

## **Impact des dépenses sociales sur la croissance par habitant ; Cas du Maroc**

## **Impact of social spending on per capita growth; Case of Morocco**

**SABRI Karim**

Enseignant chercheur

Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales AIN SEBAA

Université Hassan II – Casablanca

Laboratoire de Recherche sur la Nouvelle Économie et Développement (LARNED)

Maroc

**Sabrikarimprof@gmail.com**

**KHOMSI Yassine**

Doctorant

Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales AIN SEBAA

Université Hassan II – Casablanca

Laboratoire de Recherche sur la Nouvelle Économie et Développement (LARNED)

Maroc

**Yassinekhomsy29@gmail.com**

**KHOMSI Youssef**

Doctorant

Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales AIN SEBAA

Université Hassan II – Casablanca

Laboratoire de Recherche sur la Nouvelle Économie et Développement (LARNED)

Maroc

**Youssefkhomsy8@gmail.com**

**Date de soumission :** 15/10/2022

**Date d'acceptation :** 21/12/2022

**Pour citer cet article :**

SABRI K. et al. (2023) «Impact des dépenses sociales sur la croissance par habitant ; Cas du Maroc», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 6 : Numéro 1 » pp : 119 - 138

## Résumé

Ce travail étudie le rôle du capital humain dans une croissance endogène, il analyse l'effet du capital humain et le taux d'activité sur la croissance économique au Maroc, les études ont montré que l'éducation et la santé ont une relation directe et indirecte, positive et significative dans la croissance économique du pays et dans la croissance par habitant en particulier. Le taux d'activité lié au chômage et à la population a aussi une relation directe avec la croissance économique.

Le Maroc, depuis les années quatre-vingt, a connu des réformes ambitieuses dans le secteur de l'éducation comme la Charte Nationale de l'Education et de la Formation (CNEF) lancée en 1999, la vision stratégique (2015-2030) aussi bien pour le secteur de la santé (la loi n° 09-30 relative à la protection sociale) ce qui a demandé des énormes dépenses.

Ce travail étudie l'impact des dépenses sociales et le taux d'activité sur le PIB par habitant au Maroc, avec la méthode de Moindre Carré Ordinaire (MCO), en utilisant les données de la période 1990 à 2021.

**Mots clés :** Croissance endogène ; capital humain ; éducation ; santé ; PIB par habitant.

## Abstract

This work studies the importance of human capital in endogenous growth, it analyzes the effect of human capital and the activity rate on economic growth in Morocco, studies have shown that education and health have a direct relationship and indirect, positive and significant in the country's economic growth and in per capita growth in particular. The activity rate linked to unemployment and population also has a direct relationship with economic growth.

Morocco, since the eighties, has experienced ambitious reforms in the education sector such as the National Charter for Education and Formation (CNEF) launched in 1999, the strategic vision (2015-2030) also good for the health sector (Law n° 09-30 relating to social protection) which required enormous expenditure.

This work studies the impact of social spending and the activity rate on GDP per capita in Morocco, with the Ordinary Least Square (OLS) method, using data from the period 1990 to 2021.

**KEYWORDS:** Endogenous growth ; human capital ; education ; health ; GDP per capita

## Introduction

La question de l'intervention de l'Etat dans l'activité économique reste un facteur essentiel qui participe à la croissance et au développement économique de l'Etat, ainsi la croissance économique était et reste toujours un volet essentiel pour la recherche scientifique, surtout quand il s'agit d'une revue de littérature riche et intéressante, présentant le courant des néoclassiques, l'intervention de l'Etat est une problématique qui a suscité l'intérêt de plusieurs courant de pensées et plusieurs approches. Les modèles de croissance économique montrent donc comment les approches peuvent avoir de différents points de vue en matière de théories économiques.

Les dépenses publiques font partie de l'intervention étatique surtout quand il s'agit des dépenses sociales des deux principaux secteurs qui sont « *l'éducation et la santé* », l'Etat intervient d'une manière directe dans l'activité économique et sociale du pays.

Dans cet article, nous allons essayer de comprendre la contribution des dépenses publiques sur la création de richesse, pour cela, nous allons commencer par un aperçu théorique en traitant les théories fondamentales de ce sujet, le choix d'intégrer les variables étudiées est basé sur des ressources bibliographie et des articles scientifiques des chercheurs qui ont essayé d'analyser l'impact des dépenses sociales sur le PIB par habitant.

L'éducation est un élément stratégique dans toutes les nations ; on l'a choisi comme variable vu qu'il présente un facteur essentiel dans la création de richesse. Cependant, les conséquences du secteur l'éducation sur le PIB en relation avec le capital humain dans un pays donné ont été trouvés dans des recherches antérieures. Quant à la variable de la santé, cette dernière constitue la pierre angulaire du système économique et sociale du pays.

Ce travail se questionne sur la nature de l'effet des dépenses sociales sur la croissance économique au Maroc, il traite cette analyse d'un point de vue économétrique avec un modèle mathématique économétrique.

Nous présentons alors notre problématique qui est composée d'une problématique principale dans laquelle s'inscrit notre travail de recherche scientifique : Notre problématique principale : **Quelle relation existe-t-elle entre le capital humain (éducation, santé) et la création de richesse ? quels impacts peuvent avoir des dépenses sociales sur la croissance par habitant ? et dans quelle mesure un investissement dans le capital humain peut soutenir le PIB par habitant ?**

Les hypothèses que nous cherchons à vérifier à travers notre travail scientifique sont des

hypothèses qui sont basées sur l'ensemble de nos lectures dans ce sujet, nous trouvons des hypothèses principales et des sous hypothèses, et se résument dans ce qui suit :

- Il existe un lien étroit entre les dépenses sociales et la croissance économique.
- Les dépenses sociales marocaines en éducation et en santé impactent positivement le PIB par habitant.
- Le taux d'activité impacte le PIB par habitant.

Pour répondre à notre problématique et vérifier nos hypothèses nous allons dispatcher notre plan en deux grandes parties, partie théorique et partie pratique, dans lesquelles nous allons traiter notre sujet de recherche d'un point de vue théorique dans la première partie, et d'un point de vue pratique dans la deuxième partie empirique.

## **1. Revue de littérature sur la croissance endogène**

### **1.1. Théories de la croissance endogène et l'accumulation de la richesse**

Solow en (1956) qui répond à la question « *qu'est ce qui fait croître la production ?* », met en relation le facteur travail et capital pour expliquer la production et en ajoutant le facteur technologique, l'apport de Solow dans son modèle c'est le progrès technique comme un facteur exogène (tombé du ciel) (SOLOW, 1956).

Le modèle de croissance néo-classique de (SOLOW, 1956), qui est depuis trente ans le cadre central pour tenir compte de la croissance économique, a été critiqué par des chercheurs parce que le progrès technique demeure inexpliqué dans le modèle de Solow ainsi que les rendements décroissants sont toujours présents puisqu'on parle des facteurs de production.

A partir des années 80 et avec les crises de 1973<sup>1</sup>, le problème de la croissance revient à l'ordre du jour avec la question : « comment générer la croissance ? », les économistes qui s'intéressent de nouveau à la croissance se heurtent à 2 problèmes face à la théorie du Solow, le premier problème c'est le progrès technique est-il vraiment et totalement un facteur exogène ? Le second problème c'est que la théorie classique affirme que les rendements des facteurs de production sont décroissants, c'est-à-dire chaque augmentation de facteurs donne une augmentation plus faible de la production, or le problème c'est qu'on ne peut pas avoir une croissance économique à long terme.

(ROMER, 1986) et (Lucas R. E., 1988) stipulent que le modèle de Solow n'expliquait pas la

---

<sup>1</sup>On parle des chocs pétroliers, On distingue trois crises différentes apparues en 1973, 1979 et 2008.

croissance, il signalait seulement que progrès technique aide la croissance à augmenter. Elle repose sur 4 éléments essentiels, les rendements croissants grâce aux gains d'échelles, l'intervention judicieuse de l'Etat, notamment par l'investissement dans des infrastructures, la recherche-développement ou innovation, activité à rendement croissant avec un coût d'appropriation minimal, la connaissance, ou capital humain, qui s'accumule.

La théorie de la croissance endogène -comme son nom l'indique-, explique le progrès technique qui demeure inexpliqué dans la théorie de Solow comme un facteur endogène et il n'est plus « tombé du ciel », c'est un facteur que les pays peuvent tirer auprès des investissements dans des capitaux bien déterminés par les chercheurs de cette théorie, cela peut se faire avec le biais des connaissances.

La version principale de la théorie de la croissance endogène était la théorie 'AK', qui fait une distinction explicite entre l'accumulation du capital et le progrès technique. En effet, elle regroupait le capital physique et humain dont l'accumulation est étudiée par la théorie néoclassique avec le capital intellectuel qui s'accumule lorsque des innovations se produisent. Une première version de la théorie AK a été produite par (Frankel, 1962), qui stipule que la fonction de production globale peut présenter un produit marginal constant ou même croissant de capital contre la théorie de Solow (1956). En effet, lorsque les entreprises accumulent plus de capital, une partie de cette augmentation du capital sera investi dans le capital intellectuel qui crée des progrès, et ce progrès technologique compensera la production marginale du capital diminué.

D'une autre vision liée à l'épargne ou à l'investissement, le modèle de (Frankel, 1962) a une contribution positive permanente au taux de croissance à long terme. (Frankel, 1962), a fait valoir que les fonctions de production agrégées peuvent également présenter des rendements d'échelle croissants si une partie du capital utilisée est utilisée pour des capitaux innovants qui contribuent au progrès technologique. Ce capital innovant peut prendre la forme d'amélioration dans l'organisation, la qualité du travail, les changements techniques ou des économies d'échelle externes, etc. (Frankel 1962, p. 1001).

La fonction de production globale est supposée prendre la structure suivante dans le cas particulier où le produit marginal du capital est exactement constant, la production globale Y est proportionnelle au stock total de capital K :

$$Y = AK$$

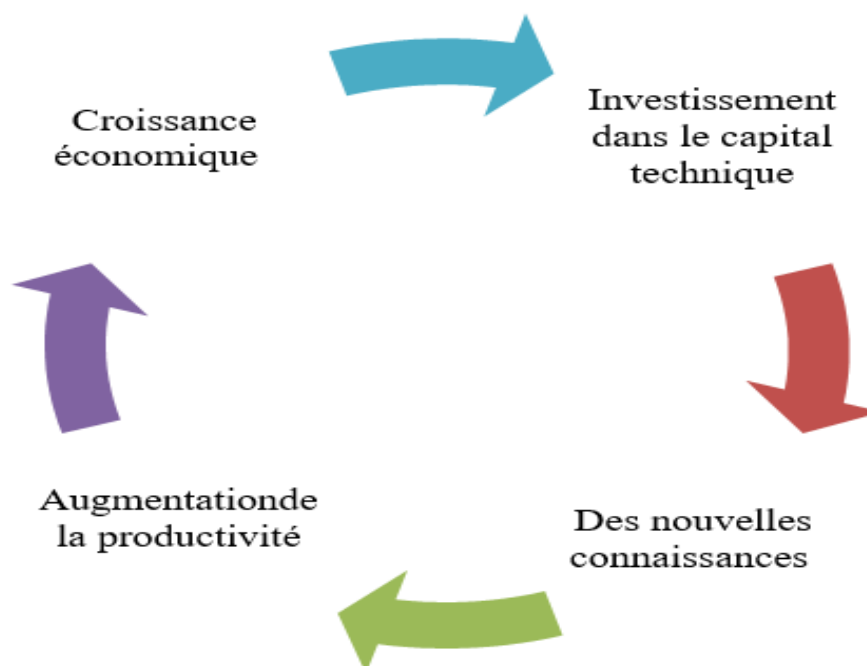
Où A est une constante positive. D'où le terme « la théorie AK ».

La fonction de production globale donnée dans cette équation est un cas particulier de la fonction Cobb-Douglas, la constante,  $A$ , est appelé un ratio de production-capital qui est positif. Cela implique qu'une augmentation du taux d'épargne (ou d'investissement) entraînera une augmentation permanente de la croissance à long terme (Frankel 1962, p. 1012–1013).

### 1.1. Le capital physique : Romer (1986)

Une critique du modèle AK endogène de (Frankel, 1962) est l'hypothèse d'un taux d'épargne qui augmente dans des proportions fixes. La nécessité de rendre les moteurs de la croissance économique s'est poursuivie avec Romer en 1986, quand il a développé un modèle entièrement spécifique de création de richesse à long terme avec le taux d'épargne supposé être généré de manière endogène par une maximisation de l'utilité intertemporelle soutenue par la technologie.

**Figure 1 : La théorie de Romer (1986)**



*Source : Réalisé par nos soins à partir de la théorie de Romer (1986)*

Dans son affirmation, le lien entre la croissance économique endogène et la technologie était fondé sur l'accumulation de connaissances intangibles mesurables par ce qu'il appelait « *forward-looking, profit-maximising agents* » (Romer 1986, p. 1003).

La possibilité d'avoir des rendements croissants tirés par un bien d'immobilisation incorporelle dans le modèle de Romer permettait d'avoir un modèle (qu'il prétendait être compétitif) où le revenu par habitant augmente sans lié par une fonction monotone

augmentant régulièrement au fil du temps (Romer 1986, p. 1003). Il a en outre affirmé que les pays développés étant généralement les gardiens du progrès technologique plus que les pays pauvres, les pays riches ont tendance à croître plus rapidement.

La deuxième hypothèse cruciale dans le modèle de Romer concerne l'hypothèse d'avoir un équilibre compétitif qui n'est pas Pareto optimal. Il fait valoir qu'il est essentiellement l'existence d'externalités qui maintiennent le modèle dans un équilibre général qui peut être soutenu par les impôts et les subventions du gouvernement (Romer 1986, p. 1004). Pour que cet équilibre concurrentiel se maintienne, Romer suppose que la fonction de production est une fonction concave pour tous les facteurs de production. Même quand certains facteurs de production ont une fonction concave, l'immobilisation incorporelle, connaissances, présente une fonction convexe avec des rendements d'échelle croissants (Romer 1986, p. 1015). Il a supposé que la connaissance fût un principe et un apport intangible mesurable de la production et un facteur qui violait les conditions d'Inada<sup>2</sup> (1963).

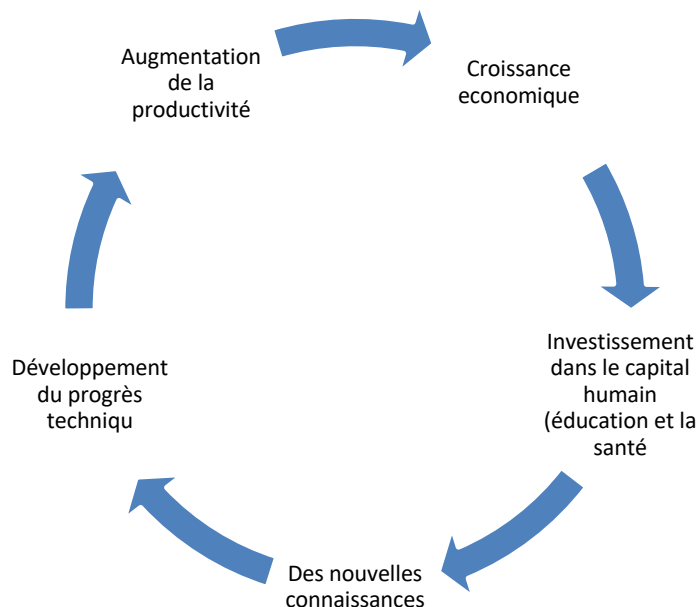
### **1.1.2. Le capital humain : Lucas (1988)**

En 1988, et après l'apport de (ROMER, 1986) qui a intégré la variante de la technologie comme variante importante de la croissance comme il a expliqué comment le progrès technique et un facteur endogène, la deuxième variante du modèle de croissance endogène qui ajoute un élément important de la production, le capital humain, a été développé par (Lucas R. E., 1988).

---

<sup>2</sup> Les conditions d'Inada, du nom de l'économiste japonais Ken-Ichi Inada (en) sont des assertions sur la forme d'une fonction de production garantissant la stabilité de la croissance économique dans le modèle de Solow.

**Figure 2 : La théorie de Lucas (1988)**



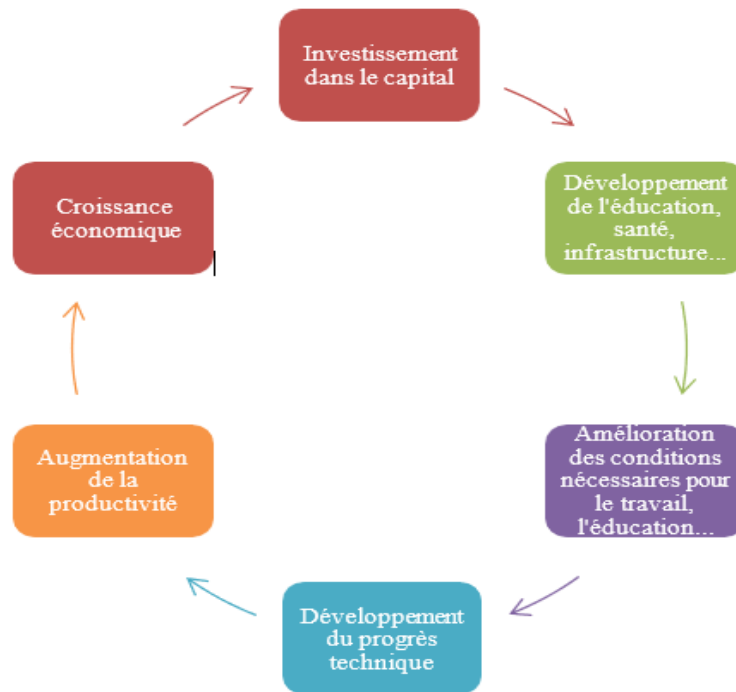
Source : Réalisé par nos soins à partir de la théorie de Lucas (1988)

Lucas affirme que l'évolution du niveau de compétence où la productivité d'un seul travailleur peut être augmenté en augmentant son niveau de compétence. Lucas postule que le capital humain a deux effets : les effets du capital humain sur les facteurs de production existants et la fonction de production ; et l'allocation de temps qui affecte l'accumulation de capital humain (Lucas 1988, p. 17). (Lucas R. E., 1988) a deux solutions à résoudre : un chemin optimal et un chemin d'équilibre. Le chemin optimal vise à maximiser l'utilité du consommateur soumise à la fonction de production et à la fonction d'accumulation endogène de capital humain. Le chemin d'équilibre consiste à maximiser la fonction endogène d'accumulation de capital humain (Lucas R. E., 1988).



### 1.1.3. Le capital public : Barro (1995)

Figure 3 : La théorie de Barro (1995)

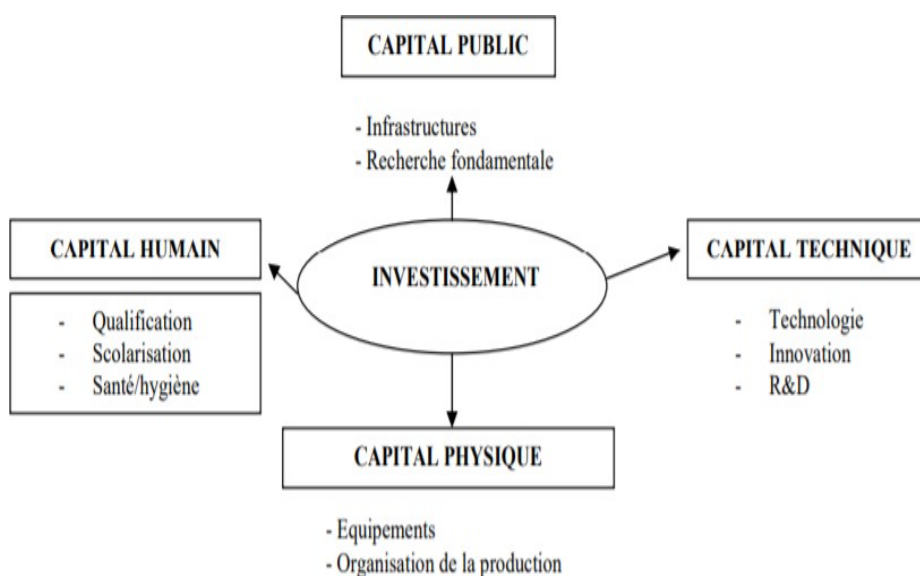


Source : Réalisé par nos soins à partir de la théorie de Barro (1995)

(BARRO, 1995), stipule que le capital public englobe un ensemble des secteurs, Barro en (1995), a montré que l'investissement dans le capital public et avec l'existence des externalités positives, va jouer un moteur pour une croissance économique endogène. Notamment, l'investissement dans le secteur de l'éducation, la santé, transport, l'infrastructure.

D'après ce que nous avons étudié dans la théorie de la croissance endogène, les chercheurs, (Barro-Romer-Lucas) ont mis l'accent sur l'importance de l'investissement dans les capitaux humain, technique, public et physique et l'attribution de cet investissement à une croissance endogène ou auto-entretenue.

**Figure 4 : Différentes formes d'investissement par capital**



Source : (Guellec, 1996)

En bref, la théorie de la croissance endogène repose essentiellement sur le capital humain et matériel (Boulhoul, 2008), le capital matériel peut aussi être amélioré en améliorant la qualité de l'éducation et de la formation ce qui nous apporte un développement dans le progrès technique, alors le capital humain est une source essentielle d'une croissance économique endogène, le paragraphe qui suit, va expliquer l'importance du capital humain sur la croissance économique.

### 1.2. PIB par habitant au lieu du PIB

La définition la plus connue du PIB c'est qu'il mesure ce qui est produit, sur une période déterminée (un an), le PIB mesure la richesse créée par un pays, il englobe l'ensemble des valeurs ajoutées des secteurs.

$$Y = PIB = \sum_{s} VA$$

Avec  $S$  le nombre total des secteurs dans l'économie.

Nous appelons cette somme le produit intérieur brut (P.I.B). C'est ce chiffre qui caractérise le mieux le niveau d'activité économique.

Le PIB présente plusieurs limites, la première c'est qu'il présente la richesse d'une manière

globale, il ne prend pas en considération la population et il néglige les disparités existantes en ce qui concerne la répartition de la richesse. Pour cette raison, les chercheurs utilisent le PIB par habitant.

Lorsqu'on parle de la croissance endogène, l'agrégat économique qui peut nous donner la situation réelle d'un pays c'est le PIB par habitant puisqu'il intègre la population et le niveau démographique, dans des cas, la croissance démographique peut s'accroître d'une manière plus vite que la croissance économique, cela va engendrer une croissance économique au niveau de PIB, mais le PIB par habitant va diminuer.

Il peut y avoir plusieurs façons d'analyser la richesse et la prospérité d'un pays. Le PIB par habitant est le plus universel, car ses composants sont régulièrement suivis à l'échelle mondiale, ce qui facilite le calcul et l'utilisation. Le revenu par habitant est une autre mesure pour l'analyse de la prospérité mondiale, bien qu'il soit moins largement utilisé.

À son interprétation la plus élémentaire. Le PIB par habitant montre combien la valeur de la production économique peut être attribuée à chaque citoyen. Alternativement, cela se traduit par une mesure de la richesse nationale puisque la valeur marchande du PIB par personne sert également facilement de mesure de la prospérité.

Les gouvernements peuvent utiliser le PIB par habitant pour comprendre comment l'économie croît avec sa population. L'analyse du PIB par habitant au niveau national peut fournir des informations sur l'influence de la population intérieure d'un pays. Globalement, il est important d'examiner la contribution de chaque variable pour comprendre comment une économie croît ou se contracte en termes de population. Il peut y avoir plusieurs relations numériques qui affectent le PIB par habitant.

Si le PIB par habitant d'un pays croît avec un niveau de population stable, il peut être le résultat de progressions technologiques qui produisent davantage avec le même niveau de population. Certains pays peuvent avoir un PIB par habitant élevé mais une petite population ce qui signifie généralement qu'ils ont construit une économie autosuffisante basée sur une abondance de ressources spéciales.

Une nation peut avoir une croissance économique constante, mais si sa population augmente plus rapidement que son PIB, la croissance du PIB par habitant sera négative. Ce n'est pas un problème pour la plupart des économies établies, car même un rythme de croissance économique tiède peut encore dépasser leur taux de croissance démographique. Cependant, les pays ayant un faible niveau de PIB par habitant au départ peuvent avoir une population en augmentation rapide avec une faible croissance du PIB entraînant une érosion constante du

niveau de vie.

L'analyse mondiale du PIB par habitant permet de fournir des informations comparables sur la prospérité économique et les développements économiques à travers le monde. Le PIB et la population sont tous deux des facteurs de l'équation par habitant. Cela signifie que les pays ayant le PIB le plus élevé peuvent ou non avoir le PIB par habitant le plus élevé. Les pays peuvent également voir une augmentation significative du PIB par habitant à mesure qu'ils progressent grâce aux progrès technologiques. La technologie peut être un facteur révolutionnaire qui aide les pays à augmenter leur classement par habitant avec un niveau de population stable. Alors, le PIB par habitant reflète d'une manière plus claire et juste la croissance économique d'un pays.

Dans notre sujet nous cherchons à comprendre l'impact des dépenses sociales sur la création de richesse et aussi pour comprendre l'importance des investissements dans ces secteurs et l'apport de ces investissements au PIB par habitant, parmi les chercheurs qui ont lié ces variables au PIB par habitant nous trouvons (Hanushek E. a., 2000)

## **2. Analyse de l'impact des dépenses sociales sur le PIB par habitant au Maroc**

Après notre première partie, nous avons vu l'importance de l'investissement dans le capital humain plus précisément l'éducation et la santé, nous avons aussi vu la relation directe et indirecte entre ce capital et la création de richesse.

Notre volonté dans cet article, est de savoir s'il y a un lien déjà entre nos variables étudiées d'une part, et d'analyser ce lien en termes d'impact réel d'autre part.

Notre étude empirique va se baser sur l'impact empirique des dépenses sociales à savoir l'éducation et la santé ainsi que le taux d'activité, sur le PIB par habitant tout en détaillant notre analyse empirique et pratique.

### **2.1. Etude économétrique ; impact des dépenses sociales sur le PIB par habitant**

#### **2.1.1. Présentation de notre étude économétrique**

- ***Méthode d'estimation***

Dans notre travail, nous cherchons à savoir l'existence ou non d'une relation entre les dépenses sociales expliquées par l'éducation et la santé et la création de richesse par habitant, nous pouvons pas répondre à cette question à partir d'un questionnaire ou d'un entretien puisque ces derniers présentent des avantages aussi bien des inconvénients, comme le manque de franchise par exemple, pour cette raison, et pour obtenir des résultats plus exactes et justes, nous allons

répondre à notre problématique avec un modèle économétrique, le modèle des Moindre Carré Ordinaire (MCO).

- ***Méthode des Moindres Carré Ordinaire***

Le choix du modèle de moindre carré ordinaire est basé sur des études similaires, notamment les études de (JUDE Eggoha, 2015), dans cet article, les auteurs ont choisi le modèle de Moindre Carré Ordinaire MCO pour comprendre l'impact du capital humain sur la croissance dans 49 pays d'Afrique.

L'objectif du modèle dans notre étude est de vérifier l'existence ou non d'un effet des dépenses sociales et le taux d'activité sur la richesse par habitant exprimée par la variable PIB par habitant, alors la variable à expliquer est le PIB par habitant ( $Y_i$ ), les variables explicatives ( $X_i$ ) sont les dépenses consacrées à la santé, les dépenses consacrées à l'éducation (JUDE Eggoha, 2015) et le taux d'activité.

Notre modèle se présente comme suit :

$$Y_i = a + b_i X_i + \epsilon_i$$

Avec :

$Y_i$  : Variable à expliquer, PIB par habitant.

$B_i$  : les paramètres à estimer

$X_i$  : les variables explicatives, taux d'activité, dépenses consacrées à l'éducation et dépenses consacrées à la santé.

$E$  : Le terme d'erreur dans le modèle.

Le choix des variables est aussi inspiré des études déjà faites dans la même problématique, le choix des dépenses en éducation comme variable exogène est tiré des études de (JUDE Eggoha, 2015) aussi bien pour les dépenses en santé, (SIRAG Abdalla, 2016) dans leur article qui traitent les dépenses en santé et le PIB par habitant ont aussi choisi le PIB par habitant comme variable à expliquer et les dépenses en santé comme variable explicative. Le choix de taux d'activité comme variable explicative et tiré de l'étude de (Boulhoul, 2008).

## **2.1. Etude économétrique de l'impact des dépenses publiques sur le PIB par habitant**

### **2.2.1. Présentation des résultats de l'estimation**

Rappelons que la variable endogène « le PIB par habitant » (PPA dollar courant) est une variable quantitative. Les trois variables exogènes sont : le taux d'activité, les dépenses en éducation et les dépenses en santé. Le tableau ci-dessous présente le résultat du modèle de MCO

sur la période (1990-2021).

**Tableau 1 : Résultat économétrique par le modèle MCO**

Variables	Coefficient	Z	P> z
Explicatives			
Taux d'activité (en %)	106.19	3.54	0.002**
Dépense en éducation (en million Dh)	35.79	2.28	0.032**
Dépense en santé (en million Dh)	46.67	4.28	0.000*
Constante	-4515.25	-2.58	0.017**
Nombre d'observation	32		
Wald khi2	314.52		
Prob > khi2	0.0000		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,9792		

\* significatif à 1%, \*\* significatif à 5%

Source : Réalisé par nos soins à partir de Logiciel SPSS

Les résultats de cette estimation montrent que le R<sup>2</sup> est égal à 0,9792. Cela veut dire que la variabilité des variables explicatives explique 97,92% de la variabilité du PIB par habitant.

**- T de Student :**

Sachant que les tests de Student sont corrigés de l'hétéroscédasticité par la méthode d'Eicker-White, les signes des coefficients des trois des variables sont significatifs aux seuils de 1% et 5%.

**- Test de Wald :**

Le degré de pertinence des coefficients pour WALD KHI2 est égal à 314,52, sa probabilité (Prob > khi2=0.000) c'est-à-dire que tous les coefficients sont significativement différents de zéro, ceci prouve que le modèle est bien spécifié.

### 2.2.2. Analyse et interprétation des résultats

En ce qui concerne les dépenses en éducation, nous constatons qu'elles influencent positivement et significativement le PIB par habitant. Les études de (APPIAH, 2017) similaires aux études de (Hanushek E. A., 2010), (APPIAH, The social outcomes of education and feedbacks on growth in Africa, 2002), (MCHMAHON, 2002), (JAMISON, 2008), (Schultz T. P., 1999), cette étude couvre 139 pays en voie de développement sur la période 1975-2015.

La variable d'intérêt est le total des dépenses publiques d'éducation (% du gouvernement et son impact sur le PIB par habitant. Les résultats de cette étude est toute augmentation des dépenses d'éducation devrait accroître les effectifs bien formés, ainsi qu'améliorer le stock de capital humain. Cela peut potentiellement augmenter la productivité, d'où le PIB par habitant. C'est un fait que tous les pays en développement ont atteint l'enseignement secondaire universel, mais, la majorité d'entre eux a atteint l'enseignement primaire universel, l'auteur a employé des taux de scolarisation primaire et secondaire dans ses régressions.

L'auteur dans son article (APPIAH, 2002), a mis en relation la main-d'œuvre instruite et la santé car des emplois bien rémunérés permettent de payer services de santé mieux, ainsi qu'accéder à des informations sur une meilleure santé, ce qui améliore le capital humain. C'est une étude qui est faite pour mesurer l'impact des dépenses en éducation sur le PIB par habitant dans les pays en voie de développement.

Au Maroc et d'après les résultats de notre modèle, nous constatons qu'une augmentation des dépenses en éducation de 1 millions dirham, implique une augmentation de 35,79 dans le PIB par habitant (en PPA dollar courant), c'est-à-dire un investissement dans le secteur de l'éducation d'un million de dirham ne génère que 35.79 en matière de PIB par habitant (en PPA dollar courant), c'est un rendement très faible.

Concernant les dépenses consacrées à la santé, nous remarquons que les dépenses en santé impactent positivement et significativement le PIB par habitant. Pour renforcer notre étude, on va voir les études similaires qui traitent l'impact des dépenses en santé sur le PIB par habitant dans d'autres territoires, puis nous allons voir notre modèle qui traite cette problématique au Maroc, (JUDE Eggoha, 2015) dans leur article qui englobe 49 pays d'Afrique, ont trouvé que la période 1996-2010, les statistiques descriptives montrent que la croissance du PIB est plus élevée dans les pays africains par rapport à la moyenne mondiale (près de 2%).

La Guinée équatoriale enregistre la croissance économique exceptionnelle de la dernière année (20,14% sur la période étudiée) due au pétrole et aux investissements publics. Dans le même

temps, diverses crises, qu'ils soient politiques ou alimentaires et inflationnistes expliquent la baisse du taux de croissance au Zimbabwe. Bien que le taux de scolarisation dans le primaire soit en moyenne plus élevé dans les pays africains (94,06%) qui bénéficient d'investissements dans ce secteur par le biais de sponsors et de gouvernements nationaux, le taux de scolarisation dans le secondaire reste très faible (39,25%). De même, les indicateurs de santé (espérance de vie à la naissance et survie à 65 ans en pourcentage de la cohorte) sont inférieurs par rapport au niveau des pays développés. Par exemple, l'espérance de vie est supérieure à 80 ans dans les pays de l'OCDE contre 54 ans dans les pays africains. Concernant les dépenses publiques, la moyenne est très faible (15,19%) par rapport à la moyenne de l'Union européenne qui est supérieure à 40%. La faible proportion des dépenses globales dans le PIB affecte les dépenses d'éducation et de santé. Ainsi, bien que la part des dépenses publiques dans les secteurs de l'éducation et de la santé soit relativement faible dans les pays africains (respectivement, 4,48% et 5,31%), on note que ces secteurs à eux seuls reçoivent plus de 60% des dépenses publiques, cela reflète l'importance de ces secteurs dans les différentes stratégies de développement de ces pays.

(SALEM, 2022)

Revenant à notre modèle, les résultats économétriques montrent qu'une augmentation d'un million dirham, améliore le PIB par habitant de 46.67 (en PPA dollar courant). Ce rendement est faible puisqu'on doit dépenser un million de dirham dans le secteur de santé pour améliorer le PIB par habitant de 46.67 (en PPA dollar courant) seulement.

L'étude faite par (SIRAG Abdalla, 2021) examine les dépenses de santé publique et le PIB par habitant, en appliquant le test de super érogénéité développé par (Engle, 1983). Ils ont utilisé les données annuelles de séries chronologiques pour la Malaisie de 1970 à 2013.

Le but de cette étude est de déterminer la relation à long terme entre les dépenses de santé publique et la production par habitant. De plus, le test de super exogénéité proposé par (Engle, 1983) est utilisé pour examiner si la critique de Lucas s'applique dans le contexte des dépenses de santé publique et du lien entre le PIB par habitant en Malaisie. L'étude a également examiné la possibilité d'une relation de cointégration à long terme entre les variables.

En outre, le modèle de croissance néoclassique du capital humain a été adopté afin d'avoir des explications raisonnables sur la relation possible entre le capital humain sous forme de santé et d'éducation. Les résultats révèlent que les variables ont tendance à évoluer ensemble dans le futur, et le modèle estimé à long terme et le test d'exogénéité faible montrent que les dépenses de santé publique sont faiblement exogènes et stimulent la production par habitant. De même,



le capital humain sous forme d'éducation peut impacter positivement la production par habitant. Ces résultats soulignent le rôle de la contribution du capital humain dans la stimulation de l'économie du pays, car une augmentation de 1% des dépenses de santé publique et des inscriptions dans l'enseignement secondaire est associée à une augmentation de 0,28% et de 0,43% du PIB par habitant, à long terme, respectivement. En accord avec les attentes théoriques, l'impact du capital s'avère positif et significatif pour expliquer l'amélioration du PIB en Malaisie. Nous remarquons que le taux d'activité impacte positivement et significativement le PIB par habitant. Les résultats économétriques montrent qu'une augmentation de 1% du taux d'activité, améliore le PIB par habitant de 106,19 (en PPA dollar courant).

Si nous voulons comparer notre étude avec des études plus récentes, (SALEM, 2022) a prouvé l'existence d'une corrélation entre l'éducation et la croissance économique à long terme et l'importance des accumulations de capital immatériel dans la compétitivité de l'économie marocaine, les orientations stratégiques de Maroc en termes de l'éducation sont jugées remarquables (SALEM, 2022), notamment les fonds alloués à ce secteur et les effectifs scolarisés...

## Conclusion

Notre travail de fin d'études nous a permis de comprendre dans un premier lieu le lien entre les dépenses publiques et la croissance économie et plus précisément la relation existante entre les dépenses publiques et le PIB par habitant, et dans un second lieu, il nous a permis d'étudier l'impact que peuvent avoir des dépenses sociales sur la croissance par habitant.

Ainsi, l'Etat joue un rôle essentiel dans le développement de ses secteurs à travers les programmes et les stratégies qui visent l'amélioration des services rendus par ces secteurs, raison pour laquelle notre travail de recherche avait pour objet de mesurer l'impact des dépenses budgétaires en matière de l'éducation et de la santé sur la croissance par habitant.

Le capital immatériel reste indispensable dans tout développement économique et social. En effet, il participe à l'amélioration des autres secteurs comme l'industrie par exemple, cela à travers l'éducation qui nous donne bien évidemment des profils bien formés qui peuvent créer des valeurs ajoutées techniques et technologiques etc.

De ce fait, le Maroc a pris conscience de l'importance du capital humain comme nous pouvons bien le constater d'après son nouveau modèle de développement à travers des

initiatives et les programmes bien spécifiques.

Avec l'augmentation démographique continue, la population qui participe d'une manière directe à la croissance économique pose un problème puisque cette progression démographique doit être accompagnée par une progression économique qui doit être supérieure ou égale à celle de la démographie. Et cela doit être accompagné par une augmentation du taux d'activité.

Le Maroc, depuis son indépendance en 1956, a connu des disparités économiques et sociales, raison pour laquelle nous avons choisi le PIB par habitant pour comprendre la relation qui peut se tisser entre les variables étudiées.

Dans ce sens, pour répondre à notre problématique nous avons utilisé les statistiques descriptives pour expliquer l'évolution de nos variables étudiées, à savoir le PIB, le PIB par habitant, Dépenses en éducation et les dépenses en santé, mais cette analyse était insuffisante et nous n'a pas permis d'être en mesure de répondre à notre problématique de base, raison pour laquelle nous avons opté pour la méthode des Moindres Carré Ordinaire (MCO) pour mettre en relation la variable à expliquer (PIB par habitant) et les variables explicatives (Dépenses en santé ; dépenses en éducation et le taux d'activité) et cela pour comprendre et analyser l'impact de ces dernières sur la variable à expliquer (PIB par habitant) d'une manière économétrique.

Notre étude pratique nous a montré l'existence d'une corrélation entre les dépenses sociales (éducation, santé) et le taux d'activité sur le PIB par habitant d'une manière claire à savoir que toute augmentation des dépenses en éducation ou/et en santé et le taux d'activité entraîne une augmentation du PIB par habitant.

Les résultats que nous avons trouvés ont montré que le rendement est faible par rapport au fond investis dans les deux secteurs (santé et éducation), notre sujet n'a pas traité les raisons de cette faiblesse des rendements en matière des deux secteurs en raison parce que notre problématique cherche à savoir dans quelle mesure les dépenses sociales peuvent impacter le PIB par habitant.

Les raisons de la faiblesse du rendement sur les fonds investis par le Maroc vont certainement être l'objet de d'autres thématiques qui vont être la base de nos prochaines études, nous pouvons citer quelques-uns, à titre indicatifs et non limitatifs :

- La bonne gouvernance des dépenses sociales.
- L'importance du capital humain dans le nouveau modèle de développement
- Les mécanismes de contrôles des politiques publiques sociales.

## Bibliographie

- ❖ APPIAH, E. N. (2002). The social outcomes of education and feedbacks on growth in Africa. *Journal of Development Studies*, pp. 27-68.
- ❖ APPIAH, E. N. (2017). The Effect of Education Expenditure on Per Capita GDP in Developing Countries. *International Journal of Economics and Finance*, p. 9.
- ❖ BARRO, R. A.-I.-M. (1995, Mai). Economic growth, NY : McGraw. *Journal of economic dynamics and control, Elsevier*, pp. 895-898.
- ❖ Boulhoul, H. Q. (2008). Contribution de l'économie géographique du PIB par habitant. *Revue économique de l'OCDE*, pp. 311-350.
- ❖ Frankel, M. (1962). The production function in allocation and growth: a synthesis. *American Economic Review*, pp. 995-1022.
- ❖ FRANKEL, M. (1962). *The production function in allocation and growth: a synthesis*.
- ❖ Guellec, D. (1996, Avril 10). Croissance mondiale : les nouvelles perspectives. *Problèmes économiques, n°2.467*.
- ❖ Hanushek, E. a. (2000). Schooling, Labor-Force Quality and the Growth of Nations. *American Economic Review*, pp. 1184-1208.
- ❖ Hanushek, E. A. (2010). Education and Economic Growth. *International Encyclopedia of Education*, pp. 245-252.
- ❖ JAMISON, D. T. (2008). Education and economic growth. *Education next*, p. 8.
- ❖ JUDE Eggoha, H. H.-A. (2015, Mars). Education, health and economic growth in african contries. *Journal of economic development*, p. 19.
- ❖ Lucas, R. (1990). Why doesn't Capital Flow from Rich to Poor Contries. *American Economic Review 80*, pp. 92-96.
- ❖ Lucas, R. E. (1988). On the mechanic of economic development. *Journal of Monetary Economics 22*, pp. 4-42.
- ❖ MCHMAHON, W. W. (2002). Education and development : Measuring the social benefits. *Oxford university*.
- ❖ ROMER, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-run Growth. *Journal of Political of Economy 94*, pp. 1002-1037.
- ❖ SALEM, D. (2022). Dépenses publiques en éducation et croissance économique au Maroc : Apports théoriques et tests empiriques (période 1990-2020). *Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 3 : Numéro 7 »*, pp. 408-432.

- ❖ SCHILLING, L. (1995). *La dynamique de longue durée du système de soins, une approche par la théorie de la régulation*. Université de Montpellier I, tome 1.
- ❖ SIRAG Abdalla, A. P. (2021). Public health spending and GDP per Capita in Malaysia : Does the Lucas critique apply ? *Malaysian journal of economic growth*, p. 17.
- ❖ SOLOW, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly journal of economics* 70, pp. 65-94.