDPC) Method: Least Squares Date: 06/07/17 Time: 19:56 Sample (adjusted): 1972 2013 Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDPC(-1)	-0.126719	0.041070	-3.085434	0.0037
D(LGDPC(-1))	-0.154545	0.119503	-1.293239	0.2036
C	1.056422	0.336306	3.141253	0.0032
R-squared	0.241818	Mean dependent var	0.016367	
Adjusted R-squared	0.202937	S.D. dependent var	0.040903	
S.E. of regression	0.038517	Akaike info criterion	-3.713316	
Sum squared resid	0.052007	Schwarz criterion	-3.589197	
Log likelihood	80.97964	Hannan-Quinn criter.	-3.667822	
F-statistic	6.219433	Durbin-Watson stat	0.718430	
Prob(F-statistic)	0.004525			

Null Hypothesis: LGDPC has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:				
	1% level		-2.621185	
	5% level		-1.948886	
	10% level		-1.611932	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LGDPC) Method: Least Squares Date: 06/07/17 Time: 19:57 Sample (adjusted): 1972 2013 Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDPC(-1)	0.002273	0.000787	2.888155	0.0062
D(LGDPC(-1))	-0.201640	0.131043	-1.538734	0.1317
R-squared	0.048989	Mean dependent var	0.016367	
Adjusted R-squared	0.026239	S.D. dependent var	0.040903	
S.E. of regression	0.040362	Akaike info criterion	-3.536385	
Sum squared resid	0.065165	Schwarz criterion	-3.452639	
Log likelihood	76.24308	Hannan-Quinn criter.	-3.505055	
Durbin-Watson stat	0.649169			

Null Hypothesis: D(LGDPC) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:				
	1% level		-9.406927	0.0000
	5% level		-4.192337	
	10% level		-3.191277	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LGDPC,2) Method: Least Squares Date: 06/07/17 Time: 19:58 Sample (adjusted): 1972 2013 Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDPC(-1))	-1.209726	0.128813	-9.406927	0.0000
C	0.036019	0.013050	2.763088	0.0089
@TREND("1970")	-0.000755	0.000505	-1.497201	0.1424
R-squared	0.697148	Mean dependent var	0.003713	
Adjusted R-squared	0.881617	S.D. dependent var	0.070198	
S.E. of regression	0.039609	Akaike info criterion	-3.550790	
Sum squared resid	0.061185	Schwarz criterion	-3.426671	
Log likelihood	77.56659	Hannan-Quinn criter.	-3.505295	
F-statistic	44.88794	Durbin-Watson stat	0.671263	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(LGDPC) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:				
	1% level		-9.214065	0.0000
	5% level		-3.596616	
	10% level		-2.933158	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LGDPC,2) Method: Least Squares Date: 06/07/17 Time: 20:00 Sample (adjusted): 1972 2013 Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDPC(-1))	-1.202440	0.130500	-9.214065	0.0000
C	0.018928	0.008422	2.947495	0.0053
R-squared	0.679741	Mean dependent var	0.003713	
Adjusted R-squared	0.671735	S.D. dependent var	0.070198	
S.E. of regression	0.040219	Akaike info criterion	-3.542523	
Sum squared resid	0.064702	Schwarz criterion	-3.459777	
Log likelihood	76.39298	Hannan-Quinn criter.	-3.512193	
F-statistic	84.98989	Durbin-Watson stat	0.649726	
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Annexe N°3 : teste de stationnarité de la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le primaire (notée GPP)**

Null Hypothesis: LGPP has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
		-1.882145	0.6450	
Test critical values:				
	1% level	-4.192337		
	5% level	-3.520787		
	10% level	-3.191277		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LGPP)				
Method: Least Squares				
Date: 06/07/17 Time: 20:02				
Sample (adjusted): 1972 2013				
Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPP(-1)	-0.049311	0.026199	-1.882145	0.0676
D(LGPP(-1))	-0.152629	0.134358	-1.137472	0.2625
C	0.004610	0.011336	0.406896	0.6865
@TREND("1970")	-0.000133	0.000270	-0.494237	0.6240
R-squared	0.617801	Mean dependent var		0.009631
Adjusted R-squared	0.567626	S.D. dependent var		0.008554
S.E. of regression	0.005493	Akaike info criterion		-7.480180
Sum squared resid	0.001147	Schwarz criterion		-7.314808
Log likelihood	161.0634	Hannan-Quinn criter.		-7.419501
F-statistic	20.47491	Durbin-Watson stat		1.057472
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: LGPP has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
		-6.799675	0.0000	
Test critical values:				
	1% level	-3.696616		
	5% level	-2.933158		
	10% level	-2.604867		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LGPP)				
Method: Least Squares				
Date: 06/06/17 Time: 11:49				
Sample (adjusted): 1972 2013				
Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPP(-1)	-0.051449	0.009037	-6.799675	0.0000
D(LGPP(-1))	-0.130410	0.125238	-1.041294	0.3042
C	-0.000934	0.001608	-0.581204	0.5644
R-squared	0.615345	Mean dependent var		0.009631
Adjusted R-squared	0.595619	S.D. dependent var		0.008554
S.E. of regression	0.005440	Akaike info criterion		-7.521372
Sum squared resid	0.001154	Schwarz criterion		-7.397252
Log likelihood	160.9489	Hannan-Quinn criter.		-7.415877
F-statistic	31.19472	Durbin-Watson stat		1.052012
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: LGPP has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
		-8.280017	0.0000	
Test critical values:				
	1% level	-2.621185		
	5% level	-1.948886		
	10% level	-1.611932		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LGPP)				
Method: Least Squares				
Date: 06/05/17 Time: 11:50				
Sample (adjusted): 1972 2013				
Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPP(-1)	-0.058189	0.007028	-8.280017	0.0000
D(LGPP(-1))	-0.135989	0.123832	-1.098172	0.2787
R-squared	0.612013	Mean dependent var		0.009631
Adjusted R-squared	0.602313	S.D. dependent var		0.008554
S.E. of regression	0.005395	Akaike info criterion		-7.560366
Sum squared resid	0.001184	Schwarz criterion		-7.477620
Log likelihood	160.7677	Hannan-Quinn criter.		-7.530037
F-statistic	31.19472	Durbin-Watson stat		1.052012
Prob(F-statistic)	0.000000			



**Annexe N° 4 : teste de stationnarité et la parité en matière d'éducation entre hommes et femmes dans le secondaire (GPS)**

Null Hypothesis: LGPS has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic- based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.040293		0.9944	
Test critical values:	1% level		-4.186481	
	5% level		-3.518090	
	10% level		-3.189732	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LGPS) Method: Least Squares Date: 06/05/17 Time: 11:51 Sample (adjusted): 1971 2013 Included observations: 43 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPS(-1)	-0.001422	0.035296	-0.040293	0.9681
C	0.046202	0.027553	1.676833	0.1014
@TREND("1970")	-0.001140	0.000845	-1.348516	0.1851
R-squared	0.378024	Mean dependent var	0.021487	
Adjusted R-squared	0.346926	S.D. dependent var	0.023949	
S.E. of regression	0.019354	Akaike info criterion	-4.984595	
Sum squared resid	0.014983	Schwarz criterion	-4.861721	
Log likelihood	110.1688	Hannan-Quinn criter.	-4.939283	
F-statistic	12.15560	Durbin-Watson stat	1.510368	
Prob(F-statistic)	0.000075			

Null Hypothesis: LGPS has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 1 (Automatic- based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.231696		0.0018	
Test critical values:	1% level		-3.596616	
	5% level		-2.933158	
	10% level		-2.604867	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LGPS) Method: Least Squares Date: 06/05/17 Time: 11:52 Sample (adjusted): 1972 2013 Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPS(-1)	-0.046980	0.011102	-4.231696	0.0001
D(LGPS(-1))	0.225330	0.133007	1.694126	0.0982
C	0.005711	0.003832	1.490398	0.1442
R-squared	0.501010	Mean dependent var	0.021999	
Adjusted R-squared	0.475420	S.D. dependent var	0.024001	
S.E. of regression	0.017383	Akaike info criterion	-5.197873	
Sum squared resid	0.011785	Schwarz criterion	-5.073753	
Log likelihood	112.1553	Hannan-Quinn criter.	-5.152378	
F-statistic	19.57891	Durbin-Watson stat	1.967330	
Prob(F-statistic)	0.000001			

Null Hypothesis: LGPS has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Automatic- based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.822396		0.0000	
Test critical values:	1% level		-2.621185	
	5% level		-1.948886	
	10% level		-1.611932	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LGPS) Method: Least Squares Date: 06/05/17 Time: 11:53 Sample (adjusted): 1972 2013 Included observations: 42 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPS(-1)	-0.051896	0.010761	-4.822396	0.0000
D(LGPS(-1))	0.303828	0.123985	2.450524	0.0187
R-squared	0.472589	Mean dependent var	0.021999	
Adjusted R-squared	0.459404	S.D. dependent var	0.024001	
S.E. of regression	0.017647	Akaike info criterion	-5.190099	
Sum squared resid	0.012456	Schwarz criterion	-5.107352	
Log likelihood	110.9921	Hannan-Quinn criter.	-5.159769	
Durbin-Watson stat	2.020486			

Annexe N°5 : teste de stationnarité de l'investissement dans le capital physique(K)

Null Hypothesis: LK has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.105399	0.9163
Test critical values:		
1% level	-4.188481	
5% level	-3.518090	
10% level	-3.189732	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LK)  
Method: Least Squares  
Date: 06/05/17 Time: 11:54  
Sample (adjusted): 1972 2013  
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LK(-1)	-0.051436	0.046531	-1.105399	0.2756
C	1.254904	1.089749	1.151554	0.2563
@TREND("1970")	0.001122	0.001563	0.708899	0.4825

R-squared	0.030190	Mean dependent var	0.047067
Adjusted R-squared	-0.018301	S.D. dependent var	0.086597
S.E. of regression	0.087386	Akaike info criterion	-1.969760
Sum squared resid	0.305449	Schwarz criterion	-1.845806
Log likelihood	45.34985	Hannan-Quinn criter.	-1.924448
F-statistic	0.622587	Durbin-Watson stat	0.912297
Prob(F-statistic)	0.541673		

Null Hypothesis: LK has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.628852	0.4593
Test critical values:		
1% level	-3.595616	
5% level	-2.933158	
10% level	-2.604857	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LK)  
Method: Least Squares  
Date: 06/05/17 Time: 11:55  
Sample (adjusted): 1972 2013  
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LK(-1)	-0.046423	0.028501	-1.628852	0.1114
D(LK(-1))	0.540969	0.130894	4.132881	0.0002
C	1.136974	0.683453	1.663573	0.1042

R-squared	0.328892	Mean dependent var	0.048442
Adjusted R-squared	0.294476	S.D. dependent var	0.087170
S.E. of regression	0.073219	Akaike info criterion	-2.321983
Sum squared resid	0.209078	Schwarz criterion	-2.197863
Log likelihood	51.78164	Hannan-Quinn criter.	-2.276488
F-statistic	9.568418	Durbin-Watson stat	2.030621
Prob(F-statistic)	0.000419		

Null Hypothesis: LK has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.797241	0.9810
Test critical values:		
1% level	-2.621185	
5% level	-1.948395	
10% level	-1.611932	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LK)  
Method: Least Squares  
Date: 06/05/17 Time: 11:56  
Sample (adjusted): 1972 2013  
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LK(-1)	0.000981	0.000546	1.797241	0.0799
D(LK(-1))	0.532069	0.133643	3.991410	0.0003

R-squared	0.281269	Mean dependent var	0.046442
Adjusted R-squared	0.263301	S.D. dependent var	0.087170
S.E. of regression	0.074819	Akaike info criterion	-2.301046
Sum squared resid	0.223916	Schwarz criterion	-2.216298
Log likelihood	50.32195	Hannan-Quinn criter.	-2.270716
Durbin-Watson stat	1.968746		

Null Hypothesis: D(LK) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.484617	0.0541
Test critical values:		
1% level	-4.192337	
5% level	-3.520787	
10% level	-3.191277	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LK,2)  
Method: Least Squares  
Date: 06/05/17 Time: 11:56  
Sample (adjusted): 1972 2013  
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LK(-1))	-0.470898	0.135136	-3.484617	0.0012
C	0.028906	0.025622	1.129174	0.2581
@TREND("1970")	-0.000219	0.000963	-0.226998	0.8216

R-squared	0.237523	Mean dependent var	0.002219
Adjusted R-squared	0.198422	S.D. dependent var	0.084461
S.E. of regression	0.075618	Akaike info criterion	-2.257487
Sum squared resid	0.223007	Schwarz criterion	-2.133368
Log likelihood	50.40724	Hannan-Quinn criter.	-2.211993
F-statistic	6.074542	Durbin-Watson stat	1.968130
Prob(F-statistic)	0.005052		

Null Hypothesis: D(LK) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.520139	0.0122
Test critical values:		
1% level	-3.595616	
5% level	-2.933158	
10% level	-2.604857	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LK,2)  
Method: Least Squares  
Date: 06/05/17 Time: 11:57  
Sample (adjusted): 1972 2013  
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LK(-1))	-0.469611	0.133407	-3.520139	0.0011
C	0.023926	0.013075	1.829951	0.0747

R-squared	0.238516	Mean dependent var	0.002219
Adjusted R-squared	0.217428	S.D. dependent var	0.084461
S.E. of regression	0.074718	Akaike info criterion	-2.303788
Sum squared resid	0.223302	Schwarz criterion	-2.221040
Log likelihood	50.37951	Hannan-Quinn criter.	-2.273466
F-statistic	12.39138	Durbin-Watson stat	1.966530
Prob(F-statistic)	0.001093		

Null Hypothesis: D(LK) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.930486	0.0044
Test critical values:		
1% level	-3.595616	
5% level	-2.933158	
10% level	-2.604857	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LK,2)  
Method: Least Squares  
Date: 06/05/17 Time: 11:58  
Sample (adjusted): 1972 2013  
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LK(-1))	-0.354470	0.120960	-2.930486	0.0055

R-squared	0.172598	Mean dependent var	0.002219
Adjusted R-squared	0.172598	S.D. dependent var	0.084461
S.E. of regression	0.076827	Akaike info criterion	-2.271008
Sum squared resid	0.241996	Schwarz criterion	-2.229634
Log likelihood	48.69116	Hannan-Quinn criter.	-2.255843
Durbin-Watson stat	2.060206		



## Annexe N°6 : estimation du modèle ARDL (1, 0, 4, 0)

Dependent Variable: LGDPC				
Method: ARDL				
Date: 09/06/17 Time: 10:42				
Sample (adjusted): 1974 2013				
Included observations: 40 after adjustments				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): LGPP LGPS LK				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 500				
Selected Model: ARDL(1, 0, 4, 0)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LGDP(-1)	0.496095	0.071889	6.900876	0.0000
LGPP	-1.533759	0.207955	-7.375430	0.0000
LGPS	0.162522	0.165953	0.979329	0.3350
LGPS(-1)	0.261176	0.227284	1.149117	0.2593
LGPS(-2)	-0.272907	0.219570	-1.242914	0.2232
LGPS(-3)	0.227497	0.207536	1.096183	0.2814
LGPS(-4)	0.247535	0.142550	1.736478	0.0924
LK	0.107803	0.018046	5.973738	0.0000
C	1.439244	0.361011	3.986701	0.0004
R-squared	0.986779	Mean dependent var	8.220435	
Adjusted R-squared	0.983367	S.D. dependent var	0.117496	
S.E. of regression	0.015153	Akaike info criterion	-5.346095	
Sum squared resid	0.007118	Schwarz criterion	-4.966097	
Log likelihood	115.9219	Hannan-Quinn criter.	-5.208700	
F-statistic	289.2190	Durbin-Watson stat	1.830155	
Prob(F-statistic)	0.000000			
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.				

## Annexe N°7: test de cointegration BOUNDS TEST



ARDL Bounds Test				
Date: 09/06/17 Time: 10:47				
Sample: 1974 2013				
Included observations: 40				
Null hypothesis: No long-run relationships exist				
Test Statistic	Value	k		
F-statistic	7.352923	3		
Critical Value Bounds				
Significance	I0 Bound	I1 Bound		
10%	2.72	3.77		
5%	3.23	4.35		
2.5%	3.69	4.89		
1%	4.29	5.61		
Test Equation:				
Dependent Variable: D(LGDPC)				
Method: Least Squares				
Date: 09/06/17 Time: 10:47				
Sample: 1974 2013				
Included observations: 40				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGPS)	0.161166	0.239983	0.671573	0.5068
D(LGPS(-1))	-0.493653	0.249076	-1.981937	0.0564
D(LGPS(-2))	-0.637516	0.223851	-2.847952	0.0077
D(LGPS(-3))	-0.385971	0.209685	-1.838963	0.0755
C	1.946241	0.556680	3.496158	0.0014
LGRS(-1)	-1.896849	0.359367	-5.283866	0.0000
LGRS(-1)	0.789131	0.146796	5.375685	0.0000
LX(-1)	0.114587	0.036356	3.151752	0.0036
LGRDC(-1)	-0.588730	0.149433	-3.939767	0.0004
R-squared	0.529421	Mean dependent var	0.011563	
Adjusted R-squared	0.407981	S.D. dependent var	0.026905	
S.E. of regression	0.020702	Akaike info criterion	-4.722093	
Sum squared resid	0.013285	Schwarz criterion	-4.342095	
Log likelihood	103.4419	Hannan-Quinn criter.	-4.584696	
F-statistic	4.359539	Durbin-Watson stat	1.266301	
Prob(F-statistic)	0.001313			

## Annexe N°8 : estimation de la relation a long terme

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGPP)	-1.533759	0.207955	-7.375430	0.0000
D(LGPS)	0.162522	0.165953	0.979329	0.3350
D(LGPS(-1))	0.272907	0.219570	1.242914	0.2232
D(LGPS(-2))	-0.227497	0.207536	-1.096183	0.2814
D(LGPS(-3))	-0.247535	0.142550	-1.736478	0.0924
D(LK)	0.107803	0.018046	5.973738	0.0000
CointEq(-1)	-0.503905	0.071889	-7.009518	0.0000
Cointeq = LGDPC - (-3.0437*LGPP + 1.2419*LGPS + 0.2139*LK + 2.8562.)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPP	-3.043746	0.431162	-7.059403	0.0000
LGPS	1.241947	0.171838	7.227448	0.0000
LK	0.213936	0.022307	9.590480	0.0000
C	2.856182	0.533230	5.356380	0.0000

# Table des matières

**Remerciement**

**Dédicaces**

**Sommaire**

**Liste des abréviations**

**Introduction générale**

**Chapitre 01 : Les effets macroéconomique de l'éducation**

<b>Introduction .....</b>	<b>04</b>
<b>1. Les effets macroéconomiques de l'éducation : approche théorique .....</b>	<b>04</b>
<b>2. Algérie, 50ans de politique éducative .....</b>	<b>12</b>
a. Les politiques scolaires adoptées par l'Algérie des l'indépendance .....	13
i. La décolonisation de l'enseignement .....	13
ii. L'arabisation.....	13
iii. Démocratisation de l'enseignement .....	14
b. Les réformes du système éducatif .....	15
i. La réforme de l'enseignement supérieur de 1971 .....	15
ii. L'instauration du système éducatif « le plan quadriennal », (1974-1977).....	15
iii. La création du conseil supérieur de l'éducation (CSE).....	15
iv. L'instauration d'une commission nationale de réforme du système éducatif (13 mars 2000).....	16
v. Les grandes réformes de système éducatif Algérien des années 2003 .....	16

**Chapitre 2 : Analyse description du système éducatif algérien**

<b>1. Structure et organisation de système de l'éducation nationale.....</b>	<b>19</b>
a. Éducation de la petite enfance : la clé de développement des capacités d'apprentissage reléguée au second plan .....	20
i. L'évolution de la parité filles/ garçons .....	21
b. L'enseignement fondamental : manque de moyen matériel et humain.....	22
i. Scolarisation et condition d'accueil.....	22
i.i. Évolution des effectifs au primaire .....	23
i.i.i. Efficacité du processus éducatif.....	26
i.v. Alphabétisation.....	29

v. Dépenses d'éducation : les budgets alloués déconnectés des objectifs éducationnels .....	31
c. L'enseignement secondaire .....	33
d. L'enseignement supérieur en Algérie faiblement inscrit dans l'économie du savoir .....	34
i. Enseignement supérieur en chiffres .....	35
1. Progression de l'effectif étudiant .....	35
2. Les diplômés de l'enseignement supérieur : prépondérance des sciences sociales .....	35
3. L'encadrement pédagogique insuffisant en dépit d'une certaine amélioration.....	36
4. Dépenses de l'enseignement supérieur : insuffisance et inefficacité de la répartition des ressources .....	37
i.i. Les raisons du dysfonctionnement de l'enseignement supérieur en Algérie .....	38
1. Absence de relations entre l'université et son environnement .....	38
2. Faiblesse du retour sur investissement dans le capital humain .....	39
3. L'augmentation de l'échec des étudiants durant leur cursus.....	40
4. L'obsolescence des pratiques pédagogiques .....	40
5. Manque de visibilité internationale des diplômes nationaux .....	40
<b>Conclusion</b> .....	41

### **Chapitre 03 : étude économétrique de la relation inégalité d'éducation entre homme et femme et la croissance économique en Algérie**

<b>1. Cadre théorique relatif au modèle ARDL (autorégressif à retard échelonné).....</b>	<b>42</b>
a. Fondement théorique du test de racine unitaire .....	44
i. Test de stationnarité.....	44
i.i. Test de Dickey -Fuller –Augmente .....	44
1. Test de Dickey-Fuller avec constante et tendance .....	45
2. Test de Dickey-Fuller avec constante sans tendance.....	45
<b>2. Analyse économétrique de la relation inégalité d'éducation entre homme et femme et croissance économique.....</b>	<b>46</b>
a. Présentation des variables.....	46
i. Le produit intérieur brut (PIB) par tête (GDPC) .....	46
i.i. Le capital physique (K).....	46

i.i.i. La parité en matière d'éducation entre homme et femme dans le primaire (GPP)...	47
i.v. la parité en matière d'éducation entre homme et femme dans le secondaire (GPS)..	47
b. Détermination du nombre de retard optimal .....	47
c. Test de racine unitaire .....	48
d. Estimation du modèle ARDL (1.0.4.0) .....	49
e. Test de cointegration (bounds test).....	50
f. L'estimation de la dynamique de long terme selon le modèle ARDL.....	50
g. L'estimation du modèle ARDL à correction d'erreur dynamique de court terme .....	51
h. validation du modèle .....	52
i. Test sur les résidus .....	52
1. Test de normalité des résidus .....	53
<b>Conclusion</b> .....	55
<b>Conclusion générale</b> .....	56
<b>Bibliographie</b> .....	
<b>Liste des figures</b> .....	
<b>Liste des tableaux</b> .....	
<b>Annexe</b> .....	

## **Résumé**

Les voies par lesquelles d'éducation, au sens large, influe sur la croissance économique sont multiples et assez bien identifiées. Ce travail ne se contente pas de le rappeler. Il met, notamment, en valeur la nature de la relation entre éducation homme femme et la croissance économique. Une estimation économétrique sur des données algériennes a été effectuée, les résultats montrent qu'à long terme il existe une relation négative entre la variable relative la parité en matière d'éducation entre homme et femme (GPP) et la croissance économique (GDPC). Toutefois, la parité d'éducation entre homme et femme dans le secondaire et le capital physique influencent positivement la croissance économique de l'Algérie durant la période de 1979 à 2013.

**Mots clés :** éducation, croissance économique, modèle ARDL, cointégration

## **Abstract**

The ways in which education, in the broad sense, affects economic growth are manifold and fairly well identified. This work does not merely recall it. In particular, it highlights the nature of the relationship between male-female education and economic growth. An econometric estimation of Algerian data has been carried out, the results show that in the long term there is a negative relationship between the variable relative to Gender Equality (GPP) and Economic Growth (GDPC). However, the parity of education between men and women in secondary and physical capital positively influences the economic growth of Algeria during the period from 1979 to 2013.

**Key words:** education, economic growth, ARDL, cointegration